



SVEA HOVRÄTT
Patent- och
marknadsöverdomstolen
Rotel 0218

BESLUT
2025-11-03
Stockholm

Mål nr
PMÄ 9508-24

Sid 1 (18)

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och marknadsdomstolens beslut 2024-06-14 i mål nr PMÄ 9827-23, se bilaga A

PARTER

Klagande

EnerOcean S.L.
Bulevar Louis Pasteur 5, Office 321
29010 Malaga, Spanien

Ombud: Advokat N.H.

Ombud: Advokat J.O

Ombud: Europapatentombudet C.A.

Motpart

Freia Offshore AB
c/o Hexicon AB
Östra Järnvägsgatan 27, 111 20 Stockholm

Ombud: Juristen C.L. och M.S.B.

SAKEN

Upphävande av patent

PATENT- OCH MARKNADSÖVERDOMSTOLENS AVGÖRANDE

Patent- och marknadsöverdomstolen avslår överklagandet, varvid Patent- och marknadsdomstolens beslut står fast.

Dok.Id 2223412

Postadress
Box 2290
103 17 Stockholm

Besöksadress
Birger Jarls Torg 16

Telefon
08-561 670 00
08-561 675 00

E-post: svea.avd2@dom.se
www.patentochmarknadsoverdomstolen.se

Telefax

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00–16:30

YRKANDEN

EnerOcean S.L. (EnerOcean) har yrkat att Patent- och marknadsöverdomstolen ska ändra det överklagade beslutet och upphäva det svenska patentet med nummer 1850064-5 (publiceringsnummer SE 542 925 C2).

Freia Offshore AB (Freia) har motsatt sig att det överklagade beslutet ändras. I andra hand har Freia yrkat att patentet ska upprätthållas med patentkrav enligt något av hjälpyrkandena I–VIII (se bilagorna 3–10 i det överklagade beslutet), att prövas i nämnd ordning.

EnerOcean har bestritt Freias hjälpyrkanden I–VIII och begärt att ärendet ska återförvisas till Patent- och registreringsverket (PRV) för det fall det skulle bli aktuellt att pröva något av dessa.

Freia har motsatt sig EnerOceans yrkande om återförvisning till PRV.

PARTERNAS TALAN I PATENT- OCH MARKNADSÖVERDOMSTOLEN

EnerOcean har, för invändningen mot patentet så som beviljat, åberopat samma grunder som i Patent- och marknadsdomstolen.

Vad gäller hjälpyrkandena har anförts att uppfinningen enligt hjälpyrkandena I–III saknar nyhet, att uppfinningen enligt samtliga hjälpyrkanden saknar uppfinningshöjd, att hjälpyrkandena III, V, VII och VIII saknar stöd i grundhandlingarna samt att hjälpyrkande VIII medför att uppfinningen inte är så tydligt och fullständigt beskriven att en fackman kan utöva den.

EnerOcean har som skäl för att ärendet ska återförvisas till PRV angett att hjälpyrkandena inte prövats i lägre instans.

Freia har åberopat samma grunder som i Patent- och marknadsdomstolen. Freia har som skäl för sin ståndpunkt att ärendet inte ska återförvisas till PRV angett att en återförvisning för behandling av hjälpyrkandena vid PRV skulle vara orimlig av processekonomiska skäl.

Parterna har i övrigt utvecklat sin respektive talan på i huvudsak samma sätt som i Patent- och marknadsdomstolen.

UTREDNINGEN

EnerOcean har, med undantag för NPL6, åberopat samma utredning som i Patent- och marknadsdomstolen. Freia har åberopat samma utredning som i Patent- och marknadsdomstolen.

Patent- och marknadsöverdomstolen har hållit sammanträde.

PATENT- OCH MARKNADSÖVERDOMSTOLENS SKÄL

Utgångspunkter

Tillämplig patentlag

En ny patentlag (2024:945) trädde i kraft den 1 januari 2025. Enligt övergångsbestämmelserna ska den nya lagen tillämpas även på patent som har meddelats före ikraftträdandet (punkt 3), medan den upphävda patentlagen (1967:837) dock fortfarande gäller i fråga om bl.a. förutsättningarna för meddelande av patent och handläggningen av en patentansökan, om ansökan har gjorts före ikraftträdandet (punkt 4).

Ett beslut om bifall till en patentansökan får laga kraft omedelbart. Om någon annan än sökanden är missnöjd med beslutet om bifall till en patentansökan kan den personen söka ändring av beslutet genom att göra en invändning mot det meddelade patentet. Om PRV avslår invändningen, kan invändaren klaga på det beslutet. (Se prop. 1993/94:22, s. 45.)

Den nya patentlagens bestämmelser ska som huvudregel tillämpas även på patent som har meddelats enligt äldre bestämmelser. För att undvika osäkerhet för sökande bör ansökningar som lämnats in men ännu inte avgjorts när den nya lagen träder i kraft avgöras enligt äldre bestämmelser såvitt avser ansökans handläggning och förutsättningarna för meddelande av patent. (Se prop. 2023/24:150, s. 124 under rubriken Övergångsbestämmelser.) Av författningskommentaren framgår följande. Huvudregeln

innebär t.ex. att de nya bestämmelserna även blir tillämpliga i mål och ärenden om invändning och patentbegränsning som inte har avgjorts före ikraftträdandet av den nya lagen. Undantag från regeln finns i fjärde punkten. Enligt den fjärde punkten ska ansökningar som har gjorts men inte slutligt avgjorts före ikraftträdandet behandlas enligt äldre bestämmelser. (Se a. prop, s. 213.)

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar att undantaget i övergångsbestämmelsernas punkt 4 avser förutsättningarna för meddelande av patent. Frågan är om detta ska förstås att endast avse tiden före patentmeddelandet eller om det även avser förutsättningar för att t.ex. upprätthålla ett patent efter invändning. Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar att det i propositionen till den nya patentlagen inte nämns någon situation när en invändning mot ett patent, som meddelats före ikraftträdandet, ska prövas enligt undantaget från huvudregeln. (Se ovan anförda prop.) Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därför, till skillnad från vad domstolen uttalade i sitt beslut den 13 maj 2025 i mål nr PMÄ 8442-24, till slutsatsen att övergångsbestämmelserna måste innebära att den nya patentlagen från och med den 1 januari 2025 ska tillämpas i pågående invändningsärenden avseende patent som meddelats före den nya patentlagens ikraftträdande. I föreliggande ärende ska alltså den nya patentlagen tillämpas.

Invändningsgrunderna i den upphävda respektive den nya patentlagen

Den nya patentlagen innebär inte några genomgripande förändringar i förhållande till vad som hittills har gällt (prop. 2023/24:150, s. 124). Av författningskommentaren framgår följande. Den nya patentlagen har en annan struktur och ett modernare språk än den upphävda patentlagen och ett stort antal av paragraferna överensstämmer i sak. I de fall då den nya patentlagen innehåller sakliga skillnader, kommenteras detta särskilt i författningskommentaren. Dessutom kommenteras vissa paragrafer i den nya patentlagen mer utförligt utan att det finns någon skillnad i sak i förhållande till den upphävda patentlagen. Många bestämmelser i den nya patentlagen har alltså sin motsvarighet i den upphävda patentlagen. För de bestämmelserna är förarbetena till den upphävda patentlagen och de ändringar som har gjorts i patentlagen sedan dess tillkomst – liksom den praxis som kan ha utvecklats i anledning av bestämmelserna – alltså jämt vägledande. (Se a. prop., s. 127 f.)

I den upphävda patentlagen anges invändningsgrunderna i 25 § första stycket medan de i den nya patentlagen anges i 8 kap. 4 § 1–4. I författningskommentaren uttalas att paragrafen i den nya patentlagen i huvudsak motsvarar 25 § första stycket i den upphävda patentlagen (a.a. prop., s. 163). Invändningsgrunderna vad gäller uppfinningens nyhet och uppfinningshöjd samt att patentet inte får omfatta något som inte framgick av ansökan på ingivningsdagen är således i sak oförändrade i förhållande till den upphävda patentlagen.

I den fjärde punkten i den nya patentlagen anges att ett patent efter invändning ska upphävas om ”patentansökan inte uppfyller kraven på tydlighet och fullständighet i 4 kap. 6 §”. I författningskommentaren förtydligas att ”Av fjärde punkten framgår att ett skäl för att upphäva patentet är att det har meddelats trots att kraven på tydlighet och fullständighet i 4 kap. 6 § inte är uppfyllda. I den bestämmelsen regleras att patentansökan ska vara så tydlig och fullständig att en fackman med ledning av den kan utöva uppfinningen” (a.a. prop., s. 164).

Eftersom några sakliga ändringar av invändningsgrunderna inte avses måste lagstiftaren ha avsett att bibehålla kravet på beskrivningens tydlighet så som invändningsgrunden tillämpats tidigare, även om den nu uttryckts på ett annorlunda sätt. När en patentansökan beviljas kommer också dess beskrivning, patentkrav och eventuella ritningar att vara överensstämmande med motsvarande delar av patentskriften.

Domstolen uppfattar således att det som avses med den fjärde invändningsgrunden är att det är patentskriften (exklusive sammandraget) som ska uppfylla kravet på tydlighet och fullständighet. Detta stämmer överens med motsvarande invändningsgrund i den upphävda patentlagen, som anpassats till att överensstämma med invändningsgrunderna enligt den Europeiska patentkonventionen, EPC (jfr Patentlagen – en kommentar och en jämförelse med EPC och PCT, Nilsson och Holtz, s. 143), och hur den tillämpats samt hur Patent- och marknadsöverdomstolen uppfattat motsvarande ogiltighetsgrund i den nya patentlagens 9 kap. 3 § 4 (se Patent- och marknadsöverdomstolens dom den 27 mars 2025 i mål nr PMT 7839–23, s. 8 och 9).

Sammanfattningsvis är de invändningsgrunder som prövats av Patent- och marknadsöverdomstolen i detta ärende i sak desamma som Patent- och marknadsöverdomstolen har

att pröva med tillämpning av den nya patentlagen. Hänvisningar nedan till ”patentlagen” avser den nya patentlagen, om inte annat anges.

Prövningsordningen

Patent- och marknadsöverdomstolen inleder med att pröva om patentet så som beviljat kan upprätthållas. Om så inte är fallet, kommer domstolen därefter att pröva återförvisningsyrkandet. Om återförvisningsyrkandet ogillas, kommer domstolen att pröva om patentet kan upprätthållas med något av hjälpyrkandena I–VIII. Patent- och marknadsöverdomstolen har den 3 oktober 2025 meddelat beslut beträffande invändningar mot hjälpyrkandena.

Kraven på tydlighet och fullständighet

EnerOcean har i Patent- och marknadsöverdomstolen vidhållit att uppfinningen inte är så tydligt och fullständigt beskriven att en fackman kan utöva uppfinningen och anfört samma skäl som redovisas i det överklagade beslutet, s. 7, 9 och 10 (*dels* att det finns en motsägelse mellan särdrag F, genom begreppet ”parallella”, och stycke [0030] i patentets beskrivning samt patentkrav 13, *dels* att det kan ifrågasättas om vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 är lämplig för offshore-kraftproduktion). Vad gäller vindkraftsplattformens lämplighet har EnerOcean här understrukit i huvudsak följande. Det saknas uppgifter om exempelvis plattformens förankring eller andra tekniska detaljer som hänför sig till en fungerande plattform för avsett ändamål. Avsaknaden av uppgifter om vindkraftsplattformens förankring till havs är en sådan väsentlig aspekt av uppfinningen att fackmannen inte utan orimlig börda kan realisera densamma.

Freia har i Patent- och marknadsöverdomstolen anfört i huvudsak följande. Det finns ingen motsättning mellan särdrag F enligt patentkravet 1 och patentkravet 13 samt beskrivningen stycke [0030]. Axlar i linje med varandra kan anses utgöra parallella axlar eftersom de har samma lutning och inte skär varandra. Av en utföringsform i beskrivningen, stycke [0030], framgår att de kolumncentrala axlarna är i linje med de torncentrala axlarna och att detta genom t.ex. det osjälvständiga patentkravet 13 utgör ett fall av parallella axlar enligt patentkravet 1. Det framgår också i t.ex. figurerna 2 och 5 hur dessa parallella axlar kan placeras i förhållande till varandra. Fackmannen

kan således utöva uppfinningen med ledning av beskrivningen med avseende på begreppet parallella. Vad gäller uppfinningens lämplighet för offshore-kraftproduktion kan konstateras att förankring till havs inte är ett särdrag i patentkravet 1 men att beskrivningen (stycke [0028] s. 6, r 11–13) tydligt beskriver väderflöjande egenskaper hos plattformen genom en s.k. turret fäst till plattformen, en turret till vilken ett förankringssystem är sammankopplat.

Vad gäller särdrag F i patentkrav 1, där det framgår att respektive longitudinell torn-central axel är parallell med respektive longitudinell kolumncentral axel, konstaterar Patent- och marknadsöverdomstolen att detta enligt beskrivningen (stycke [0030] s. 8 rad. 9–11) motsvarar en utföringsform av uppfinningen. I det osjälvständiga patentkravet 13, som är direkt underordnat bl.a. patentkrav 1, anges att respektive axlar ska vara i linje med varandra. Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar vidare att det som anges i patentkravet 13 utgör, enligt beskrivningen s. 8 rad 11–13, en utföringsform av uppfinningen. Av beskrivningen framgår därutöver att alla beskrivna utföringsformer kan kombineras så länge som de inte är motsägelsefulla (stycke [0035]). Enligt Patent- och marknadsöverdomstolens mening skulle en fackman som tar del av patentskriftens beskrivning och ritningar uppfatta att axlar som ligger i linje med varandra, så att de är helt sammanfallande och därför har samma lutning, är parallella. Fackmannen skulle därför utan orimlig arbetsbörda kunna utöva uppfinningen i denna del.

Vad gäller frågan om uppfinningen är tillräckligt tydligt och fullständigt beskriven för att fackmannen ska kunna utöva den för offshore-kraftproduktion får den frågan bedömas utifrån att fackmannen i föreliggande ärende, enligt Patent- och marknadsöverdomstolens mening, är en person som är kunnig inom teknikområdet flytande vindkraftsplattformar (jfr PRV:s beslut, bilaga 1 s. 24 till det överklagade beslutet). Fackmannen får förväntas känna till bl.a. olika lösningar som redan används för att förankra sådana plattformar till havs. I patentets beskrivning behandlas dessutom förankring av vindkraftsplattformar. Enligt Patent- och marknadsöverdomstolens bedömning är beskrivningen tillräckligt tydlig och fullständig för att en fackman på området, tillsammans med sina allmänna kunskaper, ska kunna utöva uppfinningen även i denna del.

Sammanfattningsvis är det Patent- och marknadsöverdomstolens bedömning att uppfinningen är så tydligt och fullständigt beskriven att en fackman på området kan utöva den, dvs. villkoret i 8 kap. 4 § 4 patentlagen är uppfyllt.

Frågorna om NPL7*/alternativ design respektive NPL4 var allmänt tillgängliga före ingivningsdagen

NPL7/Alternativ design*

EnerOcean har vidhållit att NPL7*/alternativ design var allmänt tillgänglig genom öppet utnyttjande före ingivningsdagen för den aktuella patentansökan. Till stöd för detta har bolaget åberopat professor V.N. andra vittnesintyg avseende studiebesök i EnerOceans lokaler år 2016 och 2017 (NPL7*).

Freia har i och för sig inte ifrågasatts att studiebesök har skett vid angivna tidpunkter, men har bestritt att en konstruktion benämnd alternativ design förevisades vid nämnda besök.

Patent- och marknadsöverdomstolen noterar att vittnesintyget NPL7* avser två studiebesök som skett i december 2016 och januari 2017, dvs. drygt sex år innan intyget skrevs. Det har framkommit att professor V.N. därefter har gjort ytterligare ett flertal besök med studenter och att fotografierna inte är tagna vid något av de två aktuella besöksstillfällena. Med anledning av den långa tid som gått mellan besöken och vittnesintyget, samt att det skett flera besök däremellan, finns det en betydande risk att V.N. minnesbild kan ha påverkats. Fotografierna är inte tagna vid besöksstillfällena och motsvarar därför inte med säkerhet vad som förevisades. V.N. har inte har hörts i ärendet. Dessa förhållanden gör sammantaget att Patent- och marknadsöverdomstolen, till skillnad från Patent- och marknadsdomstolen, inte finner det styrkt att NPL7*/alternativ design var allmänt tillgänglig genom öppet utnyttjande före patentansökans ingivningsdag.

NPL4

Freia har vidhållit att NPL4 inte var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Patent- och marknadsöverdomstolen gör samma bedömning som Patent- och marknadsdomstolen (s. 51) och finner det styrkt att NPL4 var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Mothållen och kombinationerna av dessa

De bedömningar som Patent- och marknadsöverdomstolen gjort ovan vad avser den allmänna tillgängligheten av NPL7*/alternativ design och NPL4 innebär att domstolen, i förhållande till mothållen benämnda I–XV i tabellen på s. 8–9 i det överklagade beslutet (där mothåll XV är preciserat på s. 63 näst sista stycket), har att pröva om NPL3/fig. 3 förtar nyheten hos uppfinningen enligt patentets krav 1 och om uppfinningshöjden förtas av någon av följande kombinationer.

NPL9 + D7

NPL9 + NPL3/fig. 3

NPL3/fig. 2 + NPL3/fig. 3

NPL3/fig. 2 + D7

NPL7*/W2Power-design + NPL3/fig. 3

NPL2/fig. 12.5 + NPL3/fig. 3

NPL2/fig. 12.5 + D7

NPL4 alt. NPL4* + NPL3/fig. 3 eller D7

D5 + NPL3/fig. 3

D3 + NPL3/fig. 3

NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 + allmänt känd teknik och/eller D7

D3 + D4

NPL3/fig. 3 + D7

D1, D2, NPL2 eller NPL3 + D3, D4, D5 eller D6

Nyhet

NPL3/fig. 3

Figur 3 i NPL3 visar enligt figurtexten en alternativ plattformsdessin i en tank. Som Patent- och marknadsdomstolen angett i det överklagade beslutet (s. 22) avbildar fotografiet en modell i en testmiljö där modellen till viss del är nedsänkt i vatten, dock

att en fackman av fotografiet inte kan avgöra hur den del av modellen som befinner sig under vattenytan är utformad. Av introduktionsavsnittet 1.1 i NPL3 framgår att den alternativa designen testats vid sidan av W2Power, som är en flytande hybridplattform för vind- och vågenergianvändning på djupa vatten, och av avsnittet 2.3.2 att den alternativa plattformsdessignen var en förenklad halvt nedsänkbar plattform, varför fackmannen, enligt Patent- och marknadsöverdomstolens mening, skulle uppfatta att även den alternativa designen måste ha varit flytande.

Eftersom det varken av figur 3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad, vad avser de delar som befinner sig under ytan i figur 3, skiljer sig uppfinningen enligt patentets krav 1 från NPL3/fig. 3 åtminstone genom särdrag C, dvs. att ”varje [kolumn] är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten”.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 är ny.

Uppfinningshöjd

NPL9 + D7

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till de redogörelser som Patent- och marknadsdomstolen gjort vad avser NPL9 och D7 (beslutet s. 26 och 28), med följande tillägg för D7. Av stycke [0040] i D7 framgår att i vissa icke illustrerade utföringsformer kan stödstrukturen användas för en plattform med i huvudsak rektangulär utformning, varvid stödstrukturen typiskt sett har fyra flytelement som vart och ett är fäst till eller nära respektive hörn hos plattformen.

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig även till Patent- och marknadsdomstolens bedömning att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 skiljer sig från plattformen i NPL9 genom åtminstone särdragen E och F (s. 27 överst) och att fackmannen som utgår ifrån NPL9 är ställd inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 28 andra stycket).

Av de skäl som Patent- och marknadsdomstolen angett (s. 29) gör Patent- och marknadsöverdomstolen bedömningen att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken enligt dessa två dokument.

NPL9 + NPL3/fig. 3

Med NPL9 som utgångspunkt är skillnaderna och det objektiva problemet i enlighet med vad som angetts ovan.

Som Patent- och marknadsöverdomstolen redan nämnt framgår det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan. Fackmannen som med utgångspunkt i NPL9 söker en lösning på det objektiva problemet får således inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i NPL9 och NPL3/fig. 3.

NPL3/fig. 2 + NPL3/fig. 3

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse för vad NPL3/fig. 2 visar, bedömning att uppfinningen enligt patentets krav 1 skiljer sig från NPL3/fig. 2 åtminstone genom särdragen E och F samt att fackmannen med denna utgångspunkt står inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 33 och första stycket på s. 36 i det överklagade beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan får fackmannen, som med utgångspunkt i NPL3/fig. 2 söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i NPL3/fig. 2 och NPL3/fig. 3.

NPL3/fig. 2 + D7

Med NPL3/fig. 2 som utgångspunkt är skillnaderna och det objektiva problemet i enlighet med vad som angetts ovan.

Med hänsyn till det som redan sagts om NPL3/fig. 2 respektive D7 ansluter sig Patent- och marknadsöverdomstolen till Patent- och marknadsdomstolens bedömning (beslutet s. 37) att en fackman som ställs inför det objektiva problemet inte får sådan ledning av tekniken enligt D7 att fackmannen skulle komma fram till vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1.

Vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har alltså uppfinningshöjd i förhållande till tekniken enligt NPL3/fig. 2 och D7 i kombination.

NPL7/W2Power-design + NPL3/fig. 3*

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse för hur fackmannen uppfattar NPL7*/W2Power-design, hur vindkraftsplattformen skiljer sig från NPL7*/W2Power-design (åtminstone genom särdragen E och F) och hur det objektiva problemet kan formuleras, dvs. att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 40 och 42 i beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan får fackmannen, som med utgångspunkt i NPL7*/W2Power-design söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken enligt NPL7*/W2Power-design och NPL3/fig. 3.

NPL2/fig. 12.5 + NPL3/fig. 3

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse av tekniken enligt NPL2/fig. 12.5, hur vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 skiljer sig från NPL2/fig. 12.5 (åtminstone särdragen E och F) och hur det objektiva problemet kan formuleras, dvs. att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 44 och 45 i beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan får fackmannen, som med utgångspunkt i NPL2/fig. 12.5 söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken enligt NPL2/fig. 12.5 och NPL3/fig. 3.

NPL2/fig. 12.5 + D7

Med NPL2/fig. 12.5 som utgångspunkt är skillnaderna och det objektiva problemet i enlighet med vad som angetts ovan.

Med hänsyn till det som redan sagts om NPL2/fig. 12.5 respektive D7 ansluter sig Patent- och marknadsöverdomstolen till Patent- och marknadsdomstolens bedömning (beslutet s. 47) att en fackman som ställs inför det objektiva problemet inte får sådan ledning av tekniken enligt D7 att fackmannen skulle komma fram till vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1.

Vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har alltså uppfinningshöjd i förhållande till tekniken enligt NPL2/fig. 12.5 och D7 i kombination.

NPL4 alt. NPL4 + NPL3/fig. 3*

Patent- och marknadsöverdomstolen gör samma bedömning som Patent- och marknadsdomstolen, att NPL4* (e-postmeddelandena) inte innehåller någon ytterligare information om tekniken i förhållande till NPL4 (s. 51 i beslutet).

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse för tekniken på s. 8 i NPL4, hur vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 skiljer sig från denna teknik (genom åtminstone särdragen E och F) och hur det objektiva problemet kan formuleras, dvs. att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 51 i beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan får fackmannen, som med utgångspunkt i NPL4 söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken på s. 8 i NPL4 och NPL3/fig. 3.

NPL4 + D7

Med NPL4 som utgångspunkt är skillnaderna och det objektiva problemet i enlighet med vad som angetts ovan.

Med hänsyn till det som redan sagts om NPL4/NPL4* respektive D7 ansluter sig Patent- och marknadsöverdomstolen till Patent- och marknadsdomstolens bedömning (beslutet s. 54) att en fackman som ställs inför det objektiva problemet inte får sådan

ledning av tekniken enligt D7 att fackmannen skulle komma fram till vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1.

Vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har alltså uppfinningshöjd i förhållande till tekniken på s. 8 i NPL4 och D7 i kombination.

D5 + NPL3/fig. 3

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse av tekniken enligt D5, hur vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 skiljer sig från D5 (åtminstone genom särdragen E och F) och hur det objektiva problemet kan formuleras, dvs. att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 56 och 57 i beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan får fackmannen, som med utgångspunkt i D5 söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i D5 och NPL3/fig. 3.

D3 + NPL3/fig. 3 eller D7

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse av tekniken enligt D3, hur vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 skiljer sig från D3 (genom åtminstone särdrag E och F) och hur det objektiva problemet kan formuleras, dvs. att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas (s. 61 och 62 i beslutet).

Då det varken av figur 3 i NPL3 eller någon annan del av dokumentet framgår hur den alternativa designen var utformad vad avser de delar som befinner sig under vattenytan

får fackmannen, som med utgångspunkt i D3 söker en lösning på det objektiva problemet, inte någon ledning av NPL3/fig. 3 som skulle leda till en vindkraftsplattform som uppfyller särdragen E och F enligt patentets krav 1.

Med hänsyn till det som redan sagts om tekniken enligt D7 ansluter sig Patent- och marknadsöverdomstolen till Patent- och marknadsdomstolens bedömning (beslutet s. 63) att en fackman som, med utgångspunkt i tekniken enligt D3, ställs inför det objektiva problemet inte heller får sådan ledning av tekniken enligt D7 att fackmannen skulle komma fram till vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer därmed till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till tekniken enligt D3 i kombination med tekniken enligt NPL3/fig. 3 eller D7.

NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 i kombination med allmänt känd teknik och/eller D7

Patent- och marknadsöverdomstolen har enligt ovan redan bedömt att kombinationerna NPL2/fig. 12.5 + D7 respektive NPL3/fig. 2 + D7 inte förtar uppfinningshöjden hos vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1, och anser att fackmannen med dessa utgångspunkter (NPL2/fig. 12.5 eller NPL3/fig. 2) i än mindre grad skulle ledas till uppfinningen med hjälp av enbart sina allmänna kunskaper.

För det fall NPL3/fig. 3 skulle väljas som utgångspunkt bedömer Patent- och marknadsöverdomstolen att fackmannen inte heller skulle komma fram till vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1, vare sig med stöd av sina allmänna kunskaper eller D7, eftersom fackmannen inte kan sluta sig till hur konstruktionen enligt figur 3 ser ut under vattenytan och därför inte heller kan veta hur dessa delar skulle kunna eller behöva modifieras.

Vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har, som Patent- och marknadsdomstolen angett i sitt beslut, alltså uppfinningshöjd i förhållande till de nu nämnda dokumenten och kombinationerna av dessa.

D3 i kombination med D4

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse för vad D4 visar (s. 64 andra stycket i beslutet) och bedömer i likhet med vad som anges i det överklagade beslutet (s. 65 andra stycket) att kombinationen av tekniken enligt D3 och D4 inte leder fackmannen till en vindkraftsplattform enligt patentets krav 1.

Vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har alltså uppfinningshöjd i förhållande till D3 och D4 i kombination.

D1, D2, NPL2 eller NPL3 i kombination med D3, D4, D5 eller D6

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till Patent- och marknadsdomstolens redogörelse för vad D1, D2 och D6 visar (s. 64 i beslutet).

Patent- och marknadsöverdomstolen gör vidare samma bedömning som Patent- och marknadsdomstolen att fackmannen med utgångspunkt i någon av D1, D2, NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 inte skulle få sådan ledning av D3, D4, D5 eller D6 att fackmannen skulle komma fram till en vindkraftsplattform enligt patentets krav 1 (beslutet s. 65).

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer alltså till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen, att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till D1, D2, NPL2 eller NPL3 i kombination med D3, D4, D5 eller D6 (beslutet s. 66).

Sammanfattning

Patent- och marknadsöverdomstolen har kommit fram till att uppfinningen är så tydligt och fullständigt beskriven att en fackman kan utöva uppfinningen samt att vindkraftsplattformen enligt patentets krav 1 är ny och har uppfinningshöjd i förhållande till i ärendet anförd känd teknik.

Vid denna utgång har EnerOceans yrkande om återförvisning till PRV fallit, eftersom anledning saknas att pröva hjälpyrkandena I–VIII.

ÖVERKLAGANDE

Patent- och marknadsöverdomstolen gör bedömningen att beslutet kan innehålla frågor där det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att ett överklagande prövas av Högsta domstolen. Beslutet får därför överklagas. (Se 1 kap. 3 § tredje stycket lagen, 2016:188, om patent- och marknadsdomstolar.)

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga B

Överklagande senast 2025-12-01

I avgörandet har deltagit hovrättsrådet Ulrika Ihrfelt, patentrådet Anders Brinkman, referent, f.d. hovrättsrådet Magnus Ulriksson och den tekniska experten Stina Sjögren Paulsson.



STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Patent- och marknadsdomstolen

PROTOKOLL
2024-06-14
Handläggning i
Stockholm

Aktbilaga 86
Mål nr
PMÄ 9827-23

Handläggning i parternas utevaro

RÄTTEN

Rådmannen Linda Kullberg samt patentråden Heléne Eliasson och Lena Nilsson (referent och protokollförare)

PARTER

Klagande

EnerOcean S.L
Boulevard Louis Pasteur 5, Office 321
29010 Malaga
Spanien

Ombud: Patentombuden C.A. och S.W.

Motpart

Freia Offshore AB
c/o Hexicon AB
Östra Järnvägsgatan 27
111 20 Stockholm

Ombud: Juristen C.L. och patentombudet M.S.

SAKEN

Upphävande av patent

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets beslut den 4 maj 2023 angående patent nr 1850064-5, se bilaga 1.

Dok.Id 2857368

Postadress
Box 8307
104 20 Stockholm

Besöksadress
Rådhuset,
Scheelegatan 7

Telefon
08- 561 654 70
E-post: stockholms.tingsratt@dom.se
www.stockholmstingsratt.se

Telefax

Expeditionstid
måndag – fredag
08:00–16:00

Innehåll

BAKGRUND	3
YRKANDEN	6
GRUNDER	6
UTVECKLING AV TALAN	7
Beskrivningens tydlighet	7
<i>Parallella axlar</i>	7
<i>Lämplighet för offshore-kraftproduktion</i>	7
Nyhet och uppfinningshöjd	8
SKÄLEN FÖR BESLUTET	9
Beskrivningens tydlighet	9
<i>Parallella axlar</i>	9
<i>Lämplighet för offshore-kraftproduktion</i>	11
Nyhet	12
<i>I – NPL7*/alternativ design eller NPL3/fig. 3</i>	12
Uppfinningshöjd	23
<i>II – NPL9 i kombination med D7</i>	23
<i>III – NPL9 i kombination med NPL3/fig. 3</i>	29
<i>IV – NPL3/fig. 2 i kombination med NPL7*/alternativ design</i>	31
<i>V – NPL3/fig. 2 i kombination med NPL3/fig. 3</i>	34
<i>VI – NPL3/fig. 2 i kombination med D7</i>	36
<i>VII – NPL7*/W2Power-design i kombination med NPL7*/alternativ design</i>	38
<i>VIII – NPL7*/W2Power-design i kombination med NPL3/fig. 3</i>	41
<i>IX – NPL2/fig. 12.5 i kombination med NPL3/fig. 3</i>	43
<i>X – NPL2/fig. 12.5 i kombination med D7</i>	45
<i>XII – NPL4 i kombination med D7</i>	53
<i>XIII – D5 i kombination med NPL3/fig. 3</i>	55
<i>XIV – D3 i kombination med NPL3/fig. 3 eller NPL7*/alternativ design eller D7</i>	58
<i>XV – Övriga mothåll enligt invändningsförfarandet</i>	63
Sammanfattning	66

BAKGRUND

Freia Offshore AB (Freia) beviljades den 15 september 2020 patent, med publiceringsnummer SE 542 925 C2, på en uppfinning benämnd ”Floating wind power platform”, se [bilaga 2](#). EnerOcean S.L. (EnerOcean) lämnade den 11 juni 2021 in en invändning mot det meddelade patentet och yrkade att det skulle upphävas i sin helhet. Patent- och registreringsverket (PRV) avslog invändningen och anförde att det inte finns något hinder enligt 25 § patentlagen (1967:837) att det beviljade patentet upprätthålls i oförändrad lydelse. EnerOcean överklagade PRV:s beslut till Patent- och marknadsdomstolen, som har hållit sammanträde i ärendet.

Patentet är ingivet på engelska. I det följande kommer uttryck och andra särdrag trots detta, med vissa undantag, att benämnas på svenska. Det är dock den engelska språkversionen som har rättsverkan och domstolens översättning av termer i detta beslut görs med hänsyn till att rättegångsspråket vid domstolen är svenska.

Patentdokument anförda av invändaren:

D1: US 2011006539 A1

D2: US 2011311360 A1

D3: US 2012043763 A1

D4: WO 2017206976 A

D5: US 2012093648 A1

D6: WO 2011137903 A2

D7: WO 2015164386 A1

Icke-patentlitteratur (NPL) anförd av invändaren:

NPL2: Bok: ”Aquaculture Perspective of Multi-Use Sites in the Open Ocean. The Untapped Potential for Marine Resources in the Anthropocene”, publ. 2017

NPL3: ”Marinet Marine Renewable Infrastructure network”

NPL4: ”Hexicon- Doubling up in economy of scale”

NPL4*: e-postkonversation med Annette Fagerhaug, arrangör av ”Science meets industry” NORCOWE

NPL6: Sökrapport och utlåtande från EPO för den europeiska patentansökan

19741748.8 NPL7: Expertutlåtande av Dr. J. F. V.N. (V.)

NPL7*: Reviderat expertutlåtande av Dr. J. F. V.N.

NPL8: Fortsatt e-postkonversation med A.F.

Dokument anförda av patenthavaren:

B1: Sökrapport PRV och föreläggande vid granskning av Patentet

B2: Patentkraven så som ingivna i PCT-ansökan

B3: International Search Report och Written Opinion

B4: Patentkraven så som ingivna vid EPO

B5: Kompletterande sökrapport vid EPO

B6: Third party Observation ingiven av Invändaren vid EPO

B7: Communication Rule 71(3) EPC

B8: Masters thesis: ”Analysis of the influence of mooring dynamics and hydrodynamic models on the response of floating offshore wind turbines using FAST”
I Hufnagel, Philip, Tecnico Lisboa, november 2017

Uppfinningen

I beskrivningen anges bland annat följande om uppfinningen och dess bakgrund. Uppfinningen avser en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion. En nackdel med kända lösningar är att de flytande enheterna är såväl material- som utrymmeskrävande, varvid både tillverkning och transport är dyra. En ytterligare nackdel är att gränssnittet i fästet mellan tornen och den flytande enheten är vinklat, varvid specialtillverkade och icke-standardiserade torn måste användas, vilket ytterligare ökar tillverkningskostnaden. Ett syfte med föreliggande uppfinning är att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform som kräver mindre material under tillverkning, är billigare att tillverka och är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt. Ett ytterligare syfte är att uppnå en flytande vindkraftsplattform med lutande torn som använder vindtorn av standardtyp.

Uppfinningen enligt det beviljade självständiga patentkravet 1:

- A. A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising, a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c)
- B. each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and
- C. each being arranged in a respective corner of the floating unit (2),
- D. a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein
- E. the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1 , α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and characterized by being directed away from each other, wherein
- F. the first and second longitudinal tower central axes [*domstolens anm.: axis*] (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axis (3a', 3b'), respectively.

I patentskriften anges patentkrav 1 i svensk översättning enligt följande:

- A. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande, en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbar kolumn (3a, 3b, 3c)
- B. varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och
- C. varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),
- D. en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid
- E. det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1 , α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid
- F. den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

YRKANDEN

EnerOcean har yrkat att patentet ska upphävas enligt 25 § patentlagen.

Freia har bestritt överklagandet och i första hand yrkat att patentet upprätthålls såsom beviljat i enlighet med PRV:s beslut och i andra hand enligt något av begränsningsyrkandena i första till åttonde hand att prövas i nämnda ordning, se bilagorna 3–10.

GRUNDER

EnerOcean har till grund för sitt yrkande anfört att patent har beviljats trots att uppfinningen inte uppfyller kravet på nyhet och uppfinningshöjd (2 § patentlagen) samt inte heller kravet på att den ska vara så tydligt beskriven att en fackman kan utöva den (8 § patentlagen). Vad gäller begränsningsyrkandena har anförts att inget av dessa uppfyller kravet på nyhet och uppfinningshöjd, att det åttonde begränsningsyrkandet inte uppfyller kravet på uppfinningen ska vara så tydligt beskriven att en fackman kan utöva den samt att det tredje och det femte begränsningsyrkandet saknar stöd i grundhandlingarna (13 § patentlagen).

Freia har till grund för sitt bestridande anfört att uppfinningen uppfyller kravet på nyhet, uppfinningshöjd och att den är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva den. Till stöd för sina begränsningsyrkanden har Freia anfört att uppfinningen enligt de självständiga patentkraven i samtliga kravyrkanden uppfyller patenterbarhetskriterierna.

UTVECKLING AV TALAN

Utöver vad som anförts vid PRV har parterna i sammandrag anført følgende avseende patentkrav 1 i det beviljade patentet.

Beskrivningens tydlighet

Parallella axlar

EnerOcean har anført att fackmannen inte kan utöva uppfinningen då det finns en motsägelse mellan särdrag F, ”den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är *parallella* med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b')”, och patentets beskrivning stycke [0030] samt patentkrav 13 där det anges att ”...den första och den andra longitudinella torncentrala axeln är *i linje med* den första respektive andra longitudinella kolumncentrala axeln”.

Freia har anført att det enligt Nationalencyklopedin (NE) ofta är naturligt att även se sammanfallande linjer som parallella och att axlar i linje med varandra kan vara parallella eftersom de har samma lutning och inte skär varandra.

Lämplighet för offshore-kraftproduktion

EnerOcean har ifrågasatt lämpligheten hos patentets plattform då varken försöksdata för offshore-kraftproduktion eller någon verklig plattform har presenterats de senaste fem åren.

Freia har anført att det inte krävs några försöksdata för att visa på effekten kring en mer kompakt flytande enhet som inte gör avkall på dess kapacitet, exempelvis enligt raderna 13–20 i stycke [0030] i patentbeskrivningen.

Nyhet och uppfinningshöjd

Parterna har haft olika uppfattning om den modell som i NPL7* kallats ”den alternativa designen” och som finns på fotografi i dokumentet NPL7* (härefter kallad NPL7*/alternativ design) var allmänt tillgänglig genom öppet utnyttjande innan patentets ingivningsdag.

EnerOcean har anfört att det av V. vittnesintyg NPL7* framgår att modellen NPL7*/alternativ design var öppet utnyttjad och därmed allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Freia har å sin sida anfört att intyget NPL7* inte styrker att NPL7*/alternativ design var öppet utnyttjad och därmed allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

EnerOcean har vidare anfört att patentkrav 1 saknar nyhet eller uppfinningshöjd i förhållande till anförd teknik enligt nedanstående tabell.

Freia har å sin sida anfört att patentkrav 1 har nyhet och uppfinningshöjd i förhållande till anförd teknik.

Domstolens benämning	Mothåll	Grund	Parternas benämning
I	NPL7*/alternativ design eller NPL3/fig. 3	Patentkrav 1 saknar nyhet	1
II	NPL9 + D7	Patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd	3A
III	NPL9 + NPL3/fig. 3	”	3B
IV	NPL3/fig. 2 + NPL7*/alternativ design	”	2B
V	NPL3/fig. 2 + NPL3/fig. 3	”	2A
VI	NPL3/fig. 2 + D7	”	2C
VII	NPL7*/W2Power-design + NPL7*/alternativ design	”	4A
VIII	NPL7*/W2Power-design + NPL3/fig. 3	”	4B

IX	NPL2/fig. 12.5 + NPL3/fig. 3	”	4A
X	NPL2/fig. 12.5 + D7	”	4B
XI	NPL4 alt. NPL4* + NPL3/fig. 3 eller NPL7*/alternativ design	”	5A
XII	NPL4 alt. NPL4* + D7	”	5B
XIII	D5 + NPL3/fig. 3	”	5
XIV	D3 + NPL3/fig. 3 eller NPL7*/alternativ design eller D7	”	6
XV	Övriga mothåll enligt invändningsförfarandet	”	7

Parternas argument för respektive anfört mothåll eller anförd kombination av mothåll enligt I–XV redovisas i samband med domstolens bedömning av nyhet och uppfinningshöjd.

Beträffande de åberopade mothållen NPL2 och NPL3 är det ostridigt att dessa var allmänt tillgängliga före patentansökans ingivningsdag. Parterna är även överens om att den s.k. W2Power-designen var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

SKÄLEN FÖR BESLUTET

Beskrivningens tydlighet

Parallella axlar

EnerOcean

Fackmannen kan inte utöva uppfinningen enligt patentkrav 1, mer specifikt särdrag F som lyder: ”den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b')” (“the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively”).

Det anges i patentet i stycke [0030] och i det osjälvständiga patentkravet 13 att "... den första och den andra longitudinella torncentrala axeln är i linje med den första respektive andra longitudinella kolumncentrala axeln" ("... the first and second longitudinal tower central axis 5a', 5b' is aligned with the first and second longitudinal column central axis 3a', 3b', respectively").

Det saknas anvisningar i patentet hur dessa axlar ska arrangeras för att vara både parallella och i linje med varandra samtidigt. Från NE är det klart att två parallella linjer aldrig kan skära varandra. Fackmannen kan därmed inte utöva uppfinningen över hela skyddsomfånget.

Freia

För termen parallell anges följande i NE: "Ofta är det naturligt att även betrakta sammanfallande linjer som parallella". Axlar i linje med varandra kan alltså anses utgöra parallella axlar eftersom de har samma lutning och inte skär varandra. Från en utföringsform [0030] i beskrivningen framgår att de kolumncentrala axlarna är i linje med de torncentrala axlarna och att detta genom det osjälvständiga patentkravet 13 utgör ett fall av parallella axlar enligt patentkravet 1 som alltså detta krav 13 baseras på. Fackmannen kan därmed utöva uppfinningen med ledning av beskrivningen med avseende på begreppet parallella.

Domstolens bedömning

Ord och uttryck i patentkraven ska normalt ges samma betydelse som är brukligt inom det aktuella tekniska området. Fackmannen ska dock tolka patentkraven på ett teknisk rimligt sätt i ljuset av sitt sammanhang och läsa patentet med en vilja att förstå och utesluta tolkningar som är ologiska eller tekniskt orimliga. Detta kan innebära att betydelsen av vissa ord och begrepp skiljer sig från en strikt bokstavstolkning och att beskrivningen då kan behöva utnyttjas för förståelse. En patenthavare får inte använda sig av oklarheter i patentkrav för att utvidga patentskyddet.

Beträffande begreppet parallella finner fackmannen följande i patentbeskrivningen, s. 8, raderna 9–13:

”According to one embodiment, the first and second longitudinal tower central axes 5a', 5b' are parallel to the first and second longitudinal column central axes 3a', 3b', respectively. According to one embodiment the first and second longitudinal tower central axis 5a', 5b' is aligned with the first and second longitudinal column central axis 3a', 3b', respectively.”

[Domstolens anm.: *axes* ska vara *axis*]

NE uppger bland annat följande avseende uttrycket parallell. ”Två skilda, räta linjer i planet sägs inom geometrin vara parallella om de saknar gemensamma punkter. Ofta är det naturligt att även betrakta sammanfallande linjer som parallella”.

Fackmannen vet att parallella linjer har samma lutning och att de kan vara sammanfallande. Denne skulle således förstå att de geometriska torncentrala axlarna (eng. ”axis”) är parallella med de kolumncentrala geometriska axlarna och att dessa därmed också kan ses som sammanfallande, dvs. i linje med varandra, se särskilt fig. 2 och 5 med tillhörande text. Fackmannen skulle därför uppfatta att det i det osjälvständiga patentkravet 13 angivna kan ha samma betydelse som särdrag F och att det därmed kan underordnas patentkravet 1. Fackmannen kan således utöva uppfinningen både enligt patentkravet 1 och enligt patentkravet 13.

Lämplighet för offshore-kraftproduktion

EnerOcean

Det ifrågasätts om plattformen enligt patentkravet 1 är lämplig för offshore-kraftproduktion då inga försöksdata för denna avseende just offshore-kraftproduktion har presenterats. En verklig plattform enligt patentkravet 1 som är lämplig för vindkraftsproduktion har heller inte under de senaste fem åren presenterats eller satts i drift.

Freia

PRV bedömer att NPL3, NPL5 och NPL7 visar modeller som är lämpliga för testning men inte för kraftproduktion eftersom vindturbiner saknas. Patentkravet 1 definierar vindturbiner och uppfyller detta. Det krävs inga försöksdata för att visa på effekten kring en mer kompakt flytande enhet som inte gör avkall på dess kapacitet, se s. 8, raderna 13–20.

Domstolens bedömning

Fackmannen som tar del av patentskriften och dess beskrivning av uppfinningen skulle enligt domstolen förstå att den uppfinning som anges i patentkravet 1 är lämplig för kraftproduktion och hur den ska utövas.

Nyhet

Nedan följer en bedömning av om uppfinningen har nyhet med avseende på de av EnerOcean åberopade dokumenten enligt föregående tabell.

I – NPL7/alternativ design eller NPL3/fig. 3*

Parterna har olika uppfattning om NPL7*/alternativ design var allmänt tillgänglig genom öppet utnyttjande innan patentets ingivningsdag.

EnerOcean

N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

Av det reviderade utlåtandet NPL7* framgår att V. och hans studenter vid besök i EnerOceans laboratorium innan patentets ingivningsdag visades de plattformar som är avbildade på fotografierna och besöken inte skedde under sekretess och att

plattformskonstruktionerna inte visades under sekretess. Vittnesutlåtandet visar alltså öppen utövning av plattformarna W2Power (NPL7*/W2Power-design) och den alternativa designen (NPL7*/alternativ design).

Det förelåg inte någon variabel eller villkorad sekretess, då studenterna inte fick ta del av sådan utveckling som EnerOcean ansåg vara hemlig, utan enbart sådan utveckling som redan var immaterialrättsligt skyddad eller inte ansågs vara relevant för sådant skydd. Vissa aspekter kan vara föremål för patentskydd medan andra kan visas fritt. Vad gäller den alternativa designen avsågs aldrig att hålla att de halvnedsänkbara delarna hemliga.

Vad gäller V. tillförlitlighet av en 6,5 år gammal minnesbild gjordes minst två på varandra följande studiebesök med demonstration av EnerOcean och diskussioner med studenterna. Besök har även skett efter patentansökans ingivningsdag. V. har i NPL7* varit tydlig med att: "It was evident, as is also seen in the detail photo below, that the alternate design had two outward leaning wind turbine towers that were co-liner and integrated with buoyance columns also leaning away from each other at the same angle.". Det var alltså uppenbart att detta var de tekniska särdrag som gick att förstå vid besöken.

Öppet utnyttjande av NPL7*/alternativ design är därmed styrkt genom NPL7* varför denna var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Beträffande frågan om nyhet framhålls följande.

PRV anger i sitt beslut att den alternativa designen i NPL7 saknas särdrag A och D. Det är en felaktig bedömning att det skulle vara ett krav att en tänkt användning av en anordning explicit ska visas i känd teknik för att utgöra nyhetshinder. En avsikt är ingen begränsning, men anordningen ska åtminstone inte vara olämplig för den avsedda användningen.

Av NPL7* framgår att den alternativa designen har två utåt lutande turbintorn, vilka är integrerade med flytkolumnerna, vilka även dessa lutar ifrån varandra i samma vinkel

som tornen. De kolumncentrala och torncentrala axlarna är parallella med ("i linje med") varandra. Därmed uppvisar NPL7*/alternativ design alla särdrag A, B, C, E och F samt implicit även D, se tex. skylten "Alternative design for a floating offshore wind platform" i fotografiet.

NPL7*/alternativ design uppvisar därmed särdragen A–F.

N P L 3 / f i g . 3

PRV:s slutsatser kring det som visas i NPL3/fig. 3, och vad fackmannen med sin allmänna kunskap kan förstå, är felaktiga.

Plattformen som visas i NPL3/fig. 3 är lämplig och avsedd för offshore-kraftproduktion. Delarna på fotografiet måste vara sammankopplade (särdrag A).

Fig. 3 visar fyra halvnedsänkbara kolumner, varav två är försedda med torn, dvs. minst tre halvnedsänkbara kolumner (särdrag B).

Fackmannen skulle tolka NPL3/fig. 3 som att de halvnedsänkbara kolumnerna är anordnade i någon form av hörn av den flytande plattformen (särdrag C).

NPL3 visar i sin helhet särdrag D då fackmannen i avsnitt "1.1 INTRODUCTION" ges tydlig vägledning: "It consists of a deckless ultra-lightweight triangular semi-submersible platform carrying two standard offshore wind turbines" (särdrag D).

Det framgår åtminstone implicit att de halvnedsänkbara kolumnerna utgörs av de delar som är större än tornen. Det framgår av fig. 3 att dessa är riktade från varandra, och därmed framgår det att det måste finnas en referensriktning (särdrag E).

Enligt PRV framgår det åtminstone implicit att de nedre delarna av tornen utgör halvnedsänkbara kolumner. Eftersom PRV menar att begreppet "parallella med"

väsentligen ska innebära att axlarna ska vara i linje med varandra, för att särdraget ”parallella med” ska uppfyllas, så är även särdrag F känt (särdrag F).

Särdragen A–F uppvisas därmed av NPL3/fig. 3.

Freia

NPL7*/alternativ design

Det är inte sannolikt att ett seriöst företag skulle bjuda in besökare till sitt laboratorium utan sekretessförbehåll och ett variabelt sekretessförbehåll framstår som totalt osannolikt. Något variabelt sekretessförbehåll fanns inte heller med i NPL7 utan har lagts till i NPL7*.

Av NPL3 framgår också att EnerOcean valt att hålla särdrag och andra detaljer på den s.k. alternativa designen hemliga, vilket både följer av den valda bildvyn när det gäller fig. 3 samt den förtydligande texten ”which details are still under IP protection”. Modellen testades i Edinburgh i januari 2013 och att sekretessen, som gällt i vart fall sedan dess och fram till publiceringen av NPL3 den 29 september 2016, skulle ha släppts strax därefter och inte ha gällt vid V. studiebesök i december samma år framstår inte som sannolikt.

NPL7 är för övrigt framtaget på beställning av EnerOcean. V. som skrivit vittnesintyget, fick veta bakgrunden och var införstådd med kärnfrågorna i processen.

V. har uttalat sig om två studiebesök för ca 6,5 år sedan. Det ifrågasätts om han minns vad som gällde vid dessa studiebesök efter så lång tid. V. har även besökt laboratoriet efter patentansökans ingivningsdag, vilket kan ha påverkat hans minnesbild.

Hänvisning till den framför NPL7*/alternativ design placerade skylten och dess text är irrelevant då det inte styrkt från NPL7* att denna skylt och text skulle ha varit i

laboratoriet vid något av besöksstillfällena, se t.ex. det som sägs i yttrandet om att ”The exhibits were placed and marked approximately as seen on the photos below”.

Öppet utnyttjande av NPL7*/alternativ design är inte styrkt genom NPL7* varför denna inte var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Beträffande frågan om nyhet framhålls följande.

Även om modellen NPL7*/alternativ design skulle ha varit allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag så saknar den vindturbiner. Den är därför varken en vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion (särdrag A) eller uppvisar en första och en andra vindturbin (särdrag D). Därmed saknas särdragen A och D. Dess placering i ett laboratorium och inte i vatten innebär att det inte kan bedömas om något i plattformen utgör halvnedsänkbara kolumner eller om de tillhandahåller en flytkraft.

Följaktligen visas inte något av särdragen B, C, E eller F.

NPL7*/alternativ design uppvisar därmed inte något av särdragen A–F.

N P L 3 / f i g . 3

Modellen i NPL3/fig. 3 är inte försedd med några vindkraftsturbiner och är utförd i skala 1:100 och är därför inte lämplig för kraftproduktion i en verklig offshoremiljö. Delar av den alternativa plattformen befinner sig under vattenytan och fotografiet är taget så att plattformens utformning under vattenytan inte visas (särdrag A).

De kolumner som enligt EnerOcean visas relaterar till de två tornen varigenom två kolumner med kolumncentrala axlar implicit visas. Därmed saknas något som kan utgöra en tredje kolumn med en kolumncentral axel (särdrag B).

Det som befinner sig under vattenytan är helt dolt varför särdrag C inte visas (särdrag C).

Det finns inga vindturbiner på modellen varför särdrag D inte visas (särdrag D). Särdraget E ska ses i ljuset av särdrag F för att spegla att även tornen har en lutning från varandra. Fig. 3 är otydlig och någon slutsats om var tornen slutar och var den halvnedsänkbara plattformen börjar kan inte utläsas. Det finns inget i NPL3 som styrker att något av det som visas i fig. 3 skulle utgöra halvnedsänkbara kolumner kopplade till tornen och att de skulle utgöra en del av den flytande plattformen enligt patentkrav 1 (särdrag E och F).

Inget av särdragen A–F uppvisas av NPL3/fig.3.

Domstolens bedömning

NPL7*/alternativ design

Vid bedömning av om en uppfinning har blivit allmänt tillgänglig genom att den utnyttjats öppet gäller att den part som påstår att utnyttjande har förekommit har bevisbördan för detta. Övertygande fakta ska framläggas beträffande när det påstådda utnyttjandet har skett, vad det påstådda utnyttjandet omfattat och hur det påstådda utnyttjandet har skett, dvs. om det varit öppet eller konfidentiellt. Därvid ska bland annat tydligt visas vad det påstådda utnyttjandet har bestått i.

Domstolen konstaterar att V. – som är professor vid universitet i Malaga och inte har några ekonomiska band till EnerOcean – i NPL7* har intygat att han tillsammans med en grupp studenter besökte EnerOceans laboratorium i Malaga i december 2016 och i januari 2017 och där fick titta på modeller av vindkraftsplattformar. Enligt domstolen finns det ingen anledning att betvivla detta, vilket också stärks även av de e-postmeddelanden avseende besöken och den deltagarlista över de studenter som deltog vid studiebesöket den 16 december 2016 som återfinns i ANNEX 2 till NPL7*.

Beträffande fotografierna i NPL7* framgår det inte när dessa är tagna eller av vem. Det finns inga uppgifter om att det skulle ha skett i samband med studiebesöken. V. har dock intygat att han och studenterna vid besöken förevisades laboratoriemodeller av flytande vindkraftsplattformar som hade utvecklats av EnerOcean och att utställnings-objekten var placerade och uppmärkta ungefär som på fotografierna. V. har även intygat att den modell som syns till höger på fotografiet på intygets första sida, och som alltså är fotograferad i samma laboratorium, förevisades och beskrevs av EnerOceans personal. Den angavs vara en ”alternative design” till W2Power-plattformen, som syns till vänster på fotografiet, och som företaget förklarade att de valt för vidareutveckling mot en kommersiell vindkraftsplattform. V. har i intyget beskrivit att modellerna skapade stort intresse hos studenterna och ledde till mycket teknisk diskussion. Att V., trots den tid som förflutit, skulle ha misstagit sig om vilka modeller som gruppen tittade på förefaller enligt domstolen inte som troligt. Enligt domstolen står det därför klart att gruppen förevisades den alternativa vindkraftsmodellen (NPL7*/alternativ design).

Av tillägget i NPL7*, som inte fanns med i det intyg som gav in vid PRV (NPL7), framgår bland annat att gruppen var strikt övervakade av EnerOcean vid besöken och att de endast tilläts att se, diskutera och fotografera de föremål som var klart identifierade som öppna för dem att se (såsom de på fotografierna i yttrandet). Domstolen finner det inte osannolikt att studiebesöket kan ha gått till på det sättet.

När det gäller Freias invändning om att den alternativa designen var skyddad av immateriella rättigheter så sent som den 29 september 2016, då NPL3 publicerades, kan domstolen konstatera både att NPL3 av allt att döma färdigställts redan den 17 februari 2015 (se revisionshistoriken på s. 3 i dokumentet) och att ”still under IP protection” inte nödvändigtvis behöver avse patentskydd, men även att – vilket Freia också varit inne på – det inte går att säga att den alternativa plattformen i fig. 3 i dokumentet är identiskt med den i NPL7* avbildade alternativa designen. Vad som framgår av NPL3 förtar alltså inte enligt domstolen V. uppgifter.

Vid en samlad bedömning anser domstolen att de fakta som framlagts beträffande när studiebesöken skedde och vad som visades samt att besöksgruppen inte varit bunden av sekretessavtal gällande de modeller som visas på fotografierna i NPL7* med tillräcklig säkerhet bevisar att modellen NPL7*/alternativ design (till höger på fotografiet på intygets första sida) var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Frågan som domstolen då har att ta ställning till är om uppfinningen enligt patentkrav 1 har nyhet i förhållande till NPL7*/alternativ design.

Domstolen börjar med en genomgång av det som fackmannen uppfattar beträffande laboratoriemodellen NPL7*/alternativ design.

V. uppger i NPL7* att studenterna förevisades två laboratoriemodeller av flytande vindkraftsplattformar benämnda "W2Power" och "the alternative design". Intyget innehåller endast mycket knapphändig information om laboratoriemodellen NPL7*/alternativ design. V. uppger att det var uppenbart att den hade två utåt lutande torn för vindturbiner, vilka var kolinjära och integrerade med kolumner (buoyancy columns) samt att tornen lutade från varandra med samma vinkel.

"It was evident, as is also seen in the detail photo below, that the alternate design had two outwardleaning wind turbine towers that were co-linear and integrated with buoyancy columns also leaning away from each other at the same angle."



Domstolen konstaterar att NPL7*/alternativ design har en åttahörnig basplatta. Varför basplattan har getts denna utformning eller vilket material den är tillverkad av samt vilka egenskaper den besitter redovisas inte. Tornen är inte försedda med några vindturbiner. Modellen är placerad på ett fast underlag och någon information om hur den är avsedd att fungera i drift redovisas inte.

V. uppger att EnerOceans personal beskrev att NPL7*/alternativ design var ett alternativ till W2Power-designen och att bolaget hade valt W2Power-designen för vidareutveckling till ett kommersiellt flytande vindkrafts-system. Han återger inte i intyget vad EnerOceans personal eventuellt i övrigt förevisade och beskrev angående NPL7*/alternativ design. På en skylt lutad mot NPL7*/alternativ design på fotografiet i NPL7* står "Alternate desing for a floating offshore wind platform". Det är enligt domstolen inte visat att den skylten fanns på plats under studiebesöken, och under alla förhållanden skulle inte informationen i denna påverka domstolens bedömning.

Ovanstående leder sammantaget fackmannen till slutsatsen att NPL7*/alternativ design är en förenklad laboratoriemodell som endast är avsedd att användas i en testmiljö varför den inte kan anses lämplig för offshore-kraftproduktion. NPL7*/alternativ design uppfyller därmed inte särdrag A.

Den förenklade modellen har bland annat inga turbiner varför inte heller särdrag D uppfylls.

Följaktligen skiljer sig den i patentkravet 1 angivna flytande vindkraftsplattformen för offshore-produktion sig från NPL7*/alternativ design genom åtminstone särdragen A och D.

Domstolens bedömning är att den i patentkravet 1 angivna flytande vindkraftsplattformen för offshore-kraftproduktion uppvisar nyhet i förhållande till laboratoriemodellen NPL7*/alternativ design.

N P L 3 / f i g . 3

Allmänt gäller att fackmannen har att förstå anförda mothåll i ljuset av sin allmänna kunskap. Vidare gäller att om ett särdrag ska anses framgå av en bild där förklarande text relaterad till den aktuella detaljen saknas, måste fackmannen ur denna direkt och otvetydigt kunna utläsa det aktuella särdraget eller inse att det måste ingå i det visade. Då måste inte bara särdragets struktur klart framgå av bilden utan även den med hjälp av detta särdrag erhållna tekniska funktionen måste vara härledningsbar. Fackmannen måste med andra ord kunna utläsa teknisk lärdom relaterad till den aktuella detaljen ur bilden utan annan beskrivning.

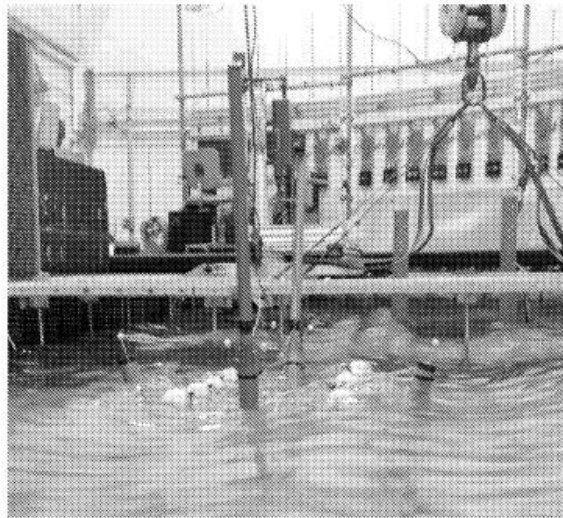


Figure 3 -- Alternative platform design in the tank with new wave absorbers with surge and heave movements.

NPL3/fig. 3 visar ett fotografi från en testmiljö där en modell till viss del är nedsänkt i vatten. Fackmannen som studerar NPL3/fig. 3 i ljuset av sin allmänna kunskap kan inte av fotografiet avgöra om tornen är vinklade eller hur det som befinner sig under vattenytan är utformat och kan därför inte avgöra om halvnedsänkbara kolumner är placerade på NPL3/fig. 3 eller hur tornen är orienterade i förhållande till sådana. Det får dock anses att fackmannen förstår att dess delar är sammankopplade under vattenytan.

Mot bakgrund av ovanstående delar domstolen PRV:s uppfattning att modellen i NPL3/fig. 3 inte innefattar något av särdragen A–F i sin helhet.

Domstolens bedömning är att den flytande vindkraftsplattformen för offshore-kraftproduktion enligt patentkravet 1 uppvisar nyhet i förhållande till NPL3/fig. 3.

Under sammanträdet som hållits i ärendet förevisade EnerOcean vad som angavs vara ovanstående fotografi (NPL3/fig. 3), dock förstorat och i färg. Fotot är ingivet i ärendet men är inte i sig åberopat som bevisning. Domstolen har dock uppfattat att EnerOcean menar att det helt motsvarar åberopade NPL3/fig. 3. Freia har dock gjort gällande att färgfotografi är manipulerat. Oavsett hur det förhåller sig med den saken kan domstolen

konstatera att fotografiet inte bidrar med någon ytterligare information som skulle förändra domstolens bedömning av NPL3/fig. 3.

Uppfinningshöjd

Nedan följer en bedömning av uppfinningshöjd med avseende på de kombinationer av mothåll enligt II–XV som EnerOcean åberopat i Patent- och marknadsdomstolen.

Vid vissa kombinationer av mothåll har det hänvisats till fackmannens allmänna kunskap. När fackmannen tar mothåll i bruk för att i problem/lösning-modellen lösa det objektiva problemet gör denne det i ljuset av sin allmänna kunskap. Anförda mothåll ska beaktas i ljuset av denna kunskap vilken inte är detsamma som känd teknik (teknikens ståndpunkt). I problem/lösning-modellen ingår att med utgångspunkt i den närmast kända tekniken bedöma om det fanns något i den kända tekniken som skulle ha lett fackmannen till att modifiera den närmaste tekniken till något som överensstämmer med uppfinningen. Denna bedömning ska göras bara genom att beakta teknikens ståndpunkt och utan påverkan av kunskapen om den i patentet angivna lösningen på problemet.

II – NPL9 i kombination med D7

EnerOcean

I NPL9 beskrivs en plattform för offshore-kraftproduktion. Under rubriken ”Design improvements” och i fig. 1 visas ett antal konstruktionsförändringar som genomförts vid utvecklingen av W2Power-plattformen. I dessa konstruktioner bibehålls avståndet mellan turbinernas centrumaxel (dvs. rotorns centrum). Syftet är att reducera stålvikten och stabilisera plattformen. Det beskrivs att ”Further weight reduction is possible by ongoing optimisation”, dvs. fackmannen får ledning till att det är möjligt att minska vikten ytterligare på plattformar omnämnda som W2Power.

Vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 skiljer sig från tekniken i NPL9 genom särdragen E och F.

Utifrån NPL9 kan det objektiva problemet formuleras som att åstadkomma en plattform med förbättrade hydrodynamiska egenskaper samtidigt som den görs så liten som möjligt för att spara kostnader.

Fackmannen skulle vända sig till dokument som beskriver liknande problem. Från D7 förstår fackmannen att de flytande enheterna även kan användas för en flytande struktur såsom en plattform, och att de med fördel placeras i hörnen av plattformen, se styckena [0003], [0011], [0030], [0034] och [0040]. Strukturen bidrar till en hydrodynamiskt stabil flytande konstruktion, se styckena [0041]–[0043]. Fackmannen finner att det skapas en mer stabil plattform genom att vinkla de halvnedsänkbara kolumnerna och att det blir mer kostnadseffektivt att tillverka plattformen och bogsera den till installationsplatsen. Det krävs inte någon speciell teknisk modifiering för att fackmannen ska kunna fästa ett cirkulärt torn såsom i NPL9, exempelvis med en mellanliggande del vid den halvt nedsänkbara kolumnen i D7. Inte heller finns det något hinder för att anpassa kolumnen för ett cirkulärt torn med en annan diameter, eftersom D7 i stycke [0031] beskriver lösningar där diametern längs med den flytande enheten kan variera, eller vara samma längs med hela dess längd. D7 nämner också att både längd och diameter på den flytande enheten, eller dess delar, kan anpassas för att uppnå önskad flytkraft och vattenplanyta.

Fackmannen skulle utgående från plattformen i NPL9 modifiera dess halvnedsänkbara kolumner, bärande turbintornen, så att deras kolumncentrala axlar blir anordnade i förhållande till en referensriktning (z) och lutar ifrån varandra i enlighet med D7.

Därmed saknar patentkravet 1 uppfinningshöjd i ljuset av NPL9 i kombination med D7.

Freia

NPL9 avser plattformar för kombinerad vind- och vågkraft vilka har ytterligare strukturer för att stödja vågabsorberare. Där beskrivs att W2Power-plattformen är av större storlek, dock med syfte att minimera vikten i jämförelse med andra flytande vindenergisystem. Detta möjliggör hybridisering med andra aktiviteter så som fiskodling varför plattformen inte ska göras så liten att detta inte är möjligt.

Den i patentkravet 1 angivna uppfinningen skiljer sig från NPL9 åtminstone genom särdragen E och F.

Det objektiva problemet kan formuleras som att tillhandahålla en flytande vindkrafts-plattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med motsvarande kapacitet för energiproduktion.

NPL9 är en olämplig utgångspunkt för fackmannen som vill lösa detta problem då denne inte skulle överväga att rikta de halvnedsänkbara kolumnerna bort från varandra eftersom det bland annat skulle påverka möjligheten att innefatta ovan nämnda övriga aktiviteter.

D7 visar en flytande stödstruktur konfigurerad att förankras till havsbotten och för att stödja ett centralt och vertikalt anordnat turbintorn, se stycke [0002]. D7 fokuserar på säkerhet och stabilitet och avser inte plattformar för att stödja fler än ett turbintorn. De flytande enheterna 102 stödjer inte torn och är inte utformade för detta. De är endast flytande enheter till skillnad från det vertikalt riktade stödorganet 106 som är konfigurerat för att stödja det enda turbintornet 202, se stycke [0028]. Stycke [0040] refererar till att stödja en plattform för en ”support station” och alltså inte en turbin.

Fackmannen skulle inte söka en lösning i ett dokument som avser en plattform med en enskild turbin vilket ger andra förutsättningar. Fackmannen vägleds därför inte av D7 till

att anpassa lutningen hos de halvnedsänkbara kolumnerna i NPL9. Även om fackmannen skulle överväga att kombinera NPL9 med D7 skulle fackmannen inte komma fram till uppfinningen enligt kravet 1.

Domstolens bedömning

NPL9 beskriver utvecklingen av den s.k. W2Power-plattformen vilken är en halvnedsänkbar flytande plattform för offshore-kraftproduktion som kombinerar återvinning av vind- och vågenergi och kan kompletteras med aktiviteter så som fiskodling, algodling och avsaltning av havsvatten. Syftet var bland annat att bedöma genomförbarhet och ekonomisk potential för W2Power-plattformen, särskilt med avseende på hydrodynamiska prestanda, energiproduktion och kostnadseffektivitet. Ett ytterligare syfte var att optimera plattformens utformning gentemot dess kostnad, vilken uppges ha varit direkt proportionell mot reduceringen av mängden konstruktionsstål i plattformen.

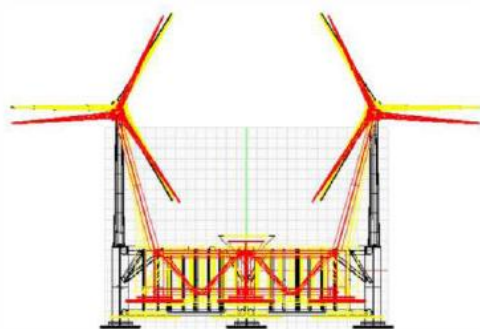


Figure 1. Summary of the evolution of the platform design: version 1 in black, version 2 in yellow and version 3 in red.



Figure 2. Illustration of the resulting design of W2Power.

Av fig. 1 framgår hur plattformen har omkonstruerats i olika steg för att minska dess storlek och därigenom även dess vikt. Dess slutliga utformning framgår av fig. 2.

Fackmannen har utvecklat W2Power-plattformen i enlighet med det i NPL9 angivna syftet att optimera plattformens utformning gentemot dess kostnad. För att uppnå detta har fackmannen under utvecklingsarbetet endast låtit luta turbintornen i varierande grad medan de halvnedsänkbara kolumnerna varit oförändrat vertikalt orienterade.

Den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från den i NPL9 visade W2Power-plattformen genom åtminstone särdragen E och F tillsammans (E+F).

Beträffande särdragen E+F finner fackmannen följande information i patentet:

s. 1, stycke [0004]

”An object of the present invention is to alleviate some of the disadvantages of the prior art and to provide a floating wind power platform which requires less material during manufacturing, is cheaper to manufacture and is less space consuming and more compact. A further object of the present invention is to provide a floating wind power platform with tilted towers which employs standard type wind towers.”

s. 8, raderna 13–20

”According to one embodiment the inclination of the first and second semisubmersible columns 3a, 3b and first and second towers 5a, 5b enables a more compact floating unit 2, while at the same time the distance between the wind turbines 4a, 4b can be kept at a sufficient or a similar distance as without the inclination, thereby also enabling the use of sufficiently large or similarly sized turbine rotor blades for the energy production, as without the inclination. In this sense, the floating unit 2 aims to optimize the size/cost vs ability of energy production.”

s. 8, raderna 24–30

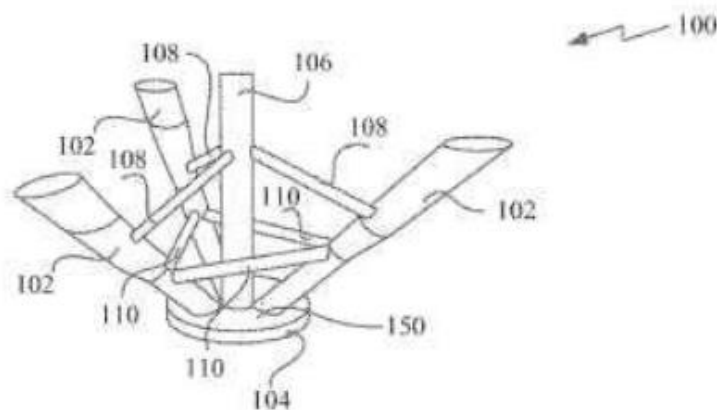
”As a further effect of using first and second semisubmersible columns 3a, 3b that are arranged in the floating unit 2 with a first and second angle α_1 , α_2 respectively, with respect to a reference direction z, a floating unit 2 with a higher water line area is provided which provides a higher hydrodynamic rigidity, i.e. a higher resistance in the water. The higher resistance in the water provides a resistance against unwanted movements of the floating unit 2 during use.”

Genom att anordna både torn och halvnedsänkbara kolumner lutande kan avståndet mellan vindturbinerna (4a), (4b) hållas på ett tillräckligt stort avstånd från varandra eller på ett lika stort avstånd som utan lutning av de halvnedsänkbara kolumnerna, vilket möjliggör användning av tillräckligt stora turbinrotorblad eller lika stora turbinrotorblad

för energiproduktionen. Detta syftar till en optimering av storlek och kostnad gentemot energiproduktionskapacitet. En ytterligare effekt är att plattformen kan göras hydrodynamiskt stabilare. Följaktligen får de särskiljande särdragen E+F anses åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas.

Fackmannen som utgår ifrån tekniken i NPL9 ställs därmed inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas.

D7 syftar till att åstadkomma en stabil och säker stödstruktur för en flytande havsbaserad plattform vilken har en vindturbin med åtminstone tre halvnedsänkbara flytelement (102) enligt fig. 5 nedan. Dessa flytelement är vinklade lutande ut från varandra och sammankopplade dels med varandra och dels till en centralt placerad vertikal stöddel (106) för turbintornet. På denna stöddel är ett vertikalt vindturbintorn (202) monterat. I D7 presenteras endast utföringsformer som innefattar ett vindturbintorn.



De utåt vinklade flytelementen (102) är enbart avsedda att tillsammans fungera som stabiliserande flytelement och är alltså inte försedda med några vindturbintorn eller anpassade för montering av sådana. I D7 presenteras inte någon utföringsform som

innefattar flera vindturbintorn. D7 avviker alltså konstruktionsmässigt avsevärt i flera väsentliga delar från plattformen i NPL9.

Fackmannen ställd inför det aktuella problemet får följaktligen ingen ledning av tekniken i D7 till en sådan optimering och skulle inte motiveras att modifiera vindkraftsplattformen i NPL9 till en utformning där ett första och ett andra torn har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel, varvid en första och en andra halvnedsänkbara kolumn är anordnade i den flytande enheten i en första respektive en andra vinkel i förhållande till en referensriktning (z) och att de är riktade bort från varandra, dvs. till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i NPL9 med tekniken i D7.

III – NPL9 i kombination med NPL3/fig. 3

EnerOcean

Fackmannen ställs utgående från tekniken i NPL9 inför det objektiva problemet att utgående från plattformen som visas av fig. 1 och 2 åstadkomma en plattform med förbättrade hydrodynamiska egenskaper samtidigt som plattformen görs så liten som möjligt för att spara kostnader, se avsnitt II.

Eftersom NPL9 beskriver samma typ av plattformskonstruktion som NPL3/fig. 2 är det utgående från nämnda problem en helt väntad modifiering att fortsätta minska plattformens storlek, samtidigt som en stabil plattformskonstruktion kan förväntas av att även luta de halvnedsänkbara kolumnerna, såsom visas och förstås genom fackmannens allmänna kunnande av NPL3/fig. 3. Följaktligen saknar det i patentkravet 1 angivna uppfinningshöjd genom en kombination mellan NPL9 med NPL3/fig. 3.

Freia

Fackmannen som utgår från tekniken i NPL9 ställs inför det objektiva problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt II.

Fackmannen som studerar NPL3 drar slutsatsen att W2Power-designen, dvs. NPL3/fig.2, är föredragen och skulle därför inte vilja utnyttja något som eventuellt kan utläsas från NPL3/fig. 3 eller i tillhörande text. Det som visas i NPL3/fig. 3 ger inte någon vägledning till att lösa det objektiva problemet och fackmannen skulle därför inte nå fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning

Utgående från tekniken i NPL9 ställs fackmannen inför det objektiva problemet att åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas, se avsnitt II.

Domstolen har beträffande NPL9 under avsnitt II redan konstaterat att fackmannen under utvecklingen av W2Power-plattformen i syfte att optimera utformning gentemot kostnad, vilken kostnad var direkt proportionell mot mängden konstruktionsstål, endast låtit luta turbintornen i varierande grad medan de halvnedsänkbara kolumnerna varit oförändrat vertikalt orienterade.

Syftet med NPL3 är att med hjälp av modeller testa stabiliteten hos plattformar för både vind- och vågenergi vid olika vågförhållanden. NPL3 beskriver inte att dess halvnedsänkbarhet har realiserats med hjälp av halvnedsänkbara kolumner eller var och hur dess torn är placerade. Det noteras att det inte finns några turbiner i

NPL3/fig. 3. Fackmannen får från NPL3/fig. 3 ingen ledning till den i det objektiva problemet angivna optimeringen. Den alternativa designen i NPL3/fig. 3 uppvisar inte något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen ställd inför det aktuella problemet vägleds inte av NPL3/fig. 3 och sin allmänna kunskap till en sådan optimering och denne skulle därför inte motiveras till att modifiera plattformen i NPL9 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i NPL9 med NPL3/fig. 3.

IV – NPL3/fig. 2 i kombination med NPL7/alternativ design*

EnerOcean

NPL3/fig. 2 beskrivs i avsnittet ”1.1 INTRODUCTION” enligt följande:

”It consists of a deckless ultra-lightweight triangular semisubmersible platform carrying two standard offshore wind turbines.”

”... with 15° inclined WT towers ... also including the test of an alternative design.”

Det framgår från NPL3/fig. 2 att i W2Power-designen är kolumnerna, på vilka vindturbintornen är placerade, halvnedsänkbara. Därmed uppvisar NPL3/fig. 2 särdragen A–D. NPL3/fig. 2 uppvisar också att tornen är anordnade i en första respektive en andra vinkel i förhållande till referensriktningen (z).

Utgående från NPL3/fig. 2 kan det objektiva problemet formuleras som att skapa en mer kompakt plattform i vilken materialåtgången är mindre men med bibehållet avstånd mellan turbinerna.

När fackmannen betraktar NPL3/fig. 2 utifrån detta problem finns några lösningar att ta till för att minska materialåtgången. Denne kan förenkla eller förkläna balkarna som sätter samman den flytande plattformen. Detta skulle minska materialåtgången men förmodligen skapa en mindre hållfast plattform. Fackmannen skulle inte minska längden på balkarna då detta skulle dra tornen närmare varandra.

Fackmannen som studerar NPL7*/alternativ design noterar att de halvnedsänkbara kolumnerna vinklats så att de torncentrala och kolumncentrala axlarna förefaller vara i linje med varandra, vilket enligt PRV:s bedömning anses vara korrekt tolkning av särdraget ”parallella med varandra”. Fackmannen förstår att om även de halvnedsänkbara kolumnerna i NPL3/fig. 2 lutas samtidigt som tornen bibehåller sin lutning minskas materialåtgången. Fackmannen skulle därmed komma fram till plattformen enligt patentkravet 1 genom att kombinera NPL3/fig. 2 med NPL7*/alternativ design.

Freia

Patentkrav 1 skiljer sig från NPL3/fig. 2 åtminstone genom särdragen A, D, E och F. Den resulterande tekniska effekten av dessa särdrag är en flytande vindkraftsplattform som kräver mindre material vid tillverkning, är billigare, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Det objektiva problemet blir då att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform som kräver mindre material vid tillverkning, är billigare, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

NPL7*/alternativ design har en åttahörnig basplatta, väsentligen utbredd i planet och fyra uppstickande delar i fyra ytterändar. Detta leder inte fackmannen till åsikten att den utgör en kompakt plattform. Den uppvisar inte särdragen A och D då den utgör en laboriemodell där dess djupgående i vatten inte framgår och turbiner saknas. Det kan inte bedömas om något i plattformen utgör halvnedsänkbara kolumner eller om de tillhandahåller flytkraft. Därmed visas inte något av särdragen B, C, E eller F.

Fackmannen skulle inte överväga att kombinera plattformen i NPL3/fig. 2 med NPL7*/alternativa designen i syfte att lösa det aktuella problemet. Om fackmannen skulle försöka kombinera NPL3/fig. 2 med NPL7*/alternativ design skulle denne inte nå fram till den flytande vindkraftsplattformen enligt patentkravet 1, då NPL7*/alternativ design inte uppvisar särdragen A–D och särskilt inte särdragen E och F.

Domstolens bedömning

NPL3/fig.2 visar en modell av en vindkraftsplattformdesign där de halvnedsänkbara kolumnerna är vertikalt orienterade, dvs. sammanfallande med en referensriktning (z). På dessa är turbintorn anordnade, vilka lutar bort från varandra i en vinkel i förhållande till nämnda referensriktning. NPL3/fig. 2 uppvisar inga turbiner.



Figure 2 – The model of W2Power in the tank with heave wave absorbers, mooring lines, position reference spheres and equivalent weights of the nacelles. The arrow indicates front attack wave attack, 0 degrees.

Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer således sig från NPL3/fig.2 åtminstone genom särdragen E+F.

Utgående från NPL3/fig. 2 ställs fackmannen inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas.

Frågan domstolen nu har att ta ställning till är om NPL7*/alternativ design ger fackmannen som har att lösa det aktuella problemet sådana anvisningar att denne skulle modifiera NPL3/fig. 2 och komma fram till den i patentkravet 1 angivna plattformen. NPL7*/alternativ design har beskrivits i avsnitt I. Det anges inte att konstruktionen, en åttahörnig basplatta och lutande kolumner och torn, syftar till en optimering för att möjliggöra en mindre plattform som är mindre materialkrävande med bibehållen energiproduktionskapacitet. Det nämns inte heller något om materialval eller hydrodynamisk stabilitet. Fackmannen får följaktligen inte någon bakgrund till utformningen av NPL7*/alternativ design och presenteras inte någon information som utgör en lösning på det aktuella objektiva problemet.

Fackmannen som utgående från NPL3/fig. 2 ställs inför det aktuella objektiva problemet får inte någon ledning av NPL7*/alternativ design till en sådan optimering och denne skulle därför inte motiveras att omkonstruera NPL3/fig. 2 till en plattform innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL3/fig. 2 med NPL7*/alternativ design.

V – NPL3/fig. 2 i kombination med NPL3/fig. 3

EnerOcean

Det objektiva problemet kan utifrån NPL3/fig. 2 formuleras som att skapa en mer kompakt plattform, i vilken materialåtgången är mindre, men med bibehållet avstånd mellan turbinerna, se avsnitt IV.

Den plattform som visas i NPL3/fig.3 uppvisar särdragen A–F, se avsnitt I.

Fackmannen som studerar NPL3/fig. 3 ser att både kolumner och torn lutar från varandra i en första och en andra vinkel i förhållande till en referensriktning (z). Fackmannen noterar att de torncentrala och kolumncentrala axlarna verkar vara i linje med varandra, vilket överensstämmer med PRV:s bedömning av särdraget ”parallella med varandra”. Fackmannen förstår genom att studera plattformarna NPL3/fig. 2 och NPL3/fig. 3 att en möjlighet är att luta de halvnedsänkbara kolumnerna samtidigt som tornen bibehåller sin lutning varigenom materialåtgången i plattformen minskas. Att modifiera NPL3/fig. 2 med ledning av NPL3/fig. 3 är alltså närliggande för en fackman varför den i patentkravet 1 angivna plattformen saknar uppfinningshöjd.

Freia

Patentkrav 1 skiljer sig från NPL3/fig. 2 åtminstone genom särdragen A, D, E och F.

Det objektiva problemet kan utifrån NPL3/fig. 2 formuleras som att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt IV.

Fackmannen skulle inte överväga NPL3 eller NPL3/fig. 3 i syfte att lösa detta problem eftersom NPL3 beskriver lösningar som relaterar till plattformar för kombinerade vind- och vågkraftstillämpningar och därmed innefattar vågabsorberare samt ytterligare strukturer för att stödja dessa. NPL3 syftar i stället till att testa två olika plattformars rörelse och acceleration under vågpåverkan med avseende på amplitud och attackvinkel. Den alternativa plattformen i NPL3/fig. 3 beskrivs inte som föredragen utan har parkerats. Fackmannen skulle inte vilja utnyttja något i den mån det kan utläsas från bilden av NPL3/fig. 3 eller är beskrivet kring denna. Även om fackmannen skulle överväga NPL3/fig. 3, som särskilt inte uppvisar särdragen E+F, för att lösa det aktuella problemet skulle denne inte nå fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning

Fackmannen ställs utgående från NPL3/fig.2 inför det objektiva problemet att åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en ökad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas, se avsnitt IV.

Beträffande vad fackmannen kan utläsa av NPL3/fig. 3, se avsnitt III. Fackmannen får från NPL3/fig. 3 ingen ledning till den i det objektiva problemet angivna optimeringen och skulle därför inte motiveras att omkonstruera NPL3/fig. 2 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att plattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL3/fig. 2 med NPL3/fig. 3.

VI – NPL3/fig. 2 i kombination med D7

EnerOcean

Fackmannen ställs utifrån NPL3/fig. 2 inför det objektiva problemet att skapa en mer kompakt plattform i vilken materialåtgången är mindre men med bibehållet avstånd mellan turbinerna, se avsnitt IV.

Beträffande NPL3/fig. 2 i kombination med D7 hänvisas till uppfinningshöjdsresonemanget för NPL9 i kombination med D7. Fackmannen skulle modifiera de halvnedsänkbara kolumnerna i den vindkraftsplattform som visas i NPL3/fig. 2, så att dess kolumncentrala axlar anordnas lutande ifrån varandra i förhållande till en referensriktning som i D7, jämför avsnitt II. Patentkravet 1 saknar därmed uppfinningshöjd genom en kombination av NPL2/fig. 2 med D7.

Freia

Fackmannen ställs utifrån NPL3/fig. 2 inför problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt IV.

Beträffande NPL3/fig. 2 i kombination med D7 förs motsvarande uppfinningshöjdsresonemang som för NPL9 i kombination med D7. Fackmannen skulle därmed inte komma fram till uppfinningen enligt kravet 1 genom att kombinera NPL3/fig. 2 med D7, se avsnitt II.

Domstolens bedömning

Fackmannen ställs utgående från NPL3/fig. 2 inför det objektiva problemet att åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot dess energiproduktionskapacitet samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras, se avsnitt IV.

Beträffande innehållet i D7, se avsnitt II.

Fackmannen ställd inför det aktuella problemet vägleds inte av tekniken i D7 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att modifiera NPL3/fig. 2 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att plattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL3/fig. 2 med tekniken i D7.

VII – NPL7/W2Power-design i kombination med NPL7*/alternativ design*

EnerOcean

NPL7*/W2Power-design visar en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion, vilken har en första, andra och tredje sammankopplad halvnedsänkingsbar kolumn där varje kolumn har en kolumncentral axel. Dessa är anordnade i respektive hörn av den flytande enheten. Det också visat att ett första och ett andra torn avsedda att bära vindturbiner är fästa på de halvnedsänkingsbara kolumnerna och att tornen är anordnade lutande från varandra i en vinkel i förhållande till en referensriktning (z).

Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer sig från NPL7*/W2Power-design genom att de halvnedsänkingsbara kolumnerna är anordnade i en vinkel i förhållande till nämnda referensriktning och att de lutar ut från varandra.

Utgående från NPL7*/W2Power-design ställs fackmannen inför ett objektivet problem att förbättra plattformens hydrodynamiska egenskaper ytterligare samtidigt som plattformen görs så liten som möjligt för att spara kostnader.

Fackmannen som studerar i NPL7*/alternativ design ser att de halvnedsänkingsbara kolumnerna vinklats så att tornen är fortsatt lutade ifrån varandra i en första och en andra vinkel mot en referensriktning. Denne noterar även att de torncentrala och kolumncentrala axlarna förefaller vara i linje med varandra, i enlighet med PRV:s bedömning av uttrycket ”parallella med varandra”.

Fackmannen förstår alltså att en möjlighet är att även luta de halvnedsänkingsbara kolumnerna i NPL7*/W2Power-design samtidigt som tornen bibehåller sin lutning varigenom materialåtgången i denna minskas. Fackmannen skulle därmed komma fram till plattformen enligt patentkravet 1 genom att kombinera NPL7*/W2Power-design med NPL7*/alternativ design.

Freia

Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer sig från NPL7*/W2Power-design åtminstone genom särdragen A, D och E+F.

Fackmannen skulle inte försöka kombinera de lösningar som visas i NPL7*/W2Power-design och NPL7*/alternativ design eftersom det inte framgår att dessa modeller är avsedda för vindkraft då vindturbiner saknas. Att sätta vindturbiner på en modell eller kombination av modeller resulterar inte i att den uppfyller särdrag A i fråga om en plattform lämplig för offshore-kraftproduktion.

Den tekniska effekten av de särskiljande särdragen är en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, jfr patentbeskrivningen styckena [0004] och [0030].

Fackmannen ställs därmed inför det objektiva problemet att tillhandahålla en vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Den alternativa plattformen NPL7*/alternativ design uppvisar inte något av särdragen A–F, se avsnitt IV. Varken NPL7*/W2Power-design eller NPL7*/alternativ design uppvisar särdragen E+F. Även om fackmannen skulle kombinera NPL7*/W2Power-design med NPL7*/alternativ design skulle denne inte komma fram till den plattform som anges i patentkravet 1.

Domstolens bedömning

NPL7*/W2Power-design visas till vänster på fotografiet på s. 1 och uppges ha valts ut för utveckling till en kommersiell vindkraftsplattform. I texten ges ingen ytterligare information om denna modell.

Fackmannen som studerar NPL7*/W2Power-design ser att den innefattar tre kolumner vilka är sammankopplade till en triangelformad enhet med hjälp av en fackverksliknande struktur där kolumnerna är placerade i enhetens hörn. Varje kolumn är vertikalt orienterad och i sin nedre ände försedd med stora cirkulära skivor. På två av kolumnerna finns turbintorn monterade vilka inte är försedda med turbiner. Tornen är vinklade i förhållande till kolumnerna och lutande från varandra.



Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer sig från NPL7*/W2Power-design åtminstone genom särdragen E+F.

Fackmannen ställs baserat på denna skillnad inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras, se avsnitt II.

Beträffande NPL7*/alternativ design, se avsnitt IV. Fackmannen presenteras av intyget NPL7* inte någon information som utgör en lösning på det aktuella problemet. Ställd inför detta problem får fackmannen därför inte någon ledning av NPL7* till en sådan optimering och denne skulle därför inte motiveras att utföra en omkonstruktion av NPL7*/W2Power-design med hjälp av det som framgår om NPL7*/alternativ design till att åstadkomma en vindkraftsplattform innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL7*/W2Power-design med NPL7*/alternativ design.

VIII – NPL7/W2Power-design i kombination med NPL3/fig. 3*

EnerOcean

Fackmannen ställs utgående från NPL7*/W2Power-design inför det objektiva problemet att förbättra plattformens hydrodynamiska egenskaper ytterligare samtidigt som plattformen görs så liten som möjligt för att spara kostnader, se avsnitt VII. Det är utgående från detta problem en förväntad modifiering att fortsätta minska plattformens storlek, samtidigt som en stabil plattformskonstruktion kan förväntas av att även luta de halvnedsänkbara kolumnerna som i NPL3/fig. 3, vilket fackmannen förstår genom sitt allmänna kunnande. Följaktligen saknar det i patentkravet 1 angivna uppfinningshöjd genom en kombination mellan NPL7*/W2Power och NPL3/fig. 3.

Freia

Utgående från NPL7*/W2Power-design ställs fackmannen inför det objektiva problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion som kräver

mindre material vid tillverkning, är billigare, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt VII.

Inget av särdragen A–F uppvisas av NPL3/fig.3, se avsnitt I. Om fackmannen skulle överväga NPL3/fig. 3 skulle denne inte vägledas av denna bild för att lösa det objektiva problemet och nå fram till uppfinningen enligt patentkravet 1, se avsnitt III.

Domstolens bedömning

Den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från NPL7*/W2Power-design genom åtminstone särdragen E+F, se avsnitt VII.

Det objektiva problemet baserat på denna skillnad kan formuleras som att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas, se avsnitt VII.

Av NPL3/fig. 3 framgår inte något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen som utgår från NPL7*/W2Power-design får ingen ledning till en sådan optimering av det som fackmannen kan uppfatta från NPL3/fig. 3, se avsnitt V. Denne får alltså inga anvisningar att lösa det aktuella problemet genom att modifiera NPL7*/W2Power-design med hjälp av NPL3/fig. 3 till en utformning innefattande särdragen E+F och skulle därmed inte komma fram till den i patentkrav 1 angivna vindkraftsplattformen.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL7*/W2Power-design med NPL3/fig. 3.

IX – NPL2/fig. 12.5 i kombination med NPL3/fig. 3

EnerOcean

NPL2 visar en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken innefattar en första, andra och tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (se fig 12.5 och vattenlinjen) där varje kolumn har en kolumncentral axel. Dessa är anordnade i respektive hörn av den flytande enheten med en första och andra vindturbin på den första och andra halvnedsänkbara kolumnen via ett första och andra torn. NPL2 uppvisar även att de torncentrala axlarna är anordnade i en vinkel till referensriktningen och lutande ifrån varandra. Plattformen i NPL2/fig. 12.5 har en lösning med lutande torn för att optimera storleken på turbinerna.

Utgående från NPL2/fig. 12.5 blir det objektiva problemet att ytterligare förbättra de hydrodynamiska egenskaperna hos denna plattform samtidigt som plattformen görs så liten som möjligt för att spara kostnader.

För att göra denna plattform mindre hade fackmannen vänt sig till den tekniska lösning som visas i NPL3/fig. 3. Inget talar emot att man skulle luta de halvnedsänkbara kolumnerna i NPL2/fig. 12.5. Fackmannen skulle därmed komma fram till den i patentkravet 1 definierade plattformen.

Freia

NPL2/fig. 12.5 visar en triangulär halvnedsänkbara plattform på vilken två torn är placerade i en vinkel till de halvnedsänkbara kolumnerna. Kolumnaxlarna är således inte parallella med tornaxlarna i enlighet med särdrag F. Det framgår inte att kolumnerna är anordnade i en vinkel riktade bort från varandra i enlighet med särdrag E utan dessa kolumner synes vara vertikala. Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer sig således från NPL2/fig. 12.5 åtminstone genom särdragen E+F.

Fackmannen som utgår ifrån NPL2/fig. 12.5 ställs inför det objektiva problemet att åstadkomma en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande energiproduktionskapacitet.

NPL3/fig. 3 uppvisar inte något av särdragen A–F, se avsnitt I. Fackmannen skulle inte vända sig till NPL3 eller NPL3/fig. 3 för att lösa det objektiva problemet då där beskrivs lösningar för plattformar med kombinerad vind- och vågkraftstillämpning. Fackmannen leds därmed bort från lösningen enligt patentkravet 1. Även om fackmannen skulle överväga NPL3/ fig. 3, som särskilt inte uppvisar särdragen E+F, skulle denne inte vägledas att lösa det objektiva problemet och nå fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning

NPL2 beskriver i fig. 12.5 med tillhörande text en vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion baserad på W2Power-designen.

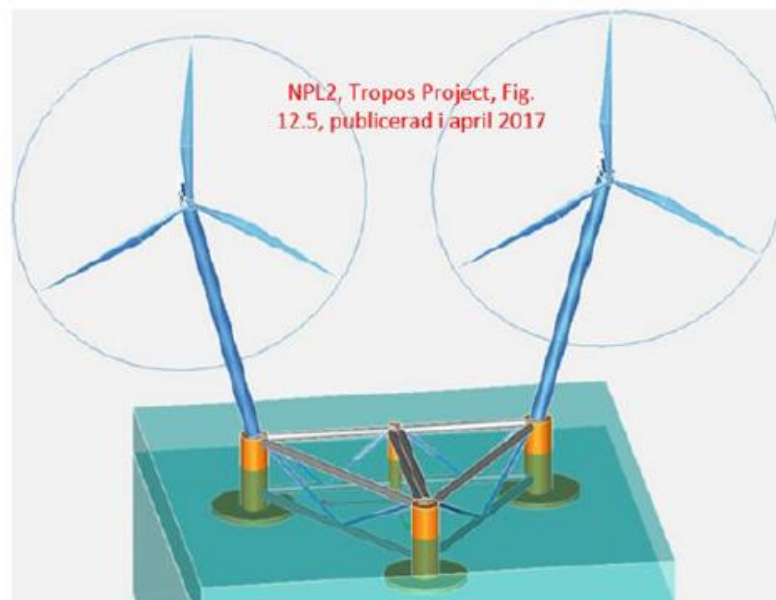


Fig. 12.5 3D view of a floating wind satellite unit designed by EnerOcean S.L. for the TROPOS Green & Blue concept based on W2Power patented design (Source TROPOS 2013c)

Vindkraftsplattformen har tre halvnedsänkbara vertikalt orienterade kolumner varav två uppbär vindturbintorn lutande bort från varandra. Tornen är försedda med turbiner. Tornen är således anordnade i vinkel i förhållande till kolumnerna. Det anges bland annat att plattformen kan ha en fiskodlingskasse centralt placerad mellan kolumnerna.

Den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från NPL2/fig. 12.5 åtminstone genom särdragen E+F.

Fackmannen som utgår ifrån NPL2/fig. 12.5 ställs därigenom inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas.

Domstolen har redan kommit fram till att den alternativa designen i NPL3/fig. 3 inte uppvisar något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen ställd inför det aktuella problemet får således inte någon ledning av NPL3/fig. 3 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att omkonstruera plattformen i NPL2/fig. 12.5 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolen gör bedömningen att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL2/fig. 12.5 med NPL3/fig. 3.

X – NPL2/fig. 12.5 i kombination med D7

EnerOcean

Utgående från NPL2/fig. 12.5 ställs fackmannen in för det objektiva problemet att ytterligare förbättra de hydrodynamiska egenskaperna hos plattformen som visas i

fig. 12.5, samtidigt som plattformen görs så liten som möjligt för att spara kostnader, se avsnitt IX.

Beträffande NPL2/fig. 12.5 i kombination med D7 hänvisas till resonemanget för NPL9 i kombination med D7, se avsnitt II, vilket leder till att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd utifrån NPL2/fig. 12.5 i kombination med tekniken i D7.

Freia

Utgående från NPL2/fig.12.5 ställs fackmannen inför det objektiva problemet att tillhandahålla en vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande energiproduktionskapacitet, se avsnitt IX.

Fackmannen skulle inte söka en lösning i D7, se avsnitt II. Denne vägleds inte av tekniken i D7 att anpassa lutningen hos de halvnedsänkbara kolumnerna i NPL2/fig. 12.5. Även om fackmannen skulle överväga att kombinera tekniken i modifiera NPL2/fig. 12.5 med tekniken i D7 skulle denne inte komma fram till en utformning i enlighet med den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen.

Domstolens bedömning

Fackmannen ställs utgående från NPL2/fig. 12.5 inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras, se avsnitt IX.

Domstolen har beskrivit D7 i avsnitt II och där bland annat konstaterat att de utåt vinklade halvnedsänkbara elementen 102 endast är avsedda att fungera som flytelement och inte är anpassade för att uppbära några vindturbintorn.

Fackmannen ställd inför det objektiva problemet får således inte någon ledning av tekniken i D7 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att omkonstruera plattformen i NPL2/fig.12.5 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av NPL2/fig. 12.5 med tekniken i D7.

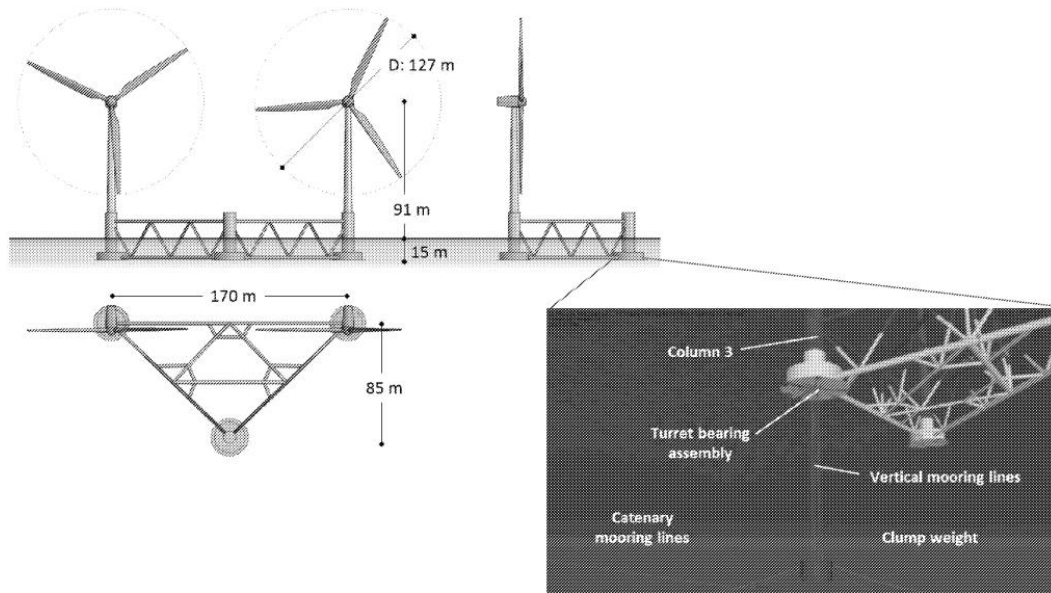
XI – NPL4 i kombination med NPL3/fig.3 eller NPL7/alternativ design*

EnerOcean

NPL4, som var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag, visar en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion, vilken innefattar tre sammankopplade halvnedsänkbara kolumner anordnade i respektive hörn av den flytande enheten där varje kolumn har en kolumncentral axel. En första och en andra vindturbin är anordnade på två av de halvnedsänkbara kolumnerna via ett första och andra torn. Plattformen på s. 8 i NPL4 uppvisar särdragen A, B, C, D och F.



THE HEXICON PLATFORM FOR THE PROJECT



8

3/31/2017

Sidan 8

Det objektiva problemet kan utgående från tekniken i NPL4 formuleras som att skapa en mer kompakt plattform, i vilken materialåtgången är mindre, men med bibehållet avstånd mellan turbinerna.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

För fackmannen som betraktar plattformen på s. 8 i NPL4 och försöker lösa det aktuella problemet finns det några sätt att minska materialåtgången. Fackmannen kan förenkla eller förklina balkarna i plattformen, vilket skulle minska materialåtgången men förmodligen skapa en mindre hållfast plattform. Fackmannen skulle inte förkorta balkarna mellan kolumnerna då detta skulle dra tornen närmare varandra.

Fackmannen som studerar NPL3/fig. 3 ser att de halvnedsänkbara kolumnerna har vinklats så att tornen är fortsatt lutande ifrån varandra i en första och en andra vinkel i

förhållande till referensriktningen. Denne ser även att de torncentrala och kolumncentrala axlarna verkar vara i linje med varandra och skulle utifrån detta testa att luta kolumner och torn i den plattform som visas på s. 8 i NPL4, för att göra plattformen mindre med bibehållen energiutvinningskapacitet från turbinerna. Uppfinningen enligt kravet 1 saknar alltså uppfinningshöjd genom kombinationen NPL4 och NPL3/fig. 3.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

En fackman med kännedom om plattformen enligt NPL7*/alternativ design skulle inte ha några svårigheter att förstå att genom att luta även de halvnedsänkbara kolumnerna i plattformen på s. 8 i NPL4 erhålls en mer kompakt plattform med lägre materialåtgång utan att kompromissa med storleken på rotorbladen. Patentkravet 1 saknar alltså uppfinningshöjd genom en kombination av plattformen i NPL4 och NPL7*/alternativ design.

Freia

Det är inte visat att NPL4 var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag. Även om domstolen skulle utgå ifrån att så var fallet så visas på s. 8 i NPL4 en halvnedsänkbar plattform som, även under extrema förhållanden, får sin stabilitet genom tre kolumner i form av tre flyttankar. Plattformen kan förses med till exempel solpaneler, fiskodling och avsaltningsanläggning. Den har därför en utsträckt form som möjliggör detta, vilket inses genom att vindturbinerna liksom turbinbladens yttersta ändar har ett betydande avstånd till varandra.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig från plattformen på s. 8 i NPL4 genom särdragen E+F.

Fackmannen ställs därigenom inför det objektiva problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Plattformen på s. 8 är olämplig som utgångspunkt för att lösa ovanstående problem då den uppvisar en utbredd plattform där turbinbladens yttersta ändar har ett betydande avstånd till varandra. Fackmannen skulle inte överväga att vinkla vare sig de halvnedsänkings-bara kolumnerna eller vinkla tornen att bli parallella med dessa kolumner, eftersom det inte skulle minska plattformens storlek nämnvärt. Endast om plattformen kraftigt minskas i storlek relativt vindturbinanordningarna skulle detta ha ett syfte och fackmannen finner därför ingen anledning att göra denna omfattande förändring. Fackmannen skulle möjligen överväga att placera de vertikala kolumnerna och tornen något närmare varandra med hänsyn till den marginal som finns och vid behov justera vattenytarean för systemet i sin helhet i en strävan att nå tillräcklig stabilitet.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

NPL3/fig. 3 uppvisar inget av särdragen A–F, se avsnitt I.

Fackmannen skulle inte överväga att använda NPL3 eller NPL3/fig. 3 i syfte att lösa det objektiva problemet eftersom NPL3 beskriver lösningar som relaterar till plattformar för kombinerade vind- och vågkraftstillämpningar och därmed innefattar ytterligare strukturer för att stödja vågabsorberare samt vågabsorberarna i sig. Inte heller framgår särdragen E och F. Fackmannen skulle därför inte komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1, när denne försöker kombinera den plattform som visas på s. 8 i NPL4 med den alternativa designen i NPL3/fig. 3. Fackmannen skulle därmed inte komma fram till den i patentkrav 1 angivna plattformen.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

NPL7*/alternativ design, uppvisar inte särdragen A–F, se avsnitt IV.

Fackmannen som försöker lösa det objektiva problemet genom att kombinera plattformen på s. 8 i NPL4 med NPL7*/alternativ design skulle inte komma fram till plattformen enligt patentkrav 1 då NPL7*/alternativ design inte uppvisar något av särdragen A–F.

Domstolens bedömning

NPL4*ger ingen ytterligare information om tekniken i förhållande till NPL4. Av e-postmeddelandena i NPL4* framgår dock EnerOcean genom sitt ombud har kontaktat en person på forskningsinstitutet NORCE för att få del av en presentation som lagts upp på hemsidan norcowe.no under 2017, varvid den ena haft titeln ”Doubling up on economy of scale – Hexicon to install 10 MW floating multi turbine platform”. I e-postmeddelandet är en skärmdump från hemsidan inklippt på vilken titeln framgår och där även fotografiet på framsidan av NPL4 återfinns. EnerOcean har då erhållit NPL4, och det framgår att den presentationen är daterad den 31 mars 2017. Domstolen bedömer att EnerOcean därigenom har visat att NPL4 var allmänt tillgänglig före patentansökans ingivningsdag.

Domstolen utgår fortsättningsvis från NPL4 i sin bedömning.

På s. 8 i NPL4 visas Hexicons flytande vindkraftsplattform vilken har tre halvnedsänkbara kolumner placerade i dess hörn. Torn försedda med vindturbiner är placerade på två av de halvnedsänkbara kolumnerna. Både torn och kolumner är vertikalt orienterade. Det anges att plattformen kan kombineras med exempelvis fiskodling.

Den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från denna plattform åtminstone genom särdragen E+F.

Utgående från tekniken på s. 8 ställs fackmannen inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

NPL3/fig. 3 uppvisar inte något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen får därför ingen vägledning av NPL3/fig. 3 till en sådan optimering och denne skulle därför inte motiveras att omkonstruera plattformen som visas på s. 8 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av plattformen på s. 8 i NPL4 med NPL3/fig. 3.

N P L 4 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

Domstolen har beskrivit NPL7*/alternativ design i avsnitt I. Domstolen konstaterar att den aktuella problemställningen inte berörs i NPL7* och att NPL7*/alternativ design inte presenterar något som utgör en lösning på det aktuella objektiva problemet.

Fackmannen får därför inte någon ledning till den i det objektiva problemet angivna optimeringen och skulle därför inte motiveras att modifiera plattformen på s. 8 i NPL4 med hjälp av NPL7*/alternativ design till en vindkraftsplattform vilken innefattar särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av plattformen på s. 8 i NPL4 med NPL7*/alternativ design.

XII – NPL4 i kombination med D7

EnerOcean

Fackmannen som utgår ifrån plattformen på s. 8 i NPL4 ställs inför det objektiva problemet att skapa en mer kompakt plattform, i vilken materialåtgången är mindre, men med bibehållet avstånd mellan turbinerna, se avsnitt XI.

Uppfinningshöjdsresonemanget för NPL9 i kombination med D7 kan även appliceras på plattformen på s. 8 i NPL4 i kombination med tekniken i D7, se avsnitt II.

Fackmannen som betraktar plattformen på s. 8 utifrån det aktuella problemet ser några möjliga lösningar för att minska materialåtgången vilka emellertid skulle förkastas, se avsnitt XI. Fackmannen skulle dock utgående från plattformskonstruktionen på s. 8 utan tekniska hinder modifiera de halvnedsänkbara kolumnerna, vilka bär de torn på vilka vindturbinerna är monterade, så att deras kolumncentrala axlar är anordnade i förhållande till en referensriktning och lutar ifrån varandra i enlighet med D7. Patentkravet 1 saknar alltså uppfinningshöjd i ljuset av NPL4 i kombination med D7.

Freia

Fackmannen som utgår från plattformen på s. 8 i NPL4 ställs inför det objektiva problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt XI.

Beträffande vad fackmannen förstår av D7, se avsnitt II.

Fackmannen skulle inte söka en lösning i ett dokument som avser en plattform med en enskild turbin vilket ger andra förutsättningar. Fackmannen vägleds därför inte av tekniken i D7 till att anpassa lutningen hos de halvnedsänkbara kolumnerna i NPL4.

Även om fackmannen skulle överväga att kombinera plattformen på s. 8 i NPL4 med tekniken i D7 skulle denne inte komma fram till uppfinningen enligt kravet 1.

Domstolens bedömning

När det gäller förhållandet mellan NPL4 och NPL4* har domstolen under avsnitt XI förklarat varför den utgår från NPL4.

Domstolen har redan konstaterat att den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från vindkraftsplattformen på s. 8 i NPL4 åtminstone genom särdragen (E+F), se avsnitt XI.

Fackmannen ställs därigenom inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras, se avsnitt XI.

Domstolen har tidigare redogjort för innehållet i D7, se avsnitt II, och där bland annat konstaterat att de utåt vinklade halvnedsänkbara elementen 102 endast är avsedda att fungera som flytelement och inte anpassade för att uppbära några vindturbintorn.

Fackmannen ställd inför ovan nämnda objektiva problem får därför ingen ledning av tekniken i D7 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att omkonstruera plattformen på s. 8 i NPL4 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av plattformen på s. 8 i NPL4 med tekniken i D7.

XIII – D5 i kombination med NPL3/fig. 3

EnerOcean

D5 visar en flytande triangulär vindkraftsplattform med minst två vindturbiner på motsvarande torn anordnade på halvnedsänkbara kolumner i respektive hörn på plattformen. Plattformen i D5 uppvisar därmed samtliga särdrag förutom särdrag E.

I patentets beskrivning beskrivs lutande torn som en känd utföringsform och det anges ett problem med lutande torn och dess förankring i den flytande enheten, se styckena [0002]–[0003]. Det anges här att standardtorn inte kan användas.

Det objektiva problemet blir att hitta lutande standardtorn vid en flytande vindkraftsplattform. Dessa ger hydrodynamisk stabilitet och lägre materialkostnad, se stycke [0030].

Fackmannen ställer sig frågan: vad är ett standardtorn? Vart och ett av tornen kan utgöras av en sammansatt enhet med samma eller olika diameter. I patentets fig. 1 visas att tornen har en ökande diameter i riktning från vindturbinen mot basdelarna. Ett standardtorn är således ett torn som kan bestå av en eller flera enheter med samma eller olika diameter, se styckena [0028]–[0029].

En fackman som utgår från D5 skulle vända sig till andra informationskällor för att hitta lösningar med lutande standardtorn. NPL3/fig. 3 uppvisar lutande standardtorn under vattenytan sammankopplade med vertikalt sig sträckande änddelar (jfr 30a, 30b i patentet) vilka har varierande flytkraft. Plattformen enligt patentkrav 1 saknar mot bakgrund av detta uppfinningshöjd i förhållande till D5 i kombination med NPL3.

Freia

Plattformen i D5 har vertikalt orienterade torn och kolumner. D5 syftar till att öka energiproduktionskapaciteten utan att öka plattformens dimensioner. D5 syftar vidare till att ytterligare öka energiproduktionskapaciteten genom att tillhandahålla flytdrivna pumpar [domstolens anm.: flottördrivna pumpar].

Den i patentkravet 1 angivna plattformen skiljer sig från D5 genom särdragen E+F.

Fackmannen ställs därigenom inför det objektiva problemet att tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Fackmannen skulle inte överväga att använda NPL3 eller NPL3/fig. 3 i syfte att lösa detta problem av de orsaker som framgår av avsnitt V. Det krävs en viss area hos installationen för att dessa flottördrivna pumpar ska få plats. Fackmannen skulle därför inte överväga att anordna kolumner och torn i en vinkel genom att rikta dessa bort från varandra då detta skulle inverka negativt på utrymmet för dessa pumpar. Fackmannen skulle möjligen överväga att förbättra stödbryggan (64) och minska materialåtgången med bibehållen stabilitet och möjlighet att bära större vindturbiner. D5 leder därmed fackmannen bort från lösningen enligt patentkrav 1.

Domstolens bedömning

D5 beskriver en flytande vindkraftsplattform med en triangelformad ramstruktur 2 uppbyggd av rörformade delar och tre pontoner 14 placerade utmed strukturens sidor. Två vindturbiner är monterade på torn i två av plattformens hörn.

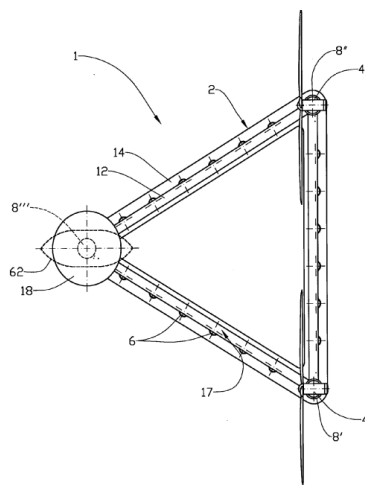


Fig. 1

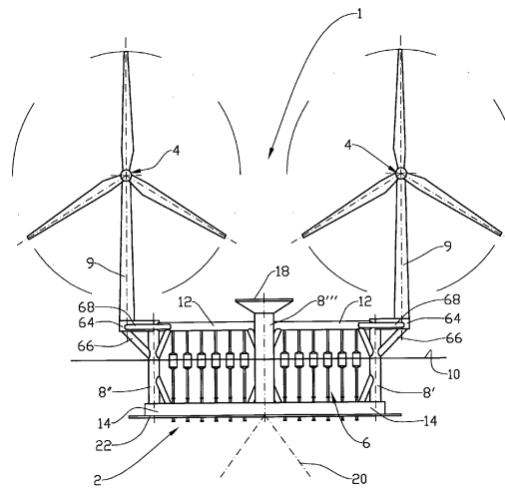


Fig. 5

Det uppges att flytande plattformar med vindturbintorn blir relativt stora, tunga och kostsamma och att energiproduktionen i förhållande till kostnaden därför blir relativt blygsam. Vidare anges att en plattform av det här slaget normalt har tillräcklig flytkraft och utrymme för att kunna inrymma ett antal flottördrivna pumpar 6 anordnade utmed strukturens sidor, vilket möjliggör en ökad energiproduktion och förbättrad ekonomi. För att kunna öka vindturbinernas storlek utan att behöva öka ramstrukturens storlek kan åtminstone ett av vindturbintornen monteras på en konsol (support bridge 64) utanför den egentliga ramstrukturen.

Den i patentkrav 1 angivna plattformen skiljer sig från tekniken i D5 åtminstone genom särdragen E+F.

Det objektiva problemet baserat på denna skillnad kan formuleras som att åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas, se avsnitt II.

Domstolen har tidigare gjort bedömningen att NPL3/fig. 3 inte uppvisar något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen som utgår från tekniken i D5 får ingen ledning till en sådan optimering av det som denne kan utläsas av NPL3/fig. 3 och skulle inte motiveras till att utföra en omkonstruktion av plattformen i D5 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i D5 med NPL3/fig. 3.

XIV – D3 i kombination med NPL3/fig. 3 eller NPL7/alternativ design eller D7*

EnerOcean

D3 visar en vindkraftsplattform med en triangulär flytande struktur och minst två vindturbiner anordnade på motsvarande vertikalt sig sträckande torn anordnade på halvnedsänkbara kolumner i respektive hörn hos plattformen. Den i fig. 2 visade plattformen uppvisar samtliga särdrag förutom E.

I patentbeskrivningen på s. 8, raderna 13–19 anges att syftet med de lutande kolumnerna är att minska storleken på plattformen, "more compact floating unit...while at the same time the distance between the wind turbines be kept at a sufficient large or similar sized turbine rotor blades for the energy production".

Utgående från tekniken i D3 ställs fackmannen inför det objektiva problemet att konstruera en kompaktare plattform, utan att minska på rotorbladens storlek.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

NPL3/fig. 3 hänför sig till flytande vindkraftsplattformar avsedda att bära två eller flera torn och visar att lutande torn är placerade på halvnedsänkbara kolumner samt att både torn och kolumner är anordnade i en vinkel till referensriktningen (z). Syftet med NPL3 att utvärdera alternativa plattformsdesigner.

Eftersom plattformen i D3 är kolumnstabiliserad halvnedsänkbar skulle fackmannen inte överväga att reducera storleken på själva kolumnerna då flytkraften skulle påverkas och dessutom leda till att man skulle vara tvungen att ha mindre torn och rotorerna för att kunna bära upp tyngden av dessa. Inte heller löses problemet med att minska storleken och materialåtgången om endast tornen arrangeras så att de lutar ifrån varandra. Däremot skulle fackmannen utifrån NPL3/fig. 3 modifiera plattformen i D3 så att både kolumner och torn lutar för att minska den totala storleken på plattformens alla delar och samtidigt kunna använda sig av tillräckligt stora turbinrotorblad. Patentkravet 1 saknar därmed uppfinningshöjd i ljuset av tekniken i D3 i kombination med NPL3/fig. 3.

D 3 i kombination med NPL7*/alternativ design

En fackman med kännedom om plattformen enligt NPL7*/alternativ design skulle inte ha några svårigheter att förstå att genom att luta även de halvnedsänkbara kolumnerna i plattformen i D3 erhålls en mer kompakt plattform med lägre materialåtgång utan att kompromissa med storleken på rotorbladen. Patentkravet 1 saknar alltså uppfinningshöjd i ljuset av tekniken i D3 i kombination med NPL7*/alternativ design.

D 3 i kombination med D 7

Vid patentansökans ingivningsdag var det känt för fackmannen att luta antingen torn (D1) eller halvnedsänkbara kolumner i en flytande plattform (D7). Det är därför närliggande för en fackman att, genom en förekommande teknik, luta tornen. När fackmannen ska skapa en mer kompakt plattform inklusive de halvnedsänkbara kolumnerna, är den uppenbara lösningen att även luta dessa för att komma fram till den flytande vindkraftsplattformen enligt kravet 1. Patentkravet 1 saknar alltså uppfinningshöjd i ljuset av tekniken i D3 i kombination med D7.

Freia

Plattformen enligt patentkravet 1 skiljer sig från D3 åtminstone genom särdragen E+F.

Det objektiva problemet baserat på denna skillnad kan formuleras som hur man ska tillhandahålla en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mindre utrymmeskrävande och mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion, se avsnitt II. En kombination av tekniken i D3 med D7 leder inte fackmannen till uppfinningen enligt patentkrav 1.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

Fackmannen skulle möjligen överväga att i D3 luta tornen och placera dessa närmare varandra, men då bara med ledning av fig. 1 och 2 i NPL3 och inte av NPL3/fig. 3 som inte uppvisar något av särdragen A–F. Patentkrav 1 har således uppfinningshöjd gentemot D3 i kombination med NPL3/fig. 3.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

Plattformen i D3 är mycket olik plattformen enligt NPL7*/alternativ design, se avsnitt I. Fackmannen skulle inte överväga att utnyttja NPL7*/alternativ design eftersom den enligt NPL3 har sämre hydrodynamiska egenskaper än W2Power-plattformen.

Fackmannen skulle inte uppfatta att NPL7*/alternativ design utgör en kompakt plattform. Det framgår inte hur den är förankrad eller om den var avsedd att flöjla. Den synes olämplig för detta genom sin utbredning i horisontalplanet som ger ett stort vattenmotstånd och långsammare justeringar och anpassningar av positionen för att hitta ett effektivt läge mot vinden. Genom att NPL7*/alternativ design har en tornlös akterkolumn fås en hävarm för aerodynamiska angreppspunkten på en eventuell vindturbin, gemensam med en av strömningens kraftsangreppspunkt på denna plattform. En triangulär

konstruktion enligt D3, där tornen och turbinerna är placerade i bakkant, kommer att lättare linjera med vinden i stället för med strömmen till skillnad från NPL7*/alternativ design. D3 beskriver en "single point mooring section" som möjliggör flöjlande, stycke [0011], och avser liksom patentet en flöjlande vindkraftsplattform.

Fackmannen skulle inte överväga att kombinera plattformen i D3 som är flöjlande med NPL7*/alternativ design då det kan antas att dess flöjlande egenskaper är sämre. Fackmannen får därför ingen vägledning av NPL7*/alternativ design att luta kolumnerna i D3. Denne skulle inte vägledas av NPL7*/alternativ design för att lösa det objektiva problemet och därmed inte nå fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d D 7

Beträffande innehållet i D7, se avsnitt II.

Fackmannen vägleds inte av tekniken i D7 till att anpassa lutningen hos de halvnedsänkbara kolumnerna i D3 som får sin stabilitet genom sin storlek och distribuerade bojkraft. Tekniken i D3 saknar motsvarighet till de flytande lutande enheterna (102) i D7 och lösningarna skulle inte låta sig kombineras. Ett försök att kombinera tekniken i D3 med D7 skulle kunna leda till en osannolik lösning med flera sammanbundna stödstrukturer med vertikala torn och stödorgan enligt D7 där tornen i D3 är placerade. En sådan lösning skulle sakna halvnedsänkbara kolumner riktade bort från varandra enligt särdrag E+F. Fackmannen skulle därför inte komma fram till uppfinningen enligt kravet 1.

Domstolens bedömning

D3 visar en flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion innefattande åtminstone en flytande triangelformad struktur med tre halvnedsänkbara vertikalt orienterade kolumner (10) placerade i strukturens respektive hörn varav två kolumner är

försedda med vertikalt orienterade vindturbintorn och ett tredje hörn innefattar en förtöjningssektion.

Den i patentkrav 1 angivna vindkraftsplattformen skiljer sig från tekniken i D3 åtminstone genom särdragen E+F.

Det objektiva problemet baserat på denna skillnad kan formuleras som att åstadkomma en plattform där dess storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som den hydrodynamiska stabiliteten kan förbättras.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 3 / f i g . 3

NPL3/fig. 3 uppvisar inte något av särdragen A–F i sin helhet, se avsnitt I.

Fackmannen ställd inför ovan nämnda problem får inte någon ledning av NPL3/fig. 3 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att modifiera plattformen enligt D3 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Domstolens bedömning är därför att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av tekniken i D3 med NPL3/fig. 3.

D 3 i k o m b i n a t i o n m e d N P L 7 * / a l t e r n a t i v d e s i g n

Domstolen har beskrivit NPL7*/alternativ design i avsnitt I. Domstolen konstaterar att den aktuella problemställningen inte berörs i NPL7* och att NPL7*/alternativ design inte presenterar något som utgör en lösning på det aktuella objektiva problemet.

Fackmannen ställd inför ovan nämnda objektiva problem får därför inte sådan ledning av NPL7*/alternativ design att denne skulle modifiera plattformen i D3 till en utformning

innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

D 3 i kombination med D 7

Plattformen i D7 skiljer sig konstruktionsmässigt i flera väsentliga delar från plattformen i D3, se avsnitt II.

Fackmannen ställd inför ovan nämnda problem får ingen ledning av tekniken i D7 till en sådan optimering och skulle därför inte motiveras att modifiera plattformen i D3 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

Sammanfattningsvis gör domstolen bedömningen att en kombination av tekniken i D3 med NPL3/fig.3 eller NPL7*/alternativ design eller tekniken i D7 inte skulle leda fackmannen till vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1, varför uppfinningen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd

XV – Övriga mothåll enligt invändningsförfarandet

EnerOcean har, utöver de kombinationer av mothåll som framgår av avsnitten II–XIV, även anfört att den i patentkravet 1 angivna vindkraftsplattformen saknar uppfinningshöjd i förhållande till följande mothållskombinationer.

- NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 i kombination med allmänt känd teknik och/eller D7.
- D3 i kombination med D4.
- NPL3/fig. 3 i kombination med D7.
- D1, D2, NPL2 eller NPL3 i kombination med D3, D4, D5 eller D6.

Freia har å sin sida anfört att uppfinningen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande till ovanstående kombinationer av mothåll.

Domstolens bedömning

Domstolen gör bedömningen att ovanstående kombinationer av mothåll inte kommer uppfinningen närmare än de kombinationer av mothåll som framkommit i avsnitt II–XIV.

D4 visar en flytande vindkraftsplattform med ett centralt stödtorn (30) bärande två turbintorn (40) vilka lutar bort från varandra. Plattformen har tre halvnedsänkbara kolumner (28) vilka via långsträckta pontoner (22), (24), (26) i Y-formation bär upp stödtornet. De halvnedsänkbara kolumnerna vilka inte bär turbintorn lutar inte utåt från varandra.

D1 visar en tresidig flytande vindkraftsplattform liknande W2Power-designen. I plattformens hörn finns vertikalt orienterade halvnedsänkbara kolumner (5). På dessa är vindturbintorn (2), (3) lutande utåt från varandra anordnade.

D2 visar i fig. 1 en flytande vindkraftsplattform vilken har två i linje med varandra, på en huvudsakligen rektangelformad barlaststruktur, vertikalt arrangerade halvnedsänkbara kolumner (5), (6). Dessa uppbär varsitt turbintorn vilka lutar bort från varandra.

D6 visar i fig. 3 en flytande vindkraftsplattform vilken har tre långsträckta pontoner (3) formande en Δ -liknande flytstruktur på vilken tre vertikalt anordnade halvnedsänkbara kolumner (2) uppbärande turbintorn är anordnade i plattformens respektive hörn.

Övriga mothåll har domstolen kommenterat tidigare, se ovan.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig från de vindkraftsplattformar som beskrivs i vart och ett av mothållen NPL2/fig. 12.5, NPL3, D3 och D1 åtminstone genom särdragen E+F.

Baserat på denna skillnad ställs fackmannen inför det objektiva problemet att åstadkomma en vindkraftsplattform där storlek och kostnad optimeras gentemot energiproduktionskapaciteten samtidigt som en förbättrad hydrodynamisk stabilitet kan erhållas.

D 3 i kombination med D 4

Fackmannen som utgående från tekniken i D3 ställs inför att lösa det aktuella problemet skulle inte ledas till den plattform som anges i patentkrav 1 eftersom det i D4 inte framgår att kolumnerna lutar utåt från varandra.

D 1, D 2, NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 i kombination med D 3, D 4, D 5 eller D 6

Vart och ett av mothållen D3, D4, D5 och D6 saknar särdragen E+F. Tekniken i vart och ett av D3, D4, D5 och D6 leder inte fackmannen till den i det objektiva problemet angivna optimeringen och denne skulle därför inte föranledas att om konstruera någon av plattformarna i vart och ett av D1, D2, NPL2/fig. 12.5 och NPL3 till en utformning innefattande särdragen E+F. Fackmannen skulle därmed inte åstadkomma en vindkraftsplattform enligt patentkravet 1.

NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 i kombination med allmänt känd teknik och/eller D 7

Domstolen anser vidare att fackmannen inte skulle få någon ledning av tekniken i D7, eller av allmänt känd teknik och D7, att modifiera NPL2/fig. 12.5 eller tekniken i NPL3 till en utformning överensstämmande med den vindkraftsplattform som anges i patentkrav 1.

Domstolen gör således bedömningen att vindkraftsplattformen enligt patentkrav 1 har uppfinningshöjd i förhållande även till NPL2/fig. 12.5 eller NPL3 i kombination med

allmänt känd teknik och/eller D7, D3 i kombination med D4, NPL3/fig. 3 i kombination med D7 samt D1, D2, NPL2 eller NPL3 i kombination med D3, D4, D5 eller D6.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis innebär de bedömningar som gjorts ovan att Patent- och marknadsdomstolen kommit fram till att uppfinningen enligt det beviljade patentkravet 1 är ny och att fackmannen utifrån den i ärendet anförda tekniken inte skulle ledas till den flytande vindkraftsplattform för offshore-kraftproduktion som den definieras i patentkravet 1, dvs. har uppfinningshöjd. Den uppfinning som anges i patentkrav 1 är så tydligt beskriven att fackmannen kan utöva den med ledning av beskrivningen.

Vid denna utgång finns det inte anledning för domstolen att pröva begränsningsyrkandena.

Mot bakgrund av ovanstående skäl meddelar domstolen följande

BESLUT

Patent- och marknadsdomstolen avslår överklagandet och fastställer PRV:s beslut.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se [bilaga 11](#) (PMD 13)

Skriftligt överklagande, ställt till Patent- och marknadsöverdomstolen, ska ha kommit in till Patent- och marknadsdomstolen senast den 5 juli 2024. Prövningstillstånd krävs.

Lena Nilsson

Protokollet uppvisat /

BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING

Beslutsdatum 2023-05-04

Patent nummer 1850064-5

Bergenstråhle & Partners AB
Box 17704
118 93 Stockholm

Patenthavare: Freia Offshore AB

Ombud: Bergenstråhle & Partners AB Ref: 75504

Benämning: Floating wind power platform

Brevet sänds till: Bergenstråhle & Partners AB, Box 17704, 118 93 Stockholm.
Ström & Gulliksson AB, Box 5275, 102 46 Stockholm.

Invändare: Enerocean S.L., ombud Ström & Gulliksson AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår invändningen från Enerocean S.L. mot ovan angivet patent. Patentet gäller därför fortfarande.

Bakgrund***Yrkanden***

Invändaren yrkar att patentet SE 542925 C2 (Dok. nr 36-1 i aktinsyn), med ansökningsnummer 1850064-5 och ingivningsdag 2018-01-19, ska upphävas. Som grund för detta anges att patentet meddelats trots att uppfinningen inte är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva uppfinningen (25.2 § patentlagen), samt att uppfinningen som anges i de beviljade patentkraven inte skiljer sig väsentligt från teknik som var känd före ingivningsdagen (25.1 § patentlagen). Invändaren yrkar även att patentet enligt hjälpyrkanden I-VIII ska avslås.

Patenthavaren yrkar att patentet upprätthålls i enlighet med de godkända patentkraven. Patenthavaren yrkar i andra hand att patentet upprätthålls i enlighet med något av hjälpyrkanden I-VIII.

Ärendets gång

Patent SE 542 925 C2 meddelades 2020-09-15 på patentansökan 1850064-5. Patenthavare är Freia Offshore AB. EnerOcean S.L. inkom med invändning mot patentet 2021-06-11. I samband med invändningen anfördes dokument D1-D7 samt NPL1-NPL3. Patenthavaren inkom med svaromål 2021-12-22. Invändaren inkom med ytterligare skrivelse 2022-05-13 där också NPL4 anfördes. Patenthavaren inkom med

ytterligare svaromål 2022-10-03. Inför muntlig förhandling inkom invändaren med en ytterligare skrivelse 2023-01-17 där NPL5 och NPL6 anfördes. Muntlig förhandling hölls i ärendet 2023-02-07. Efter den muntliga förhandlingen inkom patenthavaren med svaromål samt hjälpyrkande I-VIII 2023-02-27. Invändaren inkom med en skrivelse 2023-02-28 där även NPL7 anfördes. Slutligen inkom invändaren med ytterligare skrivelser 2023-03-02 samt 2023-03-17.

Som framgår ovan har muntlig förhandling har hållits i ärendet.

Uppfinningen

Patentet avser en uppfinning gällande en flytande vindkraftsplattform. Uppfinningen syftar till att lösa problemet att kända plattformar för vindkraftverk är utrymmeskrävande och kräver mycket material. Patentet nämner också att kända lösningar med vinklade torn kräver att gränssnittet mellan tornet och plattformen är vinklat vilket medför svårigheter att använda standardtorn.

Plattformen enligt patentkravet 1 innefattar en flytande enhet med en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkingsbar kolumn med en respektive longitudinell kolumncentralaxel. Vidare innefattar plattformen en första och en andra vindturbin anordnad på den första, respektive andra halvnedsänkingsbar kolumnen, via ett första respektive ett andra torn med en respektive longitudinell torncentralaxel.

Uppfinningen enligt patentet löser ovanstående problem genom att den första och andra halvnedsänkingsbar kolumnen är riktade bort från varandra och att den första respektive andra torncentrala axeln är parallella med den första respektive andra kolumncentrala axeln.

Patentet är meddelat på engelska och det är därför de engelska kraven som har skyddsverkan. Invändningsprocessen är dock på svenska. Nedan följer den särdragsuppdelning av patentkravet 1, på engelska och i översättning till svenska, som invändaren angav i sin invändningsskrivelse av 2021-06-11 och som sedan patenthavaren refererat till. Fortsättningsvis kommer det refereras till särdragsuppdelningen på engelska, eftersom det är denna som har skyddsverkan.

På engelska:

- A) A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising, a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c)
- B) each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and
- C) each being arranged in a respective corner of the floating unit (2),
- D) a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and

second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein

E) the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1 , α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and characterized by being directed away from each other, wherein

F) the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.

På svenska:

A) Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande, en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbar kolumn (3a, 3b, 3c) varvid

B) varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och

C) varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

D) en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid

E) det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1 , α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid

F) den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

Anförda dokument

Patentdokument anført av invändaren:

D1: US 2011006539 A1 (Dok. nr 38-1 i aktinsyn)

D2: US 2011311360 A1 (Dok. nr 39-1)

D3: US 2012043763 A1 (Dok. nr 40-1)

D4: WO 2017206976 A (Dok. nr 41-1)

D5: US 2012093648 A1 (Dok. nr 42-1)

D6: WO 2011137903 A2 (Dok. nr 43-1)

D7: WO 2015164386 A1 (Dok. nr 44-1)

Icke-patentlitteratur (NPL) anført av invändaren:

NPL1: Tropos D4.4 Third Party Validation Report for 3 reference TROPOS systems. Enligt invändaren allmänt känt före ingivningsdagen 2018-01-19. (Dok. nr 45-1) Åberopas inte längre av invändaren enligt inläga av 2023-03-17.

NPL2: Bok publicerad 2017 med namnet "Aquaculture Perspective of

Multi-Use Sites in the Open Ocean. The Untapped Potential for Marine Resources in the Anthropocene". (Dok. nr 46-1)

NPL3: "Marinet Marine Renewable Infrastructure network." Enligt invändaren publik rapport från 2015. (Dok. nr 47-1)

NPL4: "Hexicon- Doubling up in economy of scale". Publicerad 4 juli 2017 enligt invändaren. (Dok. nr 80-1)

NPL4*: e-postkonversation med arrangör av "Science meets industry" NORCOWE gällande styrkande av publiceringsdatum för NPL4. (Dok. nr 129-1)

NPL5: Expertutlåtande/affidavit av Dr. Jørgen Hals Todalshaug. (Dok. nr 93-1)

NPL6: Sökrappport och utlåtande från EPO för den europeiska patentansökan 19741748.8. (Dok. nr 97-1)

NPL7: Expertutlåtande/affidavit av Dr. J. F. Vélazquez Navarro. (Dok. nr 130-1)

Dokument anförda av patenthavaren:

B1: Sökrappport PRV och föreläggande vid granskning av Patentet. (Dok. nr 66-1)

B2: Patentkraven så som ingivna i PCT ansökan. (Dok. nr 63-1)

B3: International Search Report samt Written Opinion. (Dok. nr 67-1)

B4: Patentkraven så som ingivna vid EPO. (Dok. nr 62-1)

B5: Kompletterande sökrappport vid EPO. (Dok. nr 68-1)

B6: Third party Observation ingiven av Invändaren vid EPO. (Dok. nr 71-1)

B7: Communication Rule 71(3) EPC. (Dok. nr 69-1)

B8: Masters thesis: "Analysis of the influence of mooring dynamics and hydrodynamic models on the response of floating offshore wind turbines using

FAST" I Hufnagel, Philip, Tecnico Lisboa, November 2017. (Dok. nr 70-1)

Parternas argumentation i sammanfattning

Publiceringsdatum för NPL2-NPL4

NPL2:

NPL2 utgör en bok "Aquaculture Perspective of Multi-Use Sites in the Open Ocean. The Untapped Potential for Marine Resources in the Anthropocene" publicerad 2017. Invändaren gör i sin inlägga av 2021-06-11 gällande att kapitel 12, till vilket det refereras enligt referensen på sida 374, publicerades 2014.

Patenthavaren menar i sin inlägga av 2021-12-22 att kapitlet publicerades tillsammans med boken 2017.

NPL3:

Invändaren menar att inläggan av 2021-06-11 att NPL 3 utgör en publik rapport från 2015. Invändaren pekar på sida 3 där det anges

”Distribution: Public” samt att rapporten var publicerad på www.marinet.eu. Invändaren hänvisar också till en skärmdump från waybackmachine. Patenthavaren motsäger inte att NPL3 var allmänt tillgänglig vid patentets ingivningsdag. *PRV noterar att det anförda dokumentet är åtkomligt via länken ”W2P Sea state test” och inte via ”W2P Performance test” som invändaren angivit i inlagan av 2021-06-11. Vid den muntliga förhandlingen säkerställdes att samtliga parter haft tillgång till rätt dokument.*

NPL4:

NPL4 anförs av invändaren i inlagan av 2022-05-13 och utgörs av ett dokument benämnt ”Hexicon-Doubling up in economy of scale”, enligt invändaren publicerat 2017-07-04. Invändaren hänvisar till två länkar. Invändaren hänvisar också till NPL6 som är en sökrapport från EPO och som anger samma länk som ingivits i detta ärende. Invändaren hänvisar också till en e-postkorrespondans (Dok. nr 129-1) med Annette Fagerhaug Stephansen, konferensansvarig på NORCOWE, där hon ombeds skicka två presentationer enligt den lista som hölls på ”Science meets industry” i Stavanger den 2017-03-29. Detta tillsammans med en skärmdump från waybackmachine.org menar invändaren troliggör att presentationen funnits tillgänglig sedan 2017-07-04.

Patenthavaren menar att ingen av länkarna leder till pdf:en som anförs och att det därför inte går att säga något om dokumentets publiceringsdatum. Patenthavaren menar också att det inte framgår från EPO:s föreläggande att dokumentet verkligen hämtats (retrieved) via länken.

Öppen utövning av NPL3 genom NPL5 och NPL7

Invändaren anför i sin inlaga av 2023-01-17 och vid den muntliga förhandlingen att expertutlåtandet NPL5 visar att den plattform som visas i figur 3 i NPL3 utövades öppet innan patentets ingivningsdag. Invändaren menar att det från NPL5 framgår att de tester som omnämns utfördes vid University of Edinburgh i en testfacilitet som var tillgänglig för både anställda vid universitetet och studenter.

Patenthavaren ifrågasatte vid den muntliga förhandlingen vad Dr. Todalshaug menar med att laboratoriet ”is open to” studenter, gäster och anställda. Det är inte klart vilken inblick en gästforskare har kring vilka som har tillgång till labbet och rutinerna kring detta. Patenthavaren menar vidare att labbet visar nya tekniska lösningar och att det inte framgår från affidaviten att det var öppet just när testmodellen enligt figur 3 i NPL3 visades. Patenthavaren menar att övrigt talar för att det var stängda dörrar, då det framgår att det efter testperioden övervägdes att patentera det som visas i figur 3, NPL3, se NPL5 sida 2, näst sista stycket.

Invändaren anför i sin inlaga av 2023-02-27 även NPL7 vilket är ett

utlåtande från Dr. Vélazquez Navarro. Enligt invändaren visar detta utlåtande att den alternativa plattformsdesignen i NPL3, figur 3 visats offentligt vid ett flertal tillfällen före patentets ingivningsdag. Plattformen visades enligt utlåtandet för både studenter och Dr. Vélazquez Navarro 2016-12-16 och 2017-01-17. Invändaren menar att det genom utlåtandet är visat att allmänheten hade tillgång till den flytande vindkraftplattform som visas i figur 3 i NPL3.

Patenthavaren har inte givits tillfälle att yttra sig över NPL7.

Bristande tydlighet i beskrivningen (25.2 § och 8 § patentlagen)

Invändaren menar att det finns flera grunder till att uppfinningen inte är tillräckligt tydligt beskriven så att en fackman kan utöva uppfinningen.

Standardtorn

Invändaren menar att en fackman utifrån patentet inte kan förstå på vilket sätt ett standardtorn skiljer sig från tidigare kända torn. Från beskrivningen stycke [0029] förstås att var och ett av tornen kan utgöras av en sammansatt enhet med samma eller olika diameter. Detta innebär att ett standardtorn kan bestå av en eller flera enheter med samma eller olika diameter. Standardtornen är hela kärnan av uppfinningen, men det saknas tydlig information om vad för torn som avses.

Patenthavaren menar att patentet uppfyller villkoren i 25.2 § och 8 § patentlagen. Patenthavaren argumenterar att det klart och tydligt framgår från beskrivningen i patentet [0029] att ett standardtorn har ett cirkulärt tvärsnitt. Vidare argumenterar patenthavaren att tack vare de lutande kolumnerna kan en plattform med lutande torn använda sig av torn med cirkulärt tvärsnitt (standardtorn) i gränssnittet mot kolumnen i stället för att använda icke-standardtorn med elliptiskt tvärsnitt. Det sistnämnda är fallet då lutande torn ansluts mot icke-lutande kolumner.

Referensriktning z

Invändaren menar också att fackmannen inte får någon vägledning kring hur referensriktningen z sträcker sig. Invändaren konstaterar att referensriktningen inte definieras i kravet utan kan vara vilken som helst. Inte heller framgår det tydligt från beskrivningen vad för riktning som avses. Invändaren konstaterar att inte heller lutningsvinklarna definieras i kravet utan kan vara vilka som helst. Även om en fackman inser att vissa riktningar och lutningar är olämpliga skulle det vara omöjligt för en fackman att från ansökan läsa ut den korrekta informationen för att kunna utöva uppfinningen.

Vad gäller referensriktningen z menar patenthavaren att det är tydligt från beskrivning och figurer hur dessa kan placeras. Här hänvisar också patenthavaren till den första inlagan från invändaren där invändaren har ritat in referensriktningen och axlarna i de anförda dokumenten. Genom detta menar patenthavaren att en fackman inte skulle ha några problem

att utöva uppfinningen. Patenthavaren pekar också på att en referensriktning z är utritad i patentets figurer 2-5.

Parallella axlar

Invändaren framför också att fackmannen inte får någon ledning kring hur kolumnerna och tornen ska anordnas för att särdrag F) ska vara uppfyllt. Invändaren menar att med parallell menas normalt sida vid sida och att två parallella linjer aldrig kan skära varandra. Fackmannen får ingen ledning hur kolumnernas centralaxlar ska anordnas för att vara parallella med respektive torns centralaxel.

Patenthavaren menar att parallellitet till exempel avser ett förhållande mellan räta linjer och menar att det är tydligt i patentet att det är kolumncentrala och torncentrala axlar som avses. Vidare menar patenthavaren att det är tydligt i beskrivningen hur dessa kan placeras i förhållande till varandra, exempelvis visas det i figur 2 och 5. Patenthavaren pekar också på att invändaren inte haft några problem att placera ut axlarna i den anförda tekniken.

Bristande nyhet och uppfinningshöjd (25.1 § och 2 § patentlagen)

Nyhet

D1

Invändaren menar att patentkravet saknar nyhet mot D1 och hänvisar särskilt till figur 3 samt stycken [0014, 0017, 0018 och 0030]. Invändaren hänvisar också till patentets beskrivning (stycke [0029]) där det anges att det första och andra tornet kan var integrerad med och bilda den första och andra halvnedsänkbara kolumnen. Vidare pekar invändaren på stycke [0030] i patentet där en utföringsform beskrivs där det framgår att de halvnedsänkbara kolumnerna kan innefatta en basdel med större diameter. Invändaren menar, som det förstås, att det som benämns "floating unit 5" i D1 motsvarar basdelen i patentet och nedre delen av tornen som ansluter till "floating unit 5" utgör halvnedsänkbara kolumner. I D1 anges att "floating unit 5" kan utgöras av en fackverkskonstruktion och att det då är möjligt att hela floating unit och delar av tornen befinner sig under ytan. Detta menar invändaren visar att även särdrag E) och F) är kända genom D1. Invändaren pekar också på att syftet med D1 är att den flytande enheten kan göras mer kompakt. Invändaren menar att särdrag A)- F) är kända genom D1 och att patentkravet därför saknar nyhet.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från D1 åtminstone genom särdragen E) och F). Patenthavaren menar att tornen i D1 är separata från den flytande enheten och att tornen lutar medan rören i hörnen av den flytande enheten har en vertikal utsträckning. Patenthavaren menar vidare att D1 inte visar att tornen utgör del av kolumnerna i den flytande enheten.

D2

Invändaren menar att D2 är nyhetshindrande mot patentkravet 1 av liknande skäl. Invändaren hänvisar till figur 1 samt stycken [0019-0020], [0034]. I D2 framgår att anslutningsdelar (transition pieces 16) är del av de halvnedsänkbara kolumnerna (15, 17) och att dessa anslutningsdelar har en centrumaxel som sammanfaller med tornens (10, 13) centrumaxel. Invändaren hänvisar vidare till stycke [0034] i D2 och menar att det där framgår att de lutande tornen (10, 13) är delvis nedsänkta. Särdrag A)-F) visas enligt invändaren i D2 och patentkravet 1 saknar således nyhet.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från D2 genom åtminstone särdragen E) och F). Patenthavaren hänvisar till stycken [0019, 0020] och menar att det där framgår att flytkropparna (5, 6) och tornen (10, 13) är separata delar och att tornen lutar men inte flytkropparna. Vidare hänvisar patenthavaren till bilaga B8 (stycke 2.1.2) för att påvisa att det i D2 inte framgår att plattformen är halvnedsänkbar utan att D2 snarare visar ett så kallat SPAR-bojsystem. Patenthavaren pekar också på stycke [0034] i D2 och hävdar att det där klart och tydligt framgår att tornen reser sig över vattnet och inte är delvis nedsänkta. Patenthavaren hänvisar också till D2 stycke [0021] och ifrågasätter att anslutningsdelarna (transition pieces 16) skulle ha en gemensam axel med tornen.

NPL2

Invändaren menar att NPL2 utgör ett nyhetshinder för patentkravet 1 och hänvisar till figurerna 12.5 och 12.6. Med motsvarande resonemang som gällande D1 och D2 menar invändaren att patentkravet 1 innefattar utföringsformer där respektive torn kan utgöras av en sammansatt enhet. De vertikala kolumnerna i NPL2 menar invändaren kan ses som basdelen (refererar till stycke [0028] i patentet) till plattformen och nedre delen av tornen förstås då motsvara de halvnedsänkbara kolumnerna. Invändaren hävdar att genom detta är samtliga särdrag A)-F) kända genom figurerna 12.5 och 12.6 och patentkravet 1 saknar därför nyhet.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från NPL2 genom åtminstone särdragen E) och F). Patenthavaren menar att det i NPL2 (sida 365-366 (PRV kan notera att patenthavaren här refererar till NPL1 vilket förutsatts vara ett skrivfel)) framgår tydligt att tornen är separata delar som är anordnade på plattformen. Att en del av tornen utgör del av den flytande plattformen menar patenthavaren inte går att utläsa ur NPL2.

NPL3

Invändaren menar att patentkrav 1 saknar nyhet mot NPL3 och hänvisar särskilt till figur 1, 2 och 3. Med motsvarande resonemang som gällande D1, D2 och NPL2 menar invändaren att den nedre delen av respektive

torn kan anses motsvara de halvnedsänkbara kolumnerna och att de vertikala kolumnerna i NPL3 då motsvarar basdelen (invändaren hänvisar också här till stycke [0028] i patentet). Invändaren menar också att det framgår tydligt från figur 2 och 3 framgår att basdelarna utgör halvnedsänkbara kolumner mot vilka de lutande tornen är fästa och att det i figur 3 framgår att tornen är delvis under vatten. Invändaren menar att patentkrav 1 därför saknar nyhet mot NPL3.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från vad som visas i NPL3 åtminstone genom särdragen A), D), E) och F). NPL3, menar patenthavaren, visar en modell för testning som inte är lämplig för offshore kraft och därför visas inte särdrag A). Vidare saknar anordningen som visas i NPL3 vindturbiner (särdrag D)). Vidare beskriver patenthavaren att NPL3 (sida 7) skiljer tydligt på vad som är torn/vindturbiner och vad som är den halvnedsänkbara plattformen och menar att det framgår att plattformen slutar där tornen är infästa. Här hänvisar också patenthavaren till NPL1 (4.3.4.5) och NPL2 (bildtexten för figur 12.5) och menar att det är designen som beskrivs i NPL1 och NPL2 som testas i NPL3. Patenthavaren menar att det saknas stöd i NPL3 för att hävda att en del av tornen utgör halvnedsänkbara kolumner. Gällande NPL3 menar patenthavaren också att det är oklart vad man ser i figur 3. Det är svårt att se delarnas inbördes relationer. Patenthavaren menar också att det framgår från NPL3 att informationen kring plattformen är restriktiv på grund av IP-frågor.

Invändaren menar också att patentkravet 1 saknar nyhet i förhållande till NPL3 förtydligad genom NPL5. Invändaren menar att det genom NPL5 framgår att figur 3 i NPL visar en plattform med kolumner och torn som är riktade bort från varandra. Invändaren konstaterar också att i NPL3, figur 3 ersätts den mekaniska belastningen av vindturbinerna med vikter och att detta är vanligt förekommande vid testplattformar av detta slag (hänvisar till NPL 5). Därigenom menar invändaren att figur 3, NPL3 förtydligad av NPL5 visar samtliga särdrag A)-F) i patentkravet 1.

Patenthavaren pekar på att invändaren gjort en tolkning av NPL3 i invändningsskrivelsen som inkom 2021-06-11 (stycke 4.4) som nu ändrats på grund av vad man anser framkomma i NPL5. I den första skrivelsen menar invändaren att figur 3 i NPL3 visar liknande anordningar som visas i D1, D2 och NPL2 (stycke 5.2). I inlagan som inkom 2023-01-17 framför invändaren än annan tolkning av NPL3. Patenthavaren menar att NPL5 med bilagor B och C inte varit tillgänglig och att invändaren tolkar in för mycket i figur 3, NPL3 med stöd från dessa dokument. Invändaren har själv i deras första inläga visat hur figur 3, NPL3 tolkas utan hjälp av NPL5. Patenthavaren menar att inget väsentligt kan utläsas ur figur 3, NPL3.

Slutligen anför invändaren också att patentkravet 1 saknar nyhet i

förhållande till figur 3 i NPL3 förtydligad genom den öppna utövningen visad i NPL7. Invändaren menar att NPL7 visar att samtliga särdrag i patentkravet 1 utövades öppet före patentets ingivningsdag.

NPL4

Invändaren menar i sin inläga av 2022-05-13 att patentkrav 1 saknar nyhet mot NPL4 som visar bolaget Hexicons flytande multi-turbin plattform. Enligt invändaren visar bilden på sida 1 att kolumnerna är vinklade så att de lutar ifrån varandra och att därigenom är även tornen lutade ifrån varandra. Invändaren redogör för hur särdrag A)-F) visas på sida 1, 3, 4 och 8 och hänvisar särskilt till bilden på sida 1 gällande särdrag E) och F).

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från NPL4 åtminstone genom särdragen E) och F). Patenthavaren menar att sida 1 i NPL4 visar en perspektivvy snett ovanifrån av en multiturbinplattform och menar vidare att det inte går att utläsa att axlarna hos kolumnerna eller tornen skulle vara riktade bort från varandra. Vidare hänvisar patenthavaren till att samma plattformsmodell visas på sida 3, 4, 5, 8 och 9 i NPL4, där det klart och tydligt visas att samtliga axlar är riktade i en och samma vertikalriktning. De kan således inte vara riktade bort från varandra.

Uppfinningshöjd

Invändaren anför ett antal olika skäl till varför patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd. Invändarens argumentation och patenthavarens argumentation för uppfinningshöjd redogörs för sammanfattat nedan.

D3, D5 eller D6 i kombination med D4

Invändaren anför att D3 visar särdrag A)-D) och F) (hänvisar till figur 2 i D3), att D5 visar särdrag A)-D) och F) (hänvisar till figur 5 i D5) och att D6 visar särdrag A)-D) och F) (hänvisar till figur 3 i D6). Patentkravet 1 skiljer sig alltså, enligt invändaren, från D3, D5 respektive D6 genom särdrag E) och närmare bestämt genom tornen är riktade bort från varandra.

Enligt invändaren är det objektiva tekniska problemet utgåendes från D3, D5 eller D6 att hitta en flytande vinkraftplattform med standardtorn. Invändaren pekar vidare på patentet stycken [0028, 0029] och anger att de halvnedsänkbara kolumnerna enligt patentet innefattar basdelar med viss flytkraft arrangerade med en vinkel i förhållande till respektive kolumn och att tornen kan vara en sammansatt enhet med samma eller olika diameter.

En fackman skulle, enligt invändaren, med utgångspunkt i D3, D5 eller D6 leta efter lösningar med lutande standardtorn och då hitta till exempel D4. D4 visar, enligt invändaren ett flytande vindkraftverk med vinklade standardtorn som innefattar en halvnedsänkbara kolumn, det vill säga särdragen D), E) och F). Invändaren menar att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D3, D5 eller D6 i kombination med D4.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från D3, D5 och D6 genom särdrag E), men också särdrag F) läst i ljuset av särdrag E). Patenthavaren menar att det i särdrag E) anges att den första och den andra kolumnen är riktade bort från varandra och att det i särdrag F) framgår att även tornen är lutade från varandra då deras centrumaxlar är parallella med kolumnernas centrumaxlar. Effekten av dessa särdrag menar patenthavaren är en plattform som kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion. Det objektiva tekniska problemet som löses av uppfinningen blir då enligt patenthavaren hur man ska tillhandahålla en flytande vindkraftplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion. Patenthavaren menar att även om en fackman skulle överväga D4 skulle fackmannen inte komma fram till uppfinningen enligt krav 1 eftersom D4 inte visar särdrag D), E) och F).

Patenthavaren redogör också för att lösningen på det objektiva problemet inte är uppenbart från vare sig D3, D5 eller D6 tagen var och en för sig.

D6 i kombination med D1

Invändaren anför att D6 visar särdrag A)-D) och F) (hänvisar till figur 3 i D6). Patentkravet 1 skiljer sig alltså från D6 genom särdrag E) och närmare bestämt genom tornen är riktade bort från varandra.

Invändaren hänvisar till patents beskrivning stycken [0030, 0031] och pekar på att angivna tekniska effekter av skillnaden är högre dynamisk hydrostabilitet, minskad materialåtgång och åstadkommande av en mer kompakt flytande enhet samtidigt som tillräckligt stora rotorblad kan användas.

Utifrån detta formulerar invändaren det objektiva tekniska problemet som att optimera energiproduktionen i förhållande till flytpontonen. Invändaren hänvisar till D1 [0014] och menar att det där framgår att den flytande enheten kan göras mer kompakt genom att luta tornen. Det finns vidare, enligt invändaren, inget som skulle hindra fackmannen från att luta supportkolumnerna i D6 och då komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Patenthavaren menar att patentkravet 1 skiljer sig från D6 genom särdrag E), men också särdrag F) läst i ljuset av särdrag E). Patenthavaren menar att det i särdrag E) anger att den första och den andra kolumnen är riktade bort från varandra och att det i särdrag F) framgår att även tornen är lutade från varandra då deras centrumaxlar är parallella med kolumnernas centrumaxlar. Effekten av dessa särdrag menar patenthavaren är en plattform som kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Det objektiva tekniska problemet som löses av uppfinningen blir då enligt patenthavaren hur man ska tillhandahålla en flytande vindkraftplattform vilken kräver mindre material vid tillverkning, är billigare att tillverka, är mer kompakt, med en motsvarande kapacitet för energiproduktion.

Eftersom patenthavaren menar att D1 inte visar särdragen E) och F) skulle fackmannen inte komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1 även om dokument D1 skulle övervägas. Patenthavaren menar att patentkrav 1 har uppfinningshöjd mot D6 i kombination med D1.

D3, D5 eller D6 i kombination med D1, D2, NPL2 eller NPL3

Invändaren anför också att uppfinningen enligt patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D3, D5 eller D6 i kombination med D1, D2, NPL2 eller NPL3. Som redovisats ovan gällande D3, D5 eller D6 i kombination med D4, menar invändaren att en fackman som utgår från D3, D5 eller D6 är ställd inför det objektiva problemet att hitta lutande standardtorn vid ett flytande vindkraftverk. En fackman skulle enligt invändaren vända sig till något av dokumenten D1, D2, NPL2 eller NPL3 för att lösa problemet. Invändaren menar att D1, D2, NPL2 och NPL3 samtliga visar lutande standardtorn sammankopplade med en vertikalt sträckande basdel och som har varierande flytkraft. Invändaren menar, som det får förstås, att en fackman skulle lösa det objektiva problemet genom att kombinera D3, D5 eller D6 med någon av lösningarna i D1, D2, NPL2 eller NPL3 och därigenom komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1. Uppfinningen enligt patentkravet 1 saknar därför uppfinningshöjd.

Patenthavaren menar att uppfinningen enligt patentkravet 1 har uppfinningshöjd mot alla dessa angivna kombinationer. Patenthavaren menar att vare sig D1, D2, NPL2 eller NPL3 visar särdrag E) eller F). Patenthavaren menar att även om fackmannen utgåendes från D3, D5 eller D6 skulle vända sig till D1, D2, NPL2 eller NPL3 skulle fackmannen ändå inte komma fram till lösningen som anges i patentkravet 1.

D3 i kombination med D1

I sin inlägga från 2022-05-13 utvecklar invändaren argumentationen för att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D3 i kombination med D1. Som patenthavaren har påpekat i sin inlägga av 2022-10-03 använder invändaren en något förändrad särdragsuppdelning i inlagan av 2022-05-13. Särdrag A)- D) stämmer överens med tidigare redovisad särdragsuppdelning, medan särdrag E) och F) är något förändrade. I den nya särdragsuppdelningen innefattar särdrag E):

wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and a second angle (01, 02)

respectively, with respect to a reference direction (z), characterized by;
och särdrag F):

being directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.

Dessa något förändrade särdrag kallas fortsättningsvis för E)* och F)*. Invändaren menar att D3 visar samtliga särdrag av kravet 1 förutom särdraget E)* och hänvisar till stycke [0020] och figur 1 i D3. Utgående från D3 menar invändaren att fackmannen ställs inför det objektiva tekniska problemet hur man åstadkommer en mindre plattform utan att kompromissa med energiutvinningen från turbinerna. Invändaren beskriver sedan D1 och konstaterar att dokumentet hänförs sig till flytande vindkraftplattformar och menar vidare att D1 har en halvnedsänkbar plattform. Tornen i D1 är placerade i vinkel i förhållande till rotorerna och det nämns att detta är fördelaktigt för att storleken på den flytande enheten då kan minskas i relation till en effektiv area av rotorerna. Invändaren menar att en fackman inte skulle reducera storleken på själva kolumnerna i D3 eftersom det skulle påverka flytkraften. Inte heller skulle en fackman endast låta tornen luta eftersom det inte skulle minska storleken på plattformen. Invändaren menar att fackmannen skulle konstruera plattformen så att kolumnerna lutar vilket minskar storleken på plattformen och samtidigt behålla effekten. Genom detta menar invändaren att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D3 i kombination med D1.

Patenthavaren bemöter denna argumentation i sin inlägga från 2022-10-03. Patenthavaren menar fortsatt att D1 inte visar särdrag E) och F) enligt samma resonemang som redovisats ovan. Vidare pekar patenthavaren på att det i D1 är tornen (2, 3), men inte rören i den flytande enheten 5, som har en vinkel bort från varandra i förhållande till en vertikalriktning och att tornen i D1 har en vinkel ut mot sidan (patenthavaren hänvisar här till figur 2 och 3 samt stycken [0021, 0049]). Patenthavaren menar att en fackman inte skulle överväga att skapa kolumner parallella med vinkeln hos tornet eftersom det skulle medföra att den nedre delen av den flytande enheten skulle bli väsentligen mindre än dess övre del och dessutom vara riktad mot fästpunkten 9. Detta skulle innebära en instabilare design vilket talar emot syftet hos D1 (patenthavaren hänvisar här till stycke [0013, 0036]). Patenthavaren menar därför att D1 leder fackmannen bort från lösningen och att patentkravet har uppfinningshöjd mot D3 i kombination med D1.

D6 i kombination med D1 och D7

I sin inlägga från 2022-05-13 inkommer invändaren även med argumentation för att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D6 i

kombination med D1 och D7. Invändaren menar att D6 visar särdragen A)-D). Invändaren menar vidare att särdragen E)* och F)* löser olika problem. Särdrag E)* löser enligt invändaren problemet att ge den flytande plattformen större "hydrodynamic rigidity" (invändaren hänvisar här till stycke [0031] i patentet). Särdrag F)* löser enligt invändaren problemet med att göra plattformen mindre samtidigt som turbinerna hålls på tillräckligt avstånd (invändaren hänvisar här till stycke [0030] i patentet). Invändaren menar att särdrag E)* och F)* löser olika problem som saknar funktionell koppling.

Invändaren menar att för att lösa problemet kopplat till särdrag E)* skulle fackmannen vända sig till D7. Invändaren hänvisar till figur 3 och 5 samt stycken [0002, 0003, 0009, 0011, 0029 och 0030] i D7 och menar att det där framgår att ett flertal "boyant units" är anordnade så att de lutar ifrån varandra för att åstadkomma en stabil flytande enhet. En fackman skulle, enligt invändaren, implementera en lösning där kolumnerna lutar ifrån varandra för att ge en stabilare plattform.

För att lösa problemet kopplat till särdrag F)* menar invändaren att fackmannen skulle vända sig till D1 eftersom D1 hänför sig till flytande vindkraftsanordningar innefattande två eller flera vindkraftstorn anordnade på ett liknande sätt som i D6 och patentet. Invändaren hänvisar till stycke [0014] i D1 där det anges att för att optimera arean för energiupptag i relation till storleken av plattformen kan tornen anordnas lutandes utåt. Detta medför att en större area kan täckas än vad storleken på plattformen indikerar. Enligt invändaren visar D1 att lutande torn kan anordnas lutande för att åstadkomma effekten enligt särdrag F)*. Invändaren anger vidare att det finns inget som hindrar en fackman att implementera lösningarna i D7 respektive D1 och som det förstås menar invändaren att en fackman som kombinerar D6 med D1 och D7 skulle komma fram till en flytande plattform enligt kravet 1. Invändaren menar därför att uppfinningen enligt patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd mot D6 i kombination med D1 och D7.

Patenthavaren hänvisar gällande det objektiva problemet till stycke [0030] i patentet och även invändarens uppfattning i invändarens skrivelse av 2021-06-11 (5.1.1) och menar att särdrag E) och F) kan relateras till ett gemensamt tekniskt problem. Effekten av dessa särdrag är enligt patenthavaren inte bara synergistisk utan kan dessutom relateras till en gemensam effekt. Patenthavaren påpekar att D7 beaktats av EPO under granskningen av patentets motsvarande europeiska ansökan, vilken beviljats patent. Patenthavaren menar vidare att D7 inte avser plattformar för att stödja mer än en turbin och att fackmannen inte skulle överväga D7 för att nå fram till uppfinningen som tydligt definierar en plattform med två turbiner. Vidare menar patenthavaren att de flytande enheterna 102 i D7 inte stödjer ett torn utan endast är flytande enheter, till skillnad från de vertikalt riktade stödorganen 106 som fäster och stödjer det ena tornet 202 hos turbinen 200. Därför,

menar patenthavaren, att fackmannen inte vägleds från D7 att anpassa lutningen hos de halvnedsänkbara kolumnerna i D6. Dessa får sin stabilitet genom sin storlek och bojkraft. D6 saknar enligt patenthavaren motsvarighet till de flytande enheterna 102 i D7 och lösningarna skulle därför inte kombineras. Även om fackmannen skulle överväga D7 och kombinera D6 och D7 skulle fackmannen, enligt patenthavaren, inte komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1. Eftersom patenthavaren menar att inte heller D1 visar särdrag E) och F) skulle en kombination av D6, D7 och D1 inte heller leda fram till uppfinningen enligt patentkrav 1. Patenthavaren menar också att både D6 och D1 leder fackmannen bort från lösningen. Patentkravet 1 har därför, enligt patenthavaren, uppfinningshöjd mot D6 i kombination med D7 och D1.

D3 i kombination med figur 3 i NPL3

Invändaren menar att patentkravet 1 saknar uppfinningshöjd i förhållande till D3 i kombination med figur 3 i NPL3. Invändaren menar att D3 uppvisar samtliga särdrag hos kravet 1 förutom särdraget E). Den tekniska effekten av denna skillnad är enligt invändaren att minska storleken på plattformen och pekar på patentets beskrivning, sida 8, rad 13-19. En fackman är därför ställd inför problemet att åstadkomma en mindre och mindre resurskrävande plattform, utan att kompromissa med energiutvinningen från vindkraftsrotorerna. Invändaren menar vidare att den alternativa plattformsdessinen i figur 3, NPL3 visar lutande torn placerade på halvnedsänkbara kolumner, där både torn och kolumner är anordnade i vinkel i en förutbestämd riktning. I inlagan från 2023-01-17 menar invändaren att syftet med NPL3 var att utvärdera alternativa plattformsdessiner för att minska storleken på dessa. I inlagan av 2023-02-28 anges att syftet var att utvärdera alternativa plattformsdessiner. Invändaren menar att låta enbart tornen luta ifrån varandra inte är en lösning på problemet att minska storleken och materialåtgången hos plattformen. Invändaren menar att fackmannen som utgår från D3 skulle utifrån NPL3, figur 3 konstruera plattformen i D3 så att kolumnerna lutar bort från varandra och därmed komma fram till uppfinningen enligt kravet 1.

Gällande kombinationen D3 och NPL3 menar patenthavaren att D3 inte visar särdrag E). Figur 3 i NPL3 visar inte detta särdrag. Fackmannen skulle inte heller vända sig till NPL3 eftersom där kombineras vindkraft och vågkraft vilket innebär helt andra utgångspunkter för en plattformsdessin. Det som visas i NPL3 löser inte heller det objektiva problemet. Patenthavaren hänvisar också till NPL3 sida 9 stycke 2.1 och menar att syftet är att testa och fokus ligger på stabilitet. Patenthavaren menar att NPL5 anger att fokus i NPL3, figur 3 var att minska materialåtgång, men det framgår inte från NPL3. Patenthavaren konstaterar också att den alternativa plattformen visad i figur 3 inte väljs ut, vilket innebär att det inte är sannolikt att en fackman skulle titta på den.

NPL4 i kombination med NPL3

Invändaren menar att bild 8 i NPL4 visar alla särdrag i kravet 1 utom särdraget E). Med motsvarande resonemang som förts gällande D3 i kombination med figur 3 i NPL3 menar invändaren att en fackman skulle komma fram till uppfinningen enligt krav 1 även utgåendes från NPL4.

Patenthavaren menar att anordningen som visas i NPL4 är olämplig som utgångspunkt efter den visar en utbredd plattform. Patenthavaren menar vidare att en fackman inte skulle vända sig till figur 3 i NPL3 för att lösa problemet eftersom NPL3 dels behandlar lösningar för plattformar för kombinerad våg och vindkraft och dels för att NPL3 inte har till syfte att beskriva lösningar relaterade till det tekniska problemet att skapa en kompakt plattform. Vidare menar patenthavaren att figur 3 i NPL3 inte visar något av särdragen A)- F).

Figur 2 i NPL 3 i kombination med figur 3 i NPL3

Invändaren menar också att uppfinningen enligt kravet 1 saknar uppfinningshöjd mot figur 2 i NPL3 i kombination med figur 3 i NPL3 med ledning av NPL7. En fackman som utgår från figur 2 i NPL3 och är ställd inför problemet att göra plattformen mindre skulle titta på figur 3 och överväga att konstruera plattformen så att kolumnerna lutar då detta minskar mängden material som går åt för att konstruera plattformen.

Skäl till beslutet

Bedömningens utgångspunkter

PRV prövar i första hand patentet i dess beviljade form. Om PRV kommer fram till att det inte finns hinder mot att patentet i dess beviljade form upprätthålls, så görs ingen bedömning av de hjälpyrkanden som patenthavaren inkommit med.

För fullständighets skull kommer PRV göra en bedömning avseende nyhet och uppfinningshöjd gällande samtliga av invändaren anförda dokument, oavsett om dessa bedöms ha varit allmänt tillgängliga eller inte.

Publiceringsdatum för NPL2-NPL4 och öppen utövning genom NPL5 och NPL7

I ett invändningsärende där materialet som åberopas härrör från invändaren själv ställer praxis mycket höga krav på invändaren att bevisa öppen utövning,

NPL 1: Trobos D4 projekt – Invändaren har inte styrkt när dokumentet blev allmänt tillgängligt, dokumentet åberopas inte längre av invändaren.

NPL 2: "Aquaculture Perspective of Multi-Use Sites in the Open Ocean.

The Untapped Potential for Marine Resources in the Anthropocene", Offentlig, bok publicerad 2017, att kapitel 12 skulle varit publicerat redan 2014 är inte styrkt.

NPL 3: "Marinet Marine Renewable Infrastructure network." Offentlig, daterad 2016-09-29 enligt wayback-machine. Att dokumentet var publikt är inte tvistigt.

NPL 4: "Hexicon- Doubling up in economy of scale." Dokumentet är daterat 31 mars 2017, men när dokumentet blev publicerat är oklart. Varken PRV eller patenthavaren har kunnat öppna länken. Invändaren har hänvisat till handläggning vid EPO och mailkonversation med arrangör vid en konferens där presentationen visats. Det är mycket troligt att den presentation som skickats in är den som omnämns i mailet, men det är PRV:s uppfattning att invändaren inte genom mailkonversationen (NPL 4*) styrkt att dokumentet varit offentligt vid tidpunkten för ansökans ingivande.

NPL 5: Intyg från Dr. Jörgen Hals Todalshaug. Intyget i sig är inte ifrågasatt, vad som faktiskt visats offentligt är tveksamt. PRV instämmer med patenthavaren som menar att mycket talar för att det inte var öppet för alla och envar när test utfördes, bl a då det framgår att det efter testperioden övervägdes att patentera uppfinningen.

NPL 6: Sökrapport och utlåtande från EPO:s. Denna ska bevisa att NPL4 var offentlig vid ansökans ingivande. PRV anser att det är oklart hur EPO fått materialet och om materialet hämtades via länk eller fått från part. Dessa handlingar styrker inte att NPL4 var känt när ansökan gavs in.

NPL 7: Intyg från Dr. Vélazquez Navarro. PRV betvivlar inte att studenter och professor sett det som intyg av professorn vid studiebesök vid invändarens lokaler i Malaga. Av intyget framgår dock inte om detta skett utan någon sekretess. PRV finner det tveksamt om ett företag som, enligt egen uppgift, överväger att patentera, fritt visar studenter forskning i sina lokaler.

Fackmannens möjlighet att utöva uppfinningen (25.2 § patentlagen)
Standardtorn

Invändaren menar att uppfinningen inte är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva uppfinningen. I invändningsskrivelsen av 2021-06-11 anfördes att standardtorn är hela kärnan i uppfinningen, men att det saknas tydlig information om vad för torn som avses. Enligt invändaren framgår det från beskrivningen ([0029]) att tornen och kolumn kan utgöras av en sammansatt enhet med samma eller olika diameter. Fackmannen kan enligt invändaren utifrån patentet inte begripa hur standardtorn skiljer sig från andra torn. PRV kan konstatera att uppfinningen enligt patentkrav 1 inte nämner begreppet standardtorn.

En fackman får från beskrivningen exempelvis reda på att både torn och kolumner kan ha cirkulära tvärsnitt. Det är PRV:s bedömning att huruvida begreppet standardtorn är entydigt definierat i patentets beskrivning inte är avgörande för huruvida fackmannen kan utöva uppfinningen. Genom att använda torn och kolumner med cirkulära tvärsnitt får en fackman tillräcklig ledning för att kunna utöva uppfinningen.

Referensriktning (z)

Invändaren menar i sin skrivelse av 2023-01-17 att det finns ytterligare skäl till att fackmannen inte kan utöva uppfinningen. Invändaren menar att fackmannen inte kan utöva uppfinningen eftersom referensriktning (z) inte definieras i kravet och inte heller lutningsvinklarna $\alpha 1$ och $\alpha 2$. PRV kan konstatera att det från exempelvis patentets figur 2 framgår att referensriktningen (z) kan vara vinkelrätt mot ett horisontalplan. Vinklarna kan exempelvis vara 15 grader. Eftersom det framgår ur kravet att kolumnerna är riktade bort från varandra framgår det också att det måste finnas något som skulle kunna benämnas referensriktning, alltså en tänkt linje som har en viss vinkel i förhållande till såväl $\alpha 1$ som $\alpha 2$. Det är PRV:s bedömning att en fackman skulle kunna utöva uppfinningen enligt kravet 1 med avseende på begreppet referensriktning.

Parallella axlar

Invändaren anför i skrivelsen av 2023-01-17 att fackmannen inte får någon ledning kring hur de torncentrala axlarna och de kolumncentrala axlarna ska anordnas parallella med varandra. Invändaren utvecklar resonemanget vid den muntliga förhandlingen och i skrivelsen av 2023-02-28, där bland annat definitionen från ne.se anges. I ne.se anges angående begreppet parallell att:

- två parallella linjer aldrig skär varandra och
- utvidgat om kroklinje (eller buktig yta) som löper på konstant avstånd från annan kroklinje (eller annan buktig yta)

Som det förstås menar invändaren att två parallella linjer har ett avstånd mellan varandra medan det som visas i patentets beskrivning är att linjerna sammanfaller. Det har enligt invändaren inte visats hur fackmannen ska gå till väga för att anordna kolumn och torn så att tornaxel och kolumnaxel är parallella.

Det är PRV:s bedömning att fackmannen kan utöva uppfinningen i även detta avseende. Som PRV tolkar begreppet parallell är det väsentliga med två parallella linjer att de inte skär varandra. Detta stämmer också överens med den angivna definitionen från ne.se. Att centralaxlarna genom torn och kolumn är parallella skulle en fackman tolka som att de ska ha samma lutning. Från patentets beskrivning anges i stycke [0030] att den första och andra longitudinella kolumncentrala axeln är i linje med den första och den andra torncentrala axel (*the first and second*

longitudinal tower central axis is aligned with the first and second longitudinal column central axis). Med detta förstås att avståndet mellan de parallella axlarna är noll eller nära noll. Det är PRV:s bedömning att en fackman skulle kunna utöva uppfinningen enligt patentkravet 1 även med avseende på begreppet parallella.

Sammanfattningsvis är det PRV:s bedömning att patentet avser en uppfinning som är tillräckligt tydligt beskriven för att en fackman ska kunna utöva uppfinningen. Patentet ska alltså inte upphävas på denna grund.

Nyhet och uppfinningshöjd (25.1 § patentlagen)

Nyhet

Invändaren hävdar att kravet 1 saknar nyhet mot vad som visats i D1, D2, NPL 2, NPL 3, NPL 4 samt NPL3 förtydligade av den öppna utövningen enligt NPL 5 respektive NPL 7. Som framkommer ovan anser PRV inte att den öppna utövningen genom NPL5 eller NPL7 eller publiceringsdatum för NPL4 är styrkt, men gör ändå en bedömning av nyhet och uppfinningshöjd avseende vad som framkommer ur dessa dokument.

D1

Dokument D1 visar:

A) A floating wind power platform for offshore power production (se figur 1 och sammandrag), comprising, a floating unit (5), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (*det framgår från stycke [0017] att den flytande enheten kan vara halvnedsänkbar och de tre hörnkolumnerna visade i figur 1 motsvarar en första, en andra och en tredje halvnedsänkbar kolumn*)

B) each having a longitudinal column central axis (*implicit*) and

C) each being arranged in a respective corner of the floating unit (se figur 1),

D) a first and second wind turbine (*rotorer 1, 4*), arranged to the first and second semisubmersible columns, respectively, via a first and second tower (*torn 2, 3*) respectively, wherein

E) the first and second towers (2, 3) have a first and second longitudinal tower central axis (*se stycke [0045]*), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns are arranged in the floating unit (5) with a first and second angle respectively, with respect to a reference direction (*se figur 1, om referensriktningen är riktad i horisontalplanet skulle kolumnerna vara anordnade i en vinkel av 90 grader*), ~~and~~

~~characterized by being directed away from each other, wherein~~
F) ~~the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.~~

De tekniska särdragen E), att kolumnerna är riktade bort från varandra, och F) att den första och andra longitudinella torncentralaxeln är parallell med den första respektive den andra longitudinella kolumncentralaxeln visas inte i D1. Det som anges i patentkravet 1 är därför nytt. Invändaren menar att den nedre delen av tornen kan anses utgöra de halvnedsänkbara kolumnerna och att dessa är riktade bort från varandra och parallella med tornen (se figur på sida 8 i invändningsskrivelsen av 2021-06-11). PRV:s uppfattning är att det i D1 är tydligt att tornen och därmed även den lägre delen av tornen i D1 inte utgör del av den flytande enheten eftersom de är anslutna till den flytande enheten (*se stycke [0042] i D1*). I D1 är tornen vinklade bort från varandra och detta möjliggör en mindre plattform. De halvnedsänkbara kolumnerna som utgör del av den flytande enheten är däremot inte vinklade bort från varandra.

Det som anges i patentkravet 1 är alltså nytt i förhållande till vad som visats känt genom D1.

D2

Dokument D2 visar:

A) A floating wind power platform for offshore power production (se figur 1 och sammandrag), comprising, a floating unit (*de flytande kropparna 5, 6 samt anslutningsstrukturen 35*), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (*de halvnedsänkbara kolumnerna utgörs av den flytande kropparna 5, 6 samt anslutningsstrukturen 35, se stycke [0021] och [0024]*)

B) each having a longitudinal column central axis (*implicit*) and

C) each being arranged in a respective corner of the floating unit (*se figur 1*),

D) a first and second wind turbine (*rotorer 11, 14 och maskinhus 12*), arranged to the first and second semisubmersible columns, respectively, via a first and second tower (*torn 10, 13*) respectively, wherein

E) the first and second towers (*10, 13*) have a first and second longitudinal tower central axis (*implicit från figur 1*), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns are arranged in the floating unit with a first and second angle respectively, with respect to a reference direction (*på samma sätt som gällande D1 kan kolumnerna i D2 anses uppfylla denna bestämning om*

referensriktningen är riktad i horisontalplanet eftersom kolumnerna då skulle vara anordnade i en vinkel av 90 grader), ~~and characterized by being directed away from each other, wherein~~

~~F) the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.~~

På samma sätt som gällande D1 är det PRV:s uppfattning att de

halvnedsänkbara kolumnerna (5, 6) i D2 inte är riktade bort från varandra, det är istället bara tornen (10, 13) som är riktade bort från varandra. Den centrala axeln genom kolumnerna kan inte sägas vara parallell med den centrala axeln genom tornet eftersom dessa axlar skär varandra i anslutningspunkten. Invändaren pekar på att kolumnerna (5, 6) innefattar övergångsdelar (*transition pieces 16*) för att ta emot tornen och att dessa övergångsdelar har en central axel som sammanfaller med tornens centrala axel. PRV kan konstatera att det inte finns mycket information om dessa övergångsdelar i D2 annat än att de ska ta emot tornen (se stycke [0021]). Den centrala axeln genom kolumnen är enligt PRV:s mening inte att likställa med en central axel genom övergångsdelan. Istället skulle en fackman som tar del av D2 uppfatta en huvudsakligen vertikal centrumlinje i flytkropparna (15, 16) som en central kolumnaxel. Axlarna genom flytkropparna (15, 16) är inte riktade bort ifrån varandra och dessa axlar skär de centrala axlarna genom tornen och kan därför inte anses vara parallella. Hela särdrag E) och särdrag F) visas inte i D2 och patentkravet 1 är därför nytt i förhållande till D2.

NPL2

NPL2 visar en flytande vindkraftsplattform med tre halvnedsänkbara kolumner och två vindturbiner. Anordningen som definieras av kravet 1 skiljer sig mot NPL2 på samma sätt som angivits gällande D1 och D2. Från figur 12.5 i NPL2 är det tydligt att de halvnedsänkbara kolumnerna inte är riktade bort från varandra och att dess centrala axlar inte är parallella med de centrala axlarna genom tornen eftersom dessa axlar skär varandra. Invändaren har argumenterat för att det är den nedre delen av tornen som utgör de halvnedsänkbara kolumnerna. Med samma argumentation som gällande D1 är det PRV:s uppfattning att det från kravet 1 framgår att de halvnedsänkbara kolumnerna utgör del av den flytande enheten antingen som en integrerad del av tornet eller en separat del till vilken tornet ansluts. I NPL2 är den nedre delen av tornet inte en del av den flytande enheten och kan därför inte anses vara en halvnedsänkbar kolumn i enlighet med det som definieras i patentkravet 1. NPL2 visar inte särdragen E) och F) och patentkravet 1 är därför nytt i förhållande till NPL2.

NPL3

NPL3 är en projektrapport (infrastructure access report) från "Marinet Marine Renewable Infrastructure Network". Från avsnitt 1.1 framgår att syftet är att testa "W2Power platform" i dess enklaste originalform där tornen är lutade 15 grader och även i en alternativ design. Modellerna som testades visas av fotografier i figur 2 och 3, där den alternativa designen visas i figur 3. Vad som visas i figurerna anges inte tydligt i NPL3. I avsnitt 2.3.2 diskuteras den alternativa plattformens beteende under testet utan att närmare beskriva utformningen av plattformen. Det framgår också att den alternativa plattformen inte presterade bättre än originalplattformen och att utvecklingen av den alternativa plattformen

har parkerats (med parkerats förstås att utvecklingen avstannat). I avsnitt 2.4 framgår som slutsats att den alternativa plattformen också visats vara en stabil plattform.

Både figur 2 och figur 3 visar fotografier på vindkraftsplattformar i testmiljö och båda dessa saknar vindturbiner. Det kan därför konstateras att dessa plattformar inte är lämpliga för off-shore-kraftproduktion. Särdrag A) och D) visas således inte i NPL3. Plattformen som visas i figur 2 (och figur 1) visar inte heller särdrag E) och F) eftersom det som får förstås motsvara de halvnedsänkbara kolumnerna inte har centrala kolumnaxlar som är riktade bort från varandra och de centrala tornaxlarna tycks skära kolumnaxlarna i skärningspunkten. Gällande den alternativa plattformen som visas i figur 3 är det svårt att veta hur konstruktionen ser ut eftersom delar av den befinner sig under vattenytan och fotografiet är taget så att plattformens utformning under vattenytan inte visas. Det framgår inte att det är en första, en andra och en tredje halvnedsänkbar kolumn som är anslutna varandra (interconnected), alltså framgår inte heller den delen av särdrag A) i figur 3 i NPL3. Inte heller går det att utläsa från figur 3 i NPL3 att halvnedsänkbara kolumner är anordnade i hörnen av plattformen, alltså framgår inte heller särdrag C) ur figur 3 i NPL3. Även om det inte anges explicit menar PRV att det implicit framgår ur NPL3 att de nedre delarna av tornen där diametern är större utgör halvnedsänkbara kolumner med en kolumncentral axel. Däremot framgår det inte att det finns tre sådana kolumner, varför inte heller särdrag B) visas.

Invändaren menar också att patentkravet 1 saknar nyhet mot den öppna utövningen av figur 3 i NPL3 styrkt av en affidavit från Dr. Jörgen Hals Todalshaug. Det kan noteras att bilaga B och C som inkom i samband med affidaviten inte längre anförs av invändaren (se invändarens inlägga av 2023-03-21). Affidaviten anger att figur 3 i NPL3 visar en alternativ plattformdesign som innefattar två kolumner som stöder två vindturbinsbärande torn, en som är riktad mot kameran och en som är riktad in i bilden. Vidare anges i affidaviten att två flytande kolumner utan torn även visas. Det anges också att kolumnernas longitudinella axel är parallell till respektive torn. Dr. Todalshaug menar också att det är vanligt vid testning av plattformar att inte inkludera vindturbiner utan istället använda vikter för att motsvara vindturbinerna. PRV kan konstatera att det från affidaviten inte framgår att samtliga särdrag som anges i patentkravet 1 visas i den öppna utövningen av det som visas i figur 3 i NPL3. Det framgår även från affidaviten att det inte finns några vindturbiner på toppen av tornen, även om det finns vikter för att motsvara vindturbiner. Eftersom vindturbiner saknas är det PRV:s uppfattning att plattformen som visas i figur 3 i NPL3 inte är lämplig för kraftproduktion, den är istället lämplig för testmiljöer. Därför är särdrag A) inte visat. Inte heller särdrag D) visas eftersom vindturbiner saknas. Vidare går det inte att utläsa från vare sig figur 3 i NPL3 eller affidaviten att kolumnerna är placerade i hörn hos plattformen.

Anslutningen mellan kolumnerna syns inte i figuren och diskuteras inte i affidaviten.

Det kan alltså konstateras att patentkrav 1 är nytt i förhållande till den öppna utövningen som invändaren hävdar genom NPL3 förtydligad av affidaviten (NPL5).

Invändaren anför också i sin inlägga från 2023-02-28 att det som anges i patentkravet 1 saknar nyhet mot NPL3, fig.3 förtydligad av den öppna utövningen enligt NPL 7. NPL 7 är en affidavit från Dr. J. F. Velázquez Navarro. I affidaviten framgår att två plattformar har visats, dels W2Power (till vänster på fotografiet) och en alternativ plattform (till höger på fotografiet). Dr. Navarro intygar att den alternativa plattformen som visades (och syns till höger på fotografiet i NPL7) innefattade två utåtlutande torn som var integrerade och ko-linjära med flytkolumner som lutar ifrån varandra i samma vinkel. Från NPL 7 framgår att det visades en flytande plattform med en första, en andra och en tredje havnedsänkbara kolumn som är anslutna till varandra och placerade i varsitt hörn. Vidare framgår från figuren i NPL 7 att respektive torns centrala axel är parallell med respektive kolumns centrala axel och att kolumnerna är riktade bort från varandra. (Särdrag B), C), E) och F) visas alltså av plattformen visad i NPL 7. Det kan dock konstateras att varken NPL 3, fig.3 eller affidaviten visar att plattformen innefattar en första och en andra vindturbin i toppen av respektive torn. Alltså saknas särdrag D) från såväl NPL 3. Fig. 3 som från NPL 7. Med samma resonemang som för NPL 5 anses den i NPL 7 visade alternativa plattformen lämplig för testning, men inte lämplig för kraftproduktion eftersom det saknas vindturbiner. Alltså saknas även särdrag A) från såväl NPL 3. Fig. 3 som från NPL 7. Det kan också konstateras att det ur affidaviten enligt NPL 7 inte framgår att det som visas på fotografiet är den plattform som visas i NPL3, fig.3. Oaktat detta så visar vare sig NPL3, fig. 3 eller NPL7 att anordningen enligt patentkravet 1 saknar nyhet.

Utifrån ovanstående kan konstateras att det är PRV:s bedömning att det som anges i patentkrav 1 är nytt i förhållande till de plattformar som visas i NPL3 även med hänsyn tagen till vad som framkommer i NPL5 och NPL7.

NPL4

NPL4 är ett dokument som visar bolaget Hexicons flytande multi-turbinplattform. Plattformen innefattar tre halvnedsenkbara kolumner placerade i hörnen av plattformen (se figur på sida 1, 3, 4 och 8). På plattformen är två vindturbiner anslutna via torn. Invändaren menar att bilden på första sidan visar att kolumnerna lutar ifrån varandra och därigenom är även tornen vinklade från varandra. Det kan konstateras att bilden visar plattformen och vindturbinerna i perspektivvy snett uppifrån. Det finns inget övrigt i dokumentet som tyder på att tornen

och kolumnerna lutar ifrån varandra. Tvärtom visar figurerna på sida 3, 4 och 8 torn och kolumner som inte lutar ifrån varandra. Det finns inget som tyder på att figuren på sida 1 skulle visa en annan plattform. Det är PRV:s uppfattning att en fackman som tar del av figuren på sida 1 inte skulle uppfatta torn och kolumner som lutar utan denne skulle inse att det är en bild visad i perspektiv på torn och kolumner som har en helt och hållet vertikal utsträckning. Detta stämmer också överens med det som visas i dokumentet i övrigt. Plattformen som visas i NPL4 visar alltså inte särdrag E) och det som anges i patentkravet 1 är nytt i förhållande till vad som visas i NPL4.

Det är alltså PRV:s bedömning att det som anges i patentkravet 1 är nytt i förhållande till D1, D2, NPL2, NPL3 respektive NPL4.

PRV:s bedömning är att det som anges i patentkravet 1 är nytt i förhållande till samtliga dokument som invändaren anført och patentet ska inte upphävas på denna grund.

Uppfinningshöjd

Vid bedömning av uppfinningshöjd använder sig PRV av problem- och lösningsmetoden. Första steget i problem-lösningsmetoden är att välja vad som utgör närmaste tekniken ståndpunkt för en fackman. Det kan konstateras att fackmannen i detta fall är en person kunnig inom teknikområdet flytande plattformar för vindkraftverk. Invändaren har anført ett antal olika dokument som närmaste teknikens ståndpunkt:

- Dokument D3 (se figur 2) som visar en flytande plattform för vindkraftverk med tre halvnedsänkbara kolumner. Vid två av kolumnerna är vindturbiner anslutna via torn. Tornens centralaxlar har samma lutning som kolumnernas centralaxlar. Kolumnernas centralaxlar är inte riktade bort från varandra. Särdrag E) visas inte i D3. I dokumentet diskuteras att göra den flytande plattformen mer kompakt genom att använda två turbiner och tre kolumner (se stycke [0007]).
- Dokument D5 (se figur 5) visar även det en flytande plattform för vindkraftverk med tre halvnedsänkbara kolumner. Kolumnernas centralaxlar är parallella med tornens centralaxlar och är således inte riktade bort från varandra. Särdrag E) visas inte i D5. I dokumentet diskuteras att installationen blir stor, tung och kostsam och att detta kan lösas genom att tornen placeras utanför själva plattformen (se stycke [0003 och 0018]).
- Dokument D6 (se figur 3) visar också en flytande plattform för vindkraftverk med tre halvnedsänkbara kolumner. Till varje kolumn är en vindturbin ansluten via ett torn. Kolumnerna är inte riktade bort från varandra. Särdrag E) visas inte i D6. Gällande figur 3 anges i D6 att denna utföringsform är enkel och hållfast (simple and provides high strength, sida 8, rad 30-32).
- NPL4 visar som återgivits ovan angående nyhetsbedömningen

en flytande plattform för vindkraftverk med tre halvnedsänkbara kolumner. NPL4 visar inte särdrag E). På sida 4 i NPL4 framgår att i jämförelse med plattformar för en vindturbin tas mindre havsyta i anspråk.

PRV:s bedömning är att dokument D3 är mest lämplig att utgå ifrån. Samtliga dokument uppvisar särdragen A)-D) och F), men eftersom D3 även diskuterar problemet att göra den flytande plattformen mer kompakt bedöms den utgöra den närmaste teknikens ståndpunkt.

Dokument D3 visar i jämförelse med kravet 1:

A) A floating wind power platform for offshore power production (se stycke [0007] och figur 2), comprising, a floating unit (*bouyant structure 2*), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (*vertical columns 10*)
B) each having a longitudinal column central axis (*implicit*) and
C) each being arranged in a respective corner of the floating unit (se stycke [0029] och figur 2),
D) a first and second wind turbine (*wind turbines 3*), arranged to the first and second semisubmersible columns, respectively, via a first and second tower (*tower 4*) respectively, wherein
E) the first and second towers (*4*) have a first and second longitudinal tower central axis (*implicit från figur 2*), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns are arranged in the floating unit with a first and second angle respectively, with respect to a reference direction (*kolumnerna är anordnade med en första och en andra vinkel om 90 grader i förhållande till en referensriktning i horisontalplanet*) , ~~and characterized by being directed away from each other, wherein~~
F) the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively (det framgår från figur 2 att centralaxeln hos respektive torn är parallell med centralaxeln hos respektive kolumn).

Det som anges i patentkravet 1 skiljer alltså sig från vad som visas i D3 genom att kolumnerna och därmed också tornen (eftersom tornens centralaxlar är parallella med respektive kolumns centralaxel) är riktade bort från varandra.

Från patents beskrivning, stycke [0030], mitt på sidan 8, förstås att en teknisk effekt av denna skillnad är att den flytande enheten kan göras mer kompakt samtidigt som avståndet mellan turbinerna kan upprätthållas så att energiproduktionen kan bibehållas.

En fackman som utgår från D3 är därför ställd inför problemet att göra plattformen mer kompakt med bibehållen förmåga till energiproduktion.

En fackman skulle hitta en lösning på problemet i dokument D1. I D1

föreslås att genom att luta tornen bort från varandra kan en större area täckas än vad storleken på plattformen skulle indikera (se stycke [0018] och figur 1). Utifrån detta skulle en fackman luta tornen i D3 bort från varandra och på så sätt kunna minska storleken på plattformen och lösa problemet. Fackmannen finner dock ingen ledning i D1 att anordna kolumnerna så att dessa är riktade ifrån varandra. Även D2 (se figur 1) och NPL2 (se figur 12.5) ger fackmannen ledning till att låta tornen vara riktade bort från varandra. Varken D1, D2 eller NPL2 leder fackmannen till att kolumnerna kan riktas bort från varandra, vilket anges i särdrag E).

Det är PRV:s bedömning att uppfinningen enligt patentkravet 1 har uppfinningshöjd i jämförelse med kombinationen D3 och D1, D2 eller NPL2.

En fackman känner också till dokument D4 och D7. Dokument D4 (se figur 6 och 7) visar en flytande plattform för vindkraftverk med åtminstone tre flytkroppar (Auftriebskörper 28) och två vindturbiner (Energiewandlungseinheit 50). D4 visar ett centralt torn (30) med bommar som sträcker sig ut från tornet och är riktade bort från varandra. I änden på dessa bommar är turbinerna placerade. Mellan flytkropparna och turbinerna är i en utföringsform stöttor (Stützen 70) anslutna. Det framgår inte från D4 att flytkropparna är riktade bort från varandra och D4 leder därför inte fackmannen till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Dokument D7 (se figur 1) visar en flytande plattform för ett vindkraftverk med åtminstone tre flytande enheter (buoyancy units 102). De flytande enheterna är riktade från varandra och omger en central stödjande del (support member 106) som är anordnad att motta ett vindturbinstorn (202). Det kan konstateras att tornets centralaxel inte är parallell med kolumnernas centralaxel. En fackman finner ingen lösning på problemet att göra plattformen i D3 mer kompakt med bibehållen energiproduktion i D7. Dels är kolumnerna i D7 avsedda att utgöra plattform för endast ett torn och dels är en central tanke i D7 att kolumnerna lutar bort från tornet som i sig har en vertikal utsträckning. Se stycke [0006] och figur 1.

Det är PRV:s bedömning att uppfinningen enligt patentkravet 1 har uppfinningshöjd i jämförelse med kombinationen D3 och D4 eller D7

Fackmannen känner även till NPL3. Som konstaterats ovan visar NPL3 en projektrapport gällande test av två plattformar. Den ena plattformen (W2Power-plattformen) som visas i figur 1 och 2 visar en testplattform där tornen lutar ut från plattformen på motsvarande sätt som i D1, D2 och NPL2, vilka har behandlats ovan under diskussionen kring nyhet. Det framkommer inte från NPL3 varför tornen i figur 1 och figur 2 lutar. Det finns ingen indikation i NPL3 att W2Power-plattformen skulle ha kolumner som är riktade bort från varandra. Vad gäller den

andra plattformen som visas i figur 3 så anges den visa en testplattform av alternativ design. NPL3 är sparsam med information kring vad figur 3 i NPL3 visar och fotografiet som figur 3 visar är taget på ett sätt så att det är svårt att utläsa några detaljer kring plattformens utformning. Som angivits ovan under diskussionen kring nyhet visar den alternativa plattformensdesignen i NPL3 inte något av särdragen A)-F) i sin helhet. Dessutom anges att utvecklingen av den alternativa plattformensdesignen visad i figur 3 har parkerats. Sammantaget är det PRV:s bedömning att en fackman som utgår från D3 och söker en lösning på det objektiva problemet inte får någon ledning från enbart NPL3.

Invändaren hävdar i sin inläga av 2023-01-17 (sida 3, sista stycket) att syftet med NPL3 var att utvärdera alternativa plattformensdesigner för att minska storleken på dessa. Det framgår inte från NPL3 att detta var syftet med studien. Istället anges under avsnitt 1.1 att huvudsyftet med studien är att testa W2Power-plattformen i sin nuvarande design och även testa en alternativ design. Inte heller under avsnitt 3, "Key lessons learned", nämns något om att minska storleken på plattformen. I NPL5 anger Dr. Todalshaug att syftet den alternativa designen var bland annat att hitta en flytande vindkraftsplattform med mindre vikt och mindre använt material. Det framgår däremot inte från NPL5 att detta var en del av det som utövades öppet vid Universitetet i Edinburgh. Dr. Todalshaug var enligt NPL5 delaktig i projektet och får förutsättas ha kunskaper kring plattformarna som går utöver vad som kan ses från kanten av vattentanken. Det är PRV:s uppfattning att NPL5 inte styrker att en fackman skulle lösa problemet att göra plattformen i D3 mer kompakt med bibehållen energiproduktion genom att låta kolumnerna vara riktade bort från varandra samtidigt som de är parallella. Även om Dr. Todalshaug anger att kolumnerna var riktade bort från varandra och att kolumnernas centralaxlar är parallella med tornens centralaxlar är det inte styrkt att detta framgick för de som hade tillgång till labbet. Inte heller är det genom D5 styrkt vilket problem som den alternativa designen avsåg lösa. Det är PRV:s uppfattning att en fackman inte skulle komma fram till uppfinningen enligt kravet 1 genom att kombinera D3 med den alternativa designen i figur 3 i NPL3, även med hänsyn tagen till Dr. Todalshaugs affidavit.

I sin inläga av 2023-03-02 hänvisar invändaren till ett expertutlåtande från Dr. J. F. Velázquez Navarro. I NPL7 framgår att de två testplattformarna visades för studenter i Malaga. Det framgår att den som är till höger i bild på sida 1 i NPL7 är en alternativ plattformensdesign till W2Power-plattformen som visas till vänster i samma bild. Vidare anges i NPL7 att detta är samma modeller som tidigare befann sig vid Universitetet i Edinburgh. I NPL7 visas en sexkantig plattform, där halvnedsänkbara kolumner är placerade i fyra av de sex hörnen. På två av dessa kolumner är torn anslutna, inga turbiner visas dock. Dr. Velázquez Navarro anger i NPL7 att det framgick att kolumnerna med torn lutade bort från varandra i samma

vinkel. Det framgår dock inte genom NPL7 varför kolumnerna och tornen lutar bort från varandra. En fackman som utgår från D3 får ingen ledning från NPL7 att en lösning på problemet att tillhandahålla en mer kompakt plattform med bibehållen energiproduktion är att luta kolumner och torn.

Vidare menar invändaren i inlagorna av 2023-01-17 och 2023-03-02 som det förstås, att en fackman utgåendes från D3 med kännedom om NPL3 inte skulle överväga att endast luta tornen såsom visas i figur 1 och 2 eftersom detta inte skulle minska storleken på plattformen. PRV håller inte med om detta. Att luta tornen medför att turbinerna kan hållas på samma avstånd med en mindre plattform, en teknik som också visas ibland annat D1, D2 och NPL2. Vidare framgår från NPL3 att plattformen i figur 1 och 2 där endast tornen lutar är föredragen, vilket gör det än mindre troligt att en fackman skulle ta ledning av den alternativa plattformen som visas i figur 3.

Det är alltså PRV:s uppfattning att en fackman utgåendes från D3 inte skulle komma fram till uppfinningen enligt kravet 1 genom att ta del av NPL3, figur 3 även om hänsyn tas till det som framkommit i NPL5 och NPL7. Notera att PRV bedömer att öppen utövning inte är styrkt genom NPL5 och NPL7.

Inte heller utgåendes från något annat dokument än D3 skulle fackmannen komma fram till uppfinningen enligt patentkravet 1.

Det som anges i det självständiga patentkravet 1 skiljer sig väsentligt från känd teknik och patentet ska inte upphävas på denna grund.

Slutsats

Eftersom PRV bedömer att det inte finns något hinder mot att patentet upprätthålls ska invändningen avslås (25 § patentlagen).

Övrig kommentar

Invändaren yrkar i skrivelser av 2023-03-02 och 2023-03-17 att PRV ska utfärda skrivelse med tidsfrist för att inkomma med svar på patenthavarens inlägga daterad 2023-02-27. Invändaren hänvisar till att åtminstone hjälpyrkande III och IV ställer invändaren inför ny information eftersom särdrag har hämtats från beskrivningen. Enligt förvaltningslagen 25 § ska en myndighet innan den fattar beslut i ett ärende, om det inte är uppenbart obehövt, underrätta den som är part om allt material av betydelse för beslutet och ge parten tillfälle att inom en bestämd tid yttra sig över materialet. I föreliggande fall är hjälpyrkanden I-VIII inte av betydelse för beslutet, varför PRV inte ser något skäl till att utfärda en skrivelse för yttrande till invändaren. Invändaren har givits möjlighet att yttra sig över det material som är av betydelse för beslutet. PRV hänvisar också till förvaltningslagen 9 § att ett ärende ska handläggas så enkelt, snabbt och kostnadseffektivt som

möjligt utan att rättssäkerheten eftersätts.

I beslutet har även jurist Birgitta Holmberg-Roth deltagit.

Beslutande

Lisa Sellgren
Patentexpert

Föredragande

Andreas Westberg
Patentingenjör

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Patent- och marknadsdomstolen. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligen. Skriv "Till Patent- och marknadsdomstolen" på överklagandet men skicka det till PRV, Box 5055, 102 42 Stockholm.

Ange följande i överklagandet:

- Namn och person-/organisationsnummer
- Adress och övriga aktuella kontaktuppgifter
- Vilket beslut ni överklagar och ärendets nummer
- Varför ni anser att beslutet är felaktigt
- Vilken ändring av beslutet ni vill ha

Överklagandet ska ha kommit in till PRV inom **två (2) månader** från beslutsdagen. Om överklagandet har kommit in i rätt tid skickas ärendet vidare till Patent- och marknadsdomstolen oavsett om PRV ändrar beslutet på det sätt ni begärt.

Bilaga

542 925

CLAIMS

1. A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising,

a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c) each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and each being arranged in a respective corner of the floating unit (2),

a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1 , α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and characterized by being directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.
2. The floating wind power platform (1) according to claim 1, wherein the first and second angles (α_1 , α_2) are the same.
3. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second angles are in the interval of $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, more preferably $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, most preferably $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second angles (α_1 , α_2) are 15° .
5. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating unit (2) is shaped as a triangle wherein the corners of the triangle form the corners of the floating unit (2).

#

542 925

6. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating unit (2) comprises a truss structure.
7. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the semisubmersible columns (3a, 3b, 3c) are interconnected to each other via upper connection members (10a, 10b, 10c) and parallelly arranged corresponding lower connection members (20a, 20b, 20c), wherein the lower connection members (20a, 20b, 20c) are shorter than the upper connection members (10a, 10b, 10c).
8. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second towers (5a, 5b) are interconnected to the first and second semisubmersible column (3a, 3b), respectively.
9. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein abutment surfaces (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), forming interfaces between the first and second towers (5a, 5b) and the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, have a normal direction parallel to the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') and the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.
10. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims 1-7, wherein the first and second towers (5a, 5b) are integral with and forms the first and second semisubmersible columns (3a, 3b).
11. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the diameter and cross-sectional area of the first and second towers (5a, 5b) and the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, are similar.
12. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) span a plane, wherein the plane has a normal direction in a horizontal direction.

542 925

13. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are aligned with the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.

14. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein first and second supporting members (40a, 40b) are arranged to interconnect the first and second towers (5a, 5b) with the floating unit (2) respectively.

15. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating wind power platform is further adapted to weather vane in relation to the wind direction.

16. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the reference direction (z) is a vertical direction (z).



Sweden

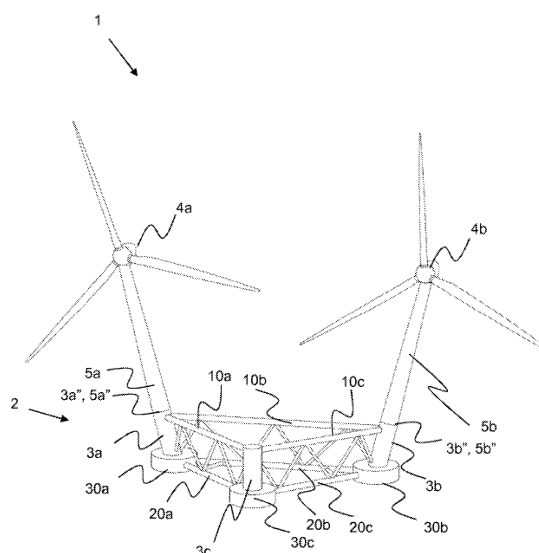
(12) Patent specification

(10) SE 542 925 C2

(21) Patent application number:	1850064-5	(51) Int.Cl.:	
(45) Grant of patent:	2020-09-15	F03D 13/25	(2016.01)
(41) Available to the public:	2019-07-20	B63B 35/44	(2006.01)
(22) Filing date:	2018-01-19		
(24) Effective date:	2018-01-19		
(30) Priority data:	---		

(73) Patentee: Freia Offshore AB, Östgötagatan 100, 116 64 Stockholm SE
 (72) Inventor: Niklas HUMMEL, Saltsjöbaden SE
 Magnus RAHM, Uppsala SE
 Eduard DYACHUK, Enskededalen SE
 (74) Agent: Bergenstråhle & Partners AB, Box 17704, 118 93, Stockholm SE
 (54) Title: Floating wind power platform
 (56) Cited documents: US 2011006539 A1
 (57) Abstract:

A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising, a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c) each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and each being arranged in a respective corner of the floating unit (2), a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1 , α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.



ABSTRACT

A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising, a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c) each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and each being arranged in a respective corner of the floating unit (2), a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1, α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.

FLOATING WIND POWER PLATFORM

Technical field

[0001] The present invention relates generally to floating wind power platform.

Background art

[0002] It is known to use tilted rotor supporting towers arranged in floating wind power units wherein the towers are inclined with respect to each other and the floating unit to which they are attached.

[0003] A drawback with known solutions is that the floating units are material- as well as space consuming, whereby both manufacturing and transport is expensive. A further drawback is that the interface in the attachment between the towers and the floating unit are angled whereby specially made, customized and non-standard towers have to be used. As a result, the manufacturing cost further increases.

Summary of invention

[0004] An object of the present invention is to alleviate some of the disadvantages of the prior art and to provide a floating wind power platform which requires less material during manufacturing, is cheaper to manufacture and is less space consuming and more compact. A further object of the present invention is to provide a floating wind power platform with tilted towers which employs standard type wind towers.

[0005] According to one embodiment of the invention, a floating wind power platform for offshore power production is provided, comprising,

a floating unit, wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column each having a longitudinal column central axis and each being arranged in a respective corner of the floating unit,

a first and second wind turbine, arranged to the first and second semisubmersible columns, respectively, via a first and second tower respectively, wherein the first

and second towers have a first and second longitudinal tower central axis, respectively, wherein the first and second semisubmersible columns are arranged in the floating unit with a first and second angle (α_1, α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes are parallel to the first and second longitudinal column central axes, respectively.

[0006] According to one embodiment, the first and second angles (α_1, α_2) are the same.

[0007] According to one embodiment, the first and second angles are in the interval of $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, more preferably $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, most preferably $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.

[0008] According to one embodiment, the first and second angles (α_1, α_2) are 15° .

[0009] According to one embodiment, the floating unit is shaped as a triangle wherein the corners of the triangle form the corners of the floating unit.

[0010] According to one embodiment, the floating unit comprises a truss structure.

[0011] According to one embodiment, the semisubmersible columns are interconnected to each other via upper connection members and parallelly arranged corresponding lower connection members, wherein the lower connection members are shorter than the upper connection members.

[0012] According to one embodiment, the first and second towers are interconnected to the first and second semisubmersible column, respectively.

[0013] According to one embodiment, abutment surfaces, forming interfaces between the first and second towers and the first and second semisubmersible columns, respectively, have a normal direction parallel to the first and second longitudinal tower central axes and the first and second longitudinal column central axes, respectively.

[0014] According to one embodiment, the first and second towers are integral with and forms the first and second semisubmersible columns.

[0015] According to one embodiment, the diameter and cross-sectional area of the first and second towers and the first and second semisubmersible columns, respectively, are similar.

[0016] According to one embodiment, the first and second semisubmersible columns span a plane, wherein the plane has a normal direction in a horizontal direction.

[0017] According to one embodiment, the first and second longitudinal tower central axes are aligned with the first and second longitudinal column central axes, respectively.

[0018] According to one embodiment, first and second supporting members are arranged to interconnect the first and second towers with the floating unit respectively.

[0019] According to one embodiment, the floating wind power platform is further adapted to weather vane in relation to the wind direction.

[0020] According to one embodiment, the reference direction (z) is a vertical direction (z).

Brief description of drawings

[0021] The invention is now described, by way of example, with reference to the accompanying drawings, in which:

[0022] Fig. 1 shows a perspective view of a floating wind power platform for offshore power production.

[0023] Fig. 2 shows a side view of the floating wind power platform according to Fig. 1.

[0024] Fig. 3 shows a side view of the floating wind power platform according to Figs. 1-2.

[0025] Fig. 4 shows a side view of the floating wind power platform according to Figs. 1-3.

[0026] Fig. 5 shows a side view of the floating wind power platform according to Figs. 1-4.

Description of embodiments

[0027] In the following, a detailed description of the invention will be given. In the drawing figures, like reference numerals designate identical or corresponding elements throughout the several figures. It will be appreciated that these figures are for illustration only and are not in any way restricting the scope of the invention.

[0028] Fig. 1 shows a perspective view of a floating wind power platform 1 for offshore power production comprising a floating unit 2. According to one embodiment, the floating unit 2 comprises three interconnected semisubmersible columns 3a, 3b, 3c, i.e. a first, a second, and a third semisubmersible column 3a, 3b, 3c, each having a longitudinal column central axis 3a', 3b', 3c' as can be further seen in Fig. 2. According to one embodiment, the floating unit 2 comprises a plurality of semisubmersible columns. According to one embodiment, the floating unit 2 comprises more than three semisubmersible columns. According to one embodiment, the semisubmersible columns are interconnected to each other via at least three connection members 10a, 10b, 10c, 20a, 20b, 20c. In the case of a floating unit 2 comprising more than three semisubmersible columns, the first, second and third semisubmersible columns may be indirectly interconnected to each other. According to one embodiment, the semisubmersible columns are interconnected to each other via upper connection members 10a, 10b, 10c and parallelly arranged corresponding lower connection members 20a, 20b, 20c. According to one embodiment, the lower connection members 20a, 20b, 20c are shorter than the upper connection members 10a, 10b, 10c. As a result, the total use of material in the floating unit 2 may be reduced as compared to a floating unit

2 of upper and lower connection members of similar length. According to one embodiment, the normal water level during use of the floating wind power platform 1 is half the distance between the upper connection members 10a, 10b, 10c, and the lower connection members 20a, 20b, 20c, respectively. According to one embodiment, the semisubmersible columns are each being arranged in a respective corner of the floating unit 2. According to one embodiment, the semisubmersible columns are buoyant structures. According to one embodiment, the semisubmersible columns extend to and has an upper end at least above the upper connection members 10a, 10b, 10c. According to one embodiment, the semisubmersible columns 3a, 3b, 3c have a respective base end portion 30a, 30b, 30c of increased diameter which increases the buoyancy and the displacement of the semisubmersible columns 3a, 3b, 3c as well as their respective areas and thus resistance to move in the water. According to one embodiment, the base end portions 30a, 30b, 30c are cylinder shaped comprising a central axis 30a', 30b', 30c' respectively (not shown), wherein each central axis 30a', 30b', 30c' is parallel to a reference direction z. According to one embodiment, the distance between the central axis 30a' and central axis 30b' is approximately 100 m, also referred to as the length of the platform. According to one embodiment, the distance between the central axis 30c' and either of central axis 30a' or 30b' is approximately 50 m, also referred to as the platform beam. According to one embodiment, the reference direction z is essentially parallel to or parallel to a normal direction of a plane spanned by the end points of the of the longitudinal column central axes 3a', 3b', 3c' on the respective semisubmersible columns 3a, 3b, 3c. According to one embodiment, the reference direction z is essentially parallel to or parallel to a normal direction of a plane spanned by the upper connection members 10a, 10b, 10c, or alternatively, the lower connection members 20a, 20b, 20c, or both. According to one embodiment the reference direction z is essentially parallel to or parallel to a vertical line or a plumb line during normal use of the wind power platform 1. According to one embodiment the reference direction z is a vertical direction z. According to one embodiment, the floating unit 2 is shaped as a triangle wherein the corners of the triangle form the corners of the floating unit 2. According to one embodiment the triangle is an isosceles triangle. According to

one embodiment, the connection members 10a, 10c, and/or 20a, 20c have different lengths, respectively thus forming a non-isosceles or non-uniform, i.e. and oblique triangle. According to one embodiment, the floating unit is shaped as a polygon with semisubmersible columns in each corner. According to one embodiment, semisubmersible columns may be arranged centrally in the floating unit 2. According to one embodiment, the floating unit 2 comprises a truss structure. According to one embodiment, the floating unit 2 comprises a framework structure. According to one embodiment, a plurality of connection members are arranged to interconnected upper and lower connection members. According to one embodiment, the floating wind power platform 1 is adapted to weather vane in relation to the wind direction. According to one embodiment, weather vaning is provided by a turret attached to the floating unit 2. According to one embodiment, the turret is further interconnected to a mooring system. According to one embodiment, the turret is attached to one of the semisubmersible columns 3a, 3b, 3c.

[0029] According to one embodiment, the floating wind power platform comprises a first and second wind turbine 4a, 4b, arranged to a first and second semisubmersible column 3a, 3b, respectively, via a first and second tower 5a, 5b, respectively. According to one embodiment, if the floating unit 2 comprises more than three semisubmersible columns, further wind turbines may be arranged in the floating unit 2, e.g. on semisubmersible columns. According to one embodiment, if further wind turbines are arranged in the floating unit 2, they may be arranged in a row. According to one embodiment, a turret is attached to a third semisubmersible column 3c. According to one embodiment, the first and second tower 5a, 5b has a first and second longitudinal tower central axis 5a', 5b', respectively as can be further seen in Fig. 2. According to one embodiment, the first and second towers 5a, 5b are interconnected to the first and second semisubmersible column 3a, 3b, respectively. According to one embodiment, if three semisubmersible columns are arranged in a row, the middle semisubmersible column and wind tower may have a longitudinal column central axis and longitudinal tower central axis that are parallel to the reference direction z. According to one embodiment, the diameter and cross-sectional area of the first and second towers 5a, 5b and the first and

second semisubmersible columns 3a, 3b respectively, are similar. According to one embodiment, abutment surfaces 3a", 5a" and 3b", 5b" forming interfaces between the first and second towers 5a, 5b and the first and second semisubmersible columns 3a, 3b, respectively, have a normal direction parallel to the first and second longitudinal tower central axes 5a', 5b' and first and second longitudinal column central axes 3a', 3b', respectively. According to one embodiment, the abutment surfaces 3a", 5a" and 3b", 5b" have a circular ring shape. According to one embodiment, the abutment surfaces 3a", 5a" and 3b", 5b" have a circular area shape. Thus, the selection of such normal direction of the abutment surfaces enables the use of circular, circular ring or circular areas as opposed to elliptically shaped abutment surfaces resulting from abutment surfaces of the towers and/or columns having a normal direction being non-parallel to the longitudinal tower central axis and/or longitudinal column central axis. The shaping of elliptical abutment surfaces is difficult to achieve with a sufficient accuracy to enable the necessary fit between two elliptical abutment surfaces required during attachment between the tower 5a, 5b and the semisubmersible column 3a, 3b. This is particularly so since the abutment surfaces are commonly shaped as bolt flanges comprising holes for bolts or bolted connections which need to match during attachment procedure. As a result, standard wind towers 5a, 5b may be used for the floating wind power platform 1 according to the invention and no specially made or designed wind towers have to be used which would increase the cost of manufacture. Further, if both tower 5a", 5b" and column abutment surfaces 3b", 5b" have a normal direction parallel to the respective longitudinal tower central axis 5a', 5b' and longitudinal column central axis 3a', 3b', the difficulty of trying to combine and attach a circular, circular ring, or circular area shape to an elliptical, elliptical ring, elliptical area shape respectively is avoided. According to one embodiment, the first and second towers 5a, 5b are integral with and form the first and second semisubmersible columns 3a, 3b.

[0030] Fig. 2 shows a side view of the floating wind power platform 1 for offshore power production as seen essentially in a direction parallel to a rotational axis 4a', 4b' of the turbine rotors. According to one embodiment, the first and second semisubmersible columns 3a, 3b are arranged in the floating unit 2 with a

first and second angle α_1, α_2 respectively, with respect to a reference direction z , and directed away from each other. According to one embodiment, being directed away from each other also means that the wind turbines are farther away from each other than other portions of their respective semisubmersible columns 3a, 3b, or at least the lowermost base end portion of the semisubmersible columns 3a, 3b. According to one embodiment, the first and second semisubmersible columns 3a, 3b are directed away from each other with a total angle corresponding to $\alpha_1 + \alpha_2$ seen in a plane spanned by the first and second semisubmersible columns 3a, 3b. According to one embodiment, the first and second longitudinal tower central axes 5a', 5b' are parallel to the first and second longitudinal column central axes 3a', 3b', respectively. According to one embodiment the first and second longitudinal tower central axis 5a', 5b' is aligned with the first and second longitudinal column central axis 3a', 3b', respectively. According to one embodiment the inclination of the first and second semisubmersible columns 3a, 3b and first and second towers 5a, 5b enables a more compact floating unit 2, while at the same time the distance between the wind turbines 4a, 4b can be kept at a sufficient or similar distance as without the inclination, thereby also enabling the use of sufficiently large or similarly sized turbine rotor blades for the energy production, as without the inclination. In this sense, the floating unit 2 aims to optimize the size/cost vs its ability of energy production. According to one embodiment the first and second angles α_1, α_2 are the same. According to one embodiment, the first and second angles are in the interval of $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, more preferably $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, most preferably $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$. According to one embodiment, the first and second angles (α_1, α_2) are 15° . As a further effect of using first and second semisubmersible columns 3a, 3b that are arranged in the floating unit 2 with a first and second angle α_1, α_2 respectively, with respect to a reference direction z , a floating unit 2 with a higher water line area is provided which provides a higher hydrodynamic rigidity, i.e. a higher resistance in the water. The higher resistance in the water provides a resistance against unwanted movements of the floating unit 2 during use. As a result, the displacement of the floating unit 2, e.g. by the semisubmersible columns 3a, 3b, 3c and their respective end portions 30a, 30b, 30c, may be reduced. The reduction of the

displacement enables the reduction of material and thus further lowers the cost of manufacturing the floating unit 2 and wind power platform 1.

[0031] Fig. 3 shows a side view of the floating wind power platform 1 for offshore power production, as seen perpendicular to the rotational axis 4a', 4b' of the turbine rotors. As can be seen herein, according to one embodiment, the first and second semisubmersible columns 3a, 3b span a plane, wherein the plane has a normal direction in a horizontal direction y. According to one embodiment, the first and second semisubmersible columns 3a, 3b span a plane, wherein the plane has a normal direction y which is perpendicular to the reference direction z. According to one embodiment, the z and y directions are defined to form or correspond to the axes of a coordinate system as seen in Fig. 2, further comprising a further horizontal direction x. According to one embodiment, the longitudinal central axis 3c' of a third semisubmersible column 3c is parallel to the reference direction z. According to one embodiment, if the floating unit 2 is shaped as an oblique triangle, the plane spanned by the first and second semisubmersible columns 3a, 3b will not be in a direction parallel to the wind direction during weather vaning, during use when the platform 1 and floating unit 2 has reached a balanced state. Thus, in these cases the plane spanned by the first wind turbine rotor and the second wind turbine rotor will be different planes, and one of the first and second columns 3a, 3b will be an upwind column and the other will be a downwind column.

[0032] Fig. 4 shows a side view of the floating wind power platform 1 for offshore power production seen in a negative z-direction.

[0033] Fig. 5 shows a side view of the floating wind power platform 1 for offshore power production. As seen herein, according to one embodiment, first and second supporting members 40a, 40b are arranged to interconnect the first and second towers 5a, 5b with the floating unit 2 respectively. According to one embodiment, at least one supporting member 40a, 40b may be arranged between and interconnecting the two towers 5a, 5b. According to one embodiment, the use of supporting members 40a, 40b reduces the stress at the connection point of the towers 5a, 5b with the columns 3a, 3b, respectively, such as e.g. at the bolt

connections at the abutment surfaces 3a", 5a", and 3b", 5b", due to gravitation. According to one embodiment, the use of supporting members 40a, 40b increases the stability of the wind power platform 1. According to one embodiment, the wind turbines 4a, 4b are configured to be rotatable in relation to the wind towers 5a, 5b, respectively wherein the axis of rotation is parallel to the longitudinal tower central axis 5a', 5b'. According to one embodiment, the wind turbines 4a, 4b are configured to be rotatable in relation to the wind towers 5a, 5b, respectively, wherein the axis of rotation is parallel to the reference direction z. According to one embodiment, the rotation, i.e. a relative angular displacement of the wind turbines with respect to the wind towers 5a, 5b, respectively are limited whereby engagement of the wind turbine rotor blades and the wind towers are avoided e.g. during use. According to one embodiment, the limitation is configured to be set by the mechanical construction, such as e.g. a mechanical stop. According to one embodiment, the limitation is configured to be set by a software. According to one embodiment, the wind power platform 1 is configured for energy production by the rotation of the wind turbine rotor blades, and generated in the wind turbines or nacelles by e.g. a generator. According to one embodiment, the offshore power /energy production may be transferred to or brought onshore via an energy cable configured for transferring energy.

[0034] A preferred embodiment of a floating wind power platform 1 for offshore power production has been described. However, the person skilled in the art realizes that this can be varied within the scope of the appended claims without departing from the inventive idea.

[0035] All the described alternative embodiments above or parts of an embodiment can be freely combined without departing from the inventive idea as long as the combination is not contradictory.

- - -

CLAIMS

1. A floating wind power platform (1) for offshore power production, comprising,

a floating unit (2), wherein the floating unit comprises a first, a second and a third interconnected semisubmersible column (3a, 3b, 3c) each having a longitudinal column central axis (3a', 3b', 3c') and each being arranged in a respective corner of the floating unit (2),

a first and second wind turbine (4a, 4b), arranged to the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, via a first and second tower (5a, 5b) respectively, wherein the first and second towers (5a, 5b) have a first and second longitudinal tower central axis (5a', 5b'), respectively, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) are arranged in the floating unit (2) with a first and second angle (α_1, α_2) respectively, with respect to a reference direction (z), and characterized by being directed away from each other, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are parallel to the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.
2. The floating wind power platform (1) according to claim 1, wherein the first and second angles (α_1, α_2) are the same.
3. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second angles are in the interval of $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, more preferably $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, most preferably $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second angles (α_1, α_2) are 15° .
5. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating unit (2) is shaped as a triangle wherein the corners of the triangle form the corners of the floating unit (2).

#

6. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating unit (2) comprises a truss structure.
7. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the semisubmersible columns (3a, 3b, 3c) are interconnected to each other via upper connection members (10a, 10b, 10c) and parallelly arranged corresponding lower connection members (20a, 20b, 20c), wherein the lower connection members (20a, 20b, 20c) are shorter than the upper connection members (10a, 10b, 10c).
8. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second towers (5a, 5b) are interconnected to the first and second semisubmersible column (3a, 3b), respectively.
9. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein abutment surfaces (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), forming interfaces between the first and second towers (5a, 5b) and the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, have a normal direction parallel to the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') and the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.
10. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims 1-7, wherein the first and second towers (5a, 5b) are integral with and forms the first and second semisubmersible columns (3a, 3b).
11. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the diameter and cross-sectional area of the first and second towers (5a, 5b) and the first and second semisubmersible columns (3a, 3b), respectively, are similar.
12. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second semisubmersible columns (3a, 3b) span a plane, wherein the plane has a normal direction in a horizontal direction.

13. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the first and second longitudinal tower central axes (5a', 5b') are aligned with the first and second longitudinal column central axes (3a', 3b'), respectively.
14. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein first and second supporting members (40a, 40b) are arranged to interconnect the first and second towers (5a, 5b) with the floating unit (2) respectively.
15. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the floating wind power platform is further adapted to weather vane in relation to the wind direction.
16. The floating wind power platform (1) according to any of the preceding claims, wherein the reference direction (z) is a vertical direction (z).

I följande bilaga finns en översättning av patentkraven till svenska. Observera att det är patentkravens lydelse på engelska som gäller.

A Swedish translation of the patent claims is enclosed. Please note that only the English claims have legal effect.

PATENTKRAV

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.

4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .

5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).

6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid anliggningsytor (3a", 5a", 3b", 5b"), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav 1-7, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är utformade i ett stycke med och bildar den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning.

13. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
14. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).
15. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.
16. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

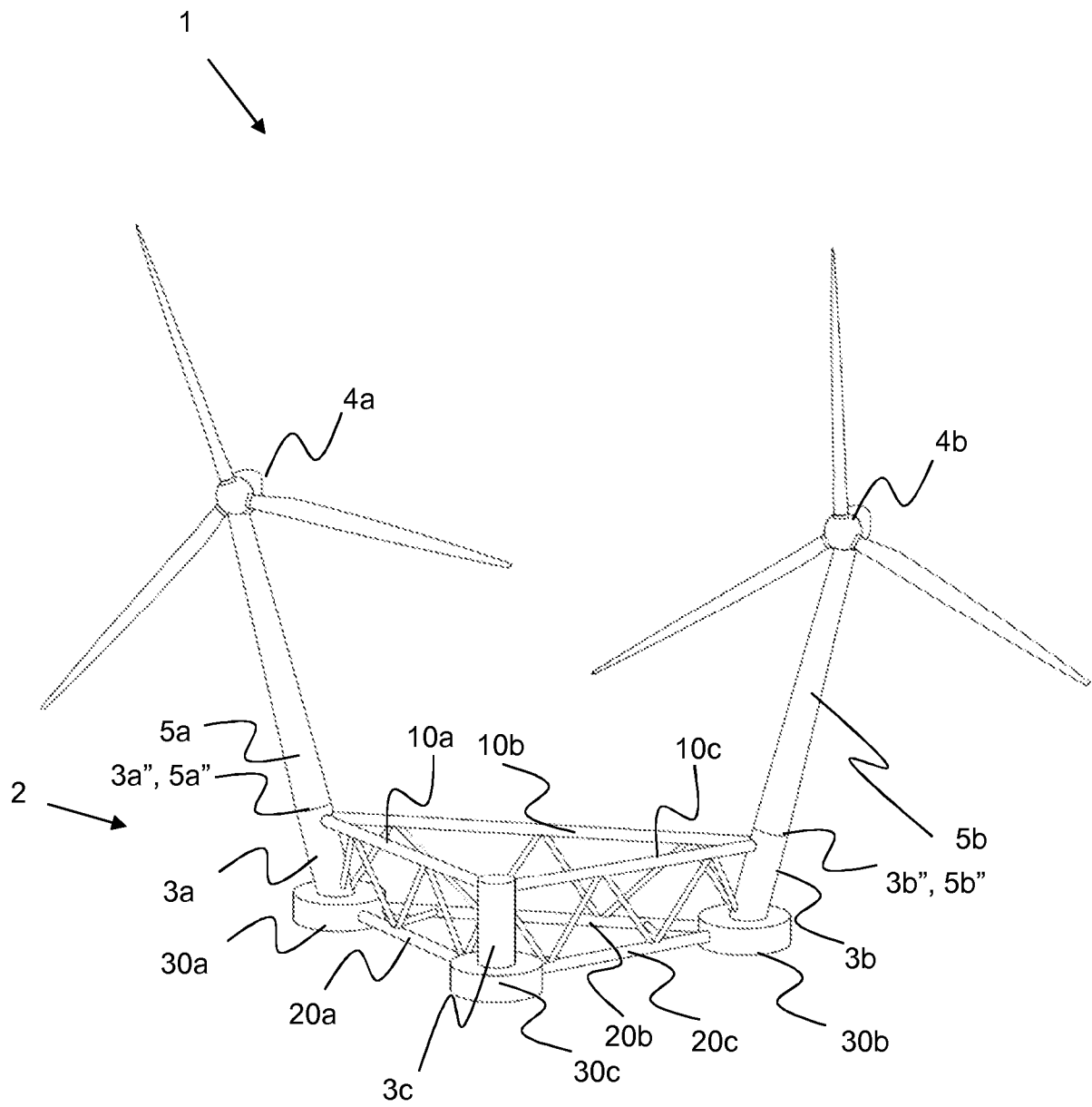
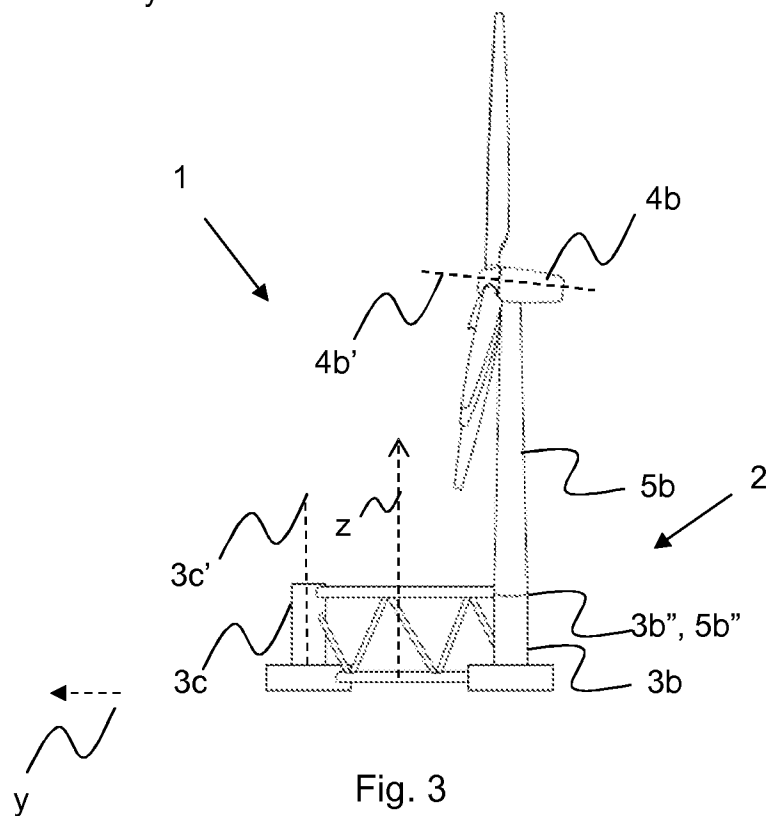
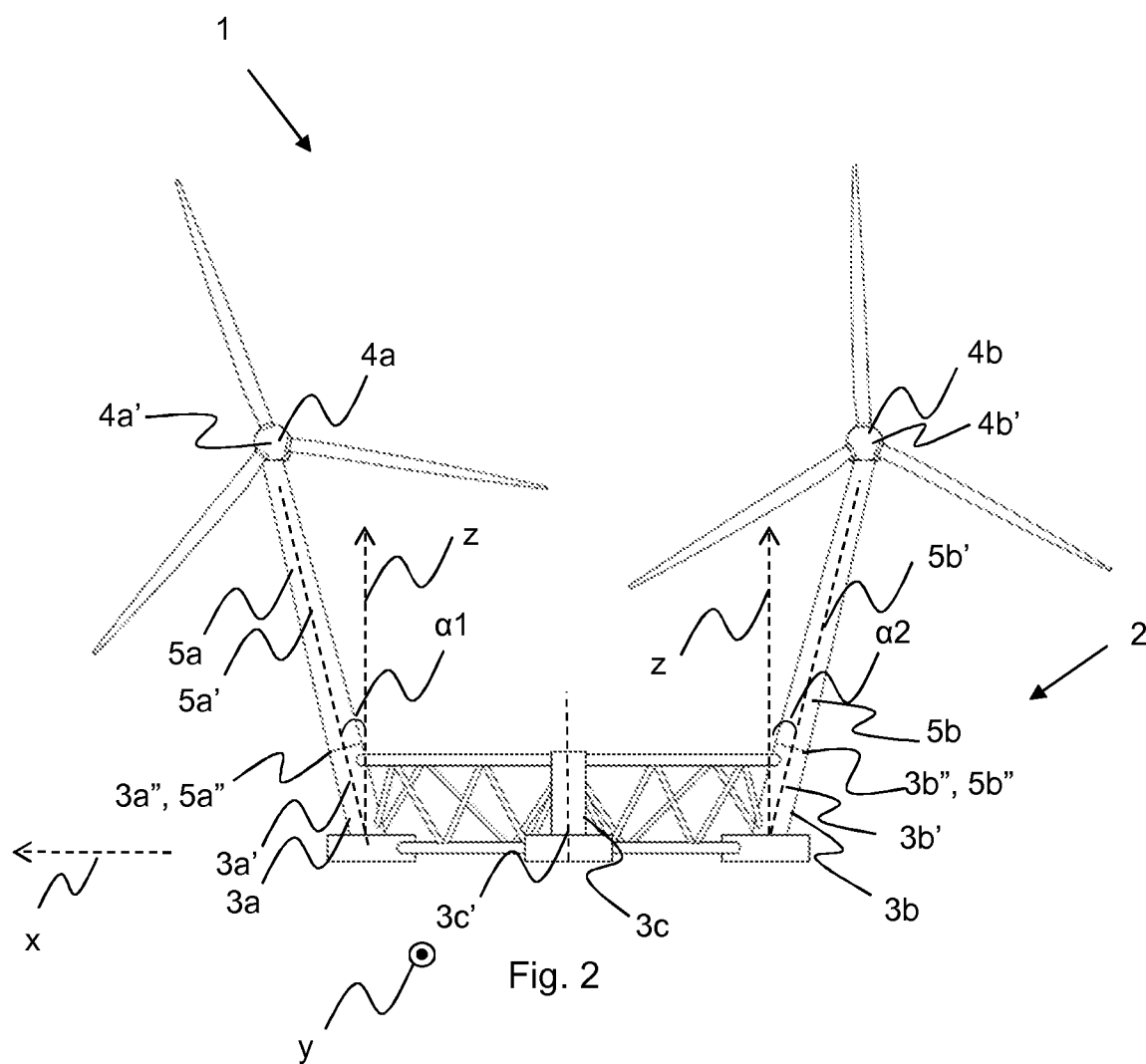
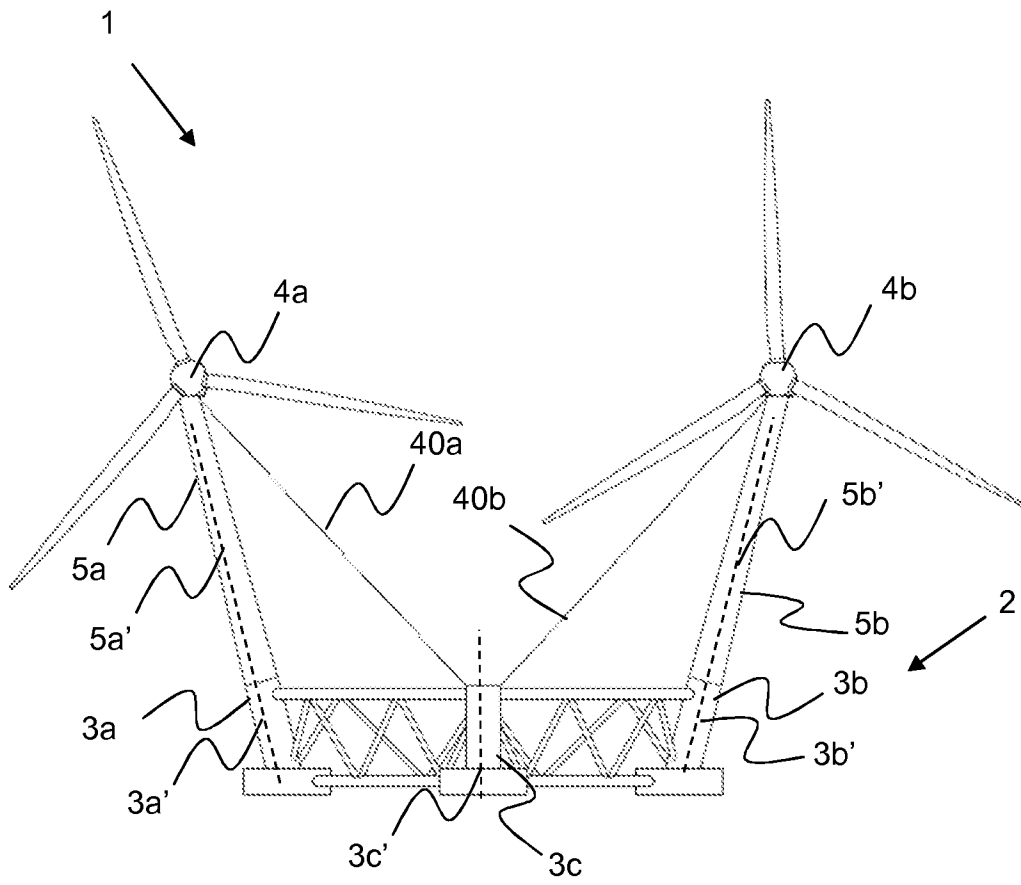
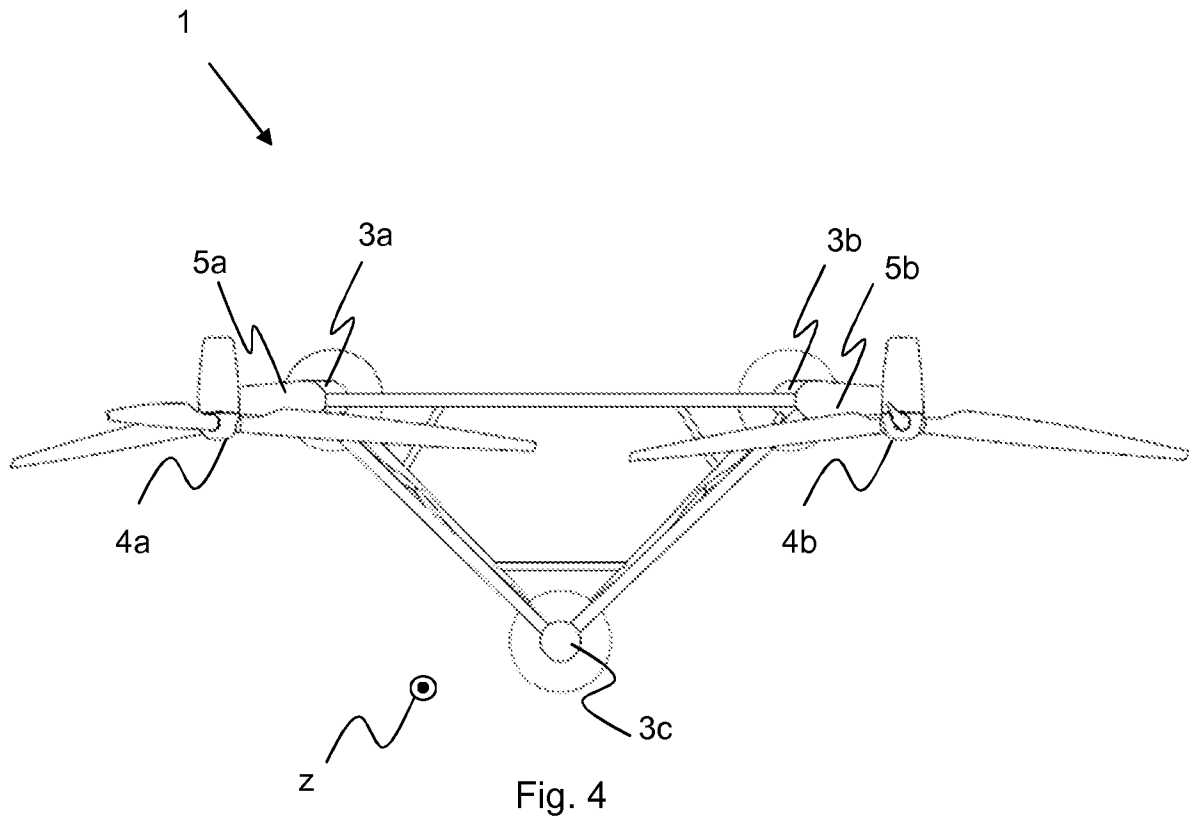


Fig. 1





PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÄ 9827-23
AKTBIL: 43

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.

4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning.
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

13. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

14. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÅ 9827-23
AKTBIL: 45

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränssytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÄ 9827-23
AKTBIL: 47

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränssytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z), varvid anliggningsytorna (3a'', 5a'', 3b'', 5b'') har en cirkulär ringform eller en cirkulär areaform.

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÄ 9827-23
AKTBIL: 49

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c).

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.

4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränssytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav 1-7, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är utformade i ett stycke med och bildar den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning.
12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

13. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

14. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

15. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÅ 9827-23
AKTBIL: 51

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) har en respektive basänddel (30a, 30b, 30c) med ökad diameter, vilken ökar flytkraften och displacementet hos de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c), såväl som deras respektive areor och därmed motstånd att röra sig i vattnet, varvid basänddelarna (30a, 30b, 30c), är kopplade till varandra via de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c).

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav 1-7, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är utformade i ett stycke med och bildar den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning.

12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
13. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).
14. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.
15. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÅ 9827-23
AKTBIL: 53

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.

3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning.
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

12. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

13. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÅ 9827-23
AKTBIL: 55

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid anliggningsytorna (3a'', 5a'', 3b'', 5b'') har en cirkulär ringform eller en cirkulär areaform, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har

en normalriktning i en horisontell riktning, varvid referensriktningen (z) är en vertikal riktning (z).

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.
3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).

11. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.

PATENTKRAVSTOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2023-10-06
MÅLNR: PMÅ 9827-23
AKTBIL: 57

1. Flytande vindkraftsplattform (1) för offshore-kraftproduktion, innefattande,

en flytande enhet (2), varvid den flytande enheten innefattar en första, en andra och en tredje sammankopplad halvnedsänkbara kolumn (3a, 3b, 3c) varvid varje har en longitudinell kolumncentral axel (3a', 3b', 3c') och varje är anordnad i ett respektive hörn av den flytande enheten (2),

en första och en andra vindturbin (4a, 4b), anordnad på den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), via ett första respektive ett andra torn (5a, 5b), varvid det första och det andra tornet (5a, 5b) har en första respektive en andra longitudinell torncentral axel (5a', 5b'), varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är anordnade i den flytande enheten (2) i en första respektive en andra vinkel (α_1, α_2) i förhållande till en referensriktning (z), och kännetecknas av att de är riktade bort från varandra, varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') är parallella med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid de halvnedsänkbara kolumnerna (3a, 3b, 3c) är sammankopplade med varandra via övre sammankopplingselement (10a, 10b, 10c) och parallellt anordnade motsvarande nedre sammankopplingselement (20a, 20b, 20c), varvid de nedre sammankopplingselementen (20a, 20b, 20c) är kortare än de övre sammankopplingselementen (10a, 10b, 10c), varvid anliggningsytor (3a'', 5a'', 3b'', 5b''), som bildar gränsytor mellan det första och det andra tornet (5a, 5b) och den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b), har en normalriktning parallell med den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') och den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b'), varvid anliggningsytorna (3a'', 5a'', 3b'', 5b'') har en cirkulär ringform eller en cirkulär areaform, varvid den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) spänner över ett plan, varvid planet har en normalriktning i en horisontell riktning, varvid referensriktningen (z) är en

2

vertikal riktning (z), varvid den första och den andra longitudinella torncentrala axeln (5a', 5b') ligger i linje med den första respektive den andra longitudinella kolumncentrala axeln (3a', 3b').

2. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt krav 1, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är samma vinkel.
3. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln är i intervallet $5^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 25^\circ$, mer föredragsvis $10^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 20^\circ$, mest föredragsvis $12^\circ \leq (\alpha_1, \alpha_2) \leq 17^\circ$.
4. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den första och den andra vinkeln (α_1, α_2) är 15° .
5. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) är formad som en triangel varvid hörnen på triangeln bildar hörnen på den flytande enheten (2).
6. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande enheten (2) innefattar en fackverksstruktur.
7. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid det första och andra tornet (5a, 5b) är sammankopplade med den första respektive den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b).
8. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid diametern och tvärsnittsarean hos det första och andra tornet (5a, 5b) respektive den första och den andra halvnedsänkbara kolumnen (3a, 3b) är liknande.
9. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid första och andra stödjande element (40a, 40b) är anordnade att sammankoppla det första respektive det andra tornet (5a, 5b) med den flytande enheten (2).
10. Flytande vindkraftsplattform (1) enligt något av föregående krav, varvid den flytande vindkraftsplattformen är vidare anpassad att vrida sig som en vindflöjel i förhållande till vindens riktning.



Hur man överklagar

Beslut i ärenden, Patent- och marknadsdomstolen

PMD-13

Vill du att beslutet ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från beslutets datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i beslutet.

Så här gör du

1. Skriv Patent- och marknadsdomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att beslutet ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Patent- och marknadsöverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövnings-tillstånd längre ner).

Om du tar upp nya omständigheter ska du förklara varför du inte fört fram detta tidigare.
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.

Det är inte säkert att du kan lägga fram nya bevis. Vill du göra det ska du förklara varför du inte lagt fram bevisen tidigare.

Vill du ha nya förhör med någon som redan förhörts eller en ny syn (till exempel besök på en plats), ska du berätta det och förklara varför.

Tala också om ifall du vill att motparten ska komma personligen vid ett sammanträde.

4. Lämna namn och personnummer eller organisationsnummer.

Lämna aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.

5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till Patent- och marknadsdomstolen. Du hittar adressen i beslutet.

Vad händer sedan?

Patent- och marknadsdomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att beslutet gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar Patent- och marknadsdomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Patent- och marknadsöverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning kan även Patent- och marknadsöverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Patent- och marknadsöverdomstolen

När överklagandet kommer in till Patent- och marknadsöverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Patent- och marknadsöverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att Patent- och marknadsdomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om Patent- och marknadsdomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rätts-tillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller det överklagade beslutet. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med Patent- och marknadsdomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i beslutet.

Mer information finns på www.domstol.se.



Hur man överklagar hovrättens avgörande

Den som vill överklaga hovrättens avgörande ska göra det genom att skriva till Högsta domstolen. Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till hovrätten.

Senaste tid för att överklaga

Överklagandet ska ha kommit in till hovrätten senast den dag som anges i slutet av hovrättens avgörande.

Beslut om häktning, restriktioner enligt 24 kap. 5 a § rättegångsbalken eller reseförbud får överklagas utan tidsbegränsning.

Om överklagandet har kommit in i rätt tid, skickar hovrätten överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Högsta domstolen.

Prövningstillstånd i Högsta domstolen

Det krävs prövningstillstånd för att Högsta domstolen ska pröva ett överklagande. Högsta domstolen får meddela prövningstillstånd endast om

1. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av Högsta domstolen eller om
2. det finns synnerliga skäl till sådan prövning, så som att det finns grund för resning, att domvilla förekommit eller att målets utgång i hovrätten uppenbarligen beror på grovt förbiseende eller grovt misstag.

Överklagandets innehåll

Överklagandet ska innehålla uppgifter om

1. klagandens namn, adress, e-postadress och telefonnummer,
2. det avgörande som överklagas (hovrättens namn och avdelning samt dag för avgörandet och målnummer),
3. den ändring i avgörandet som klaganden begär,
4. de skäl som klaganden vill ange för att avgörandet ska ändras,
5. de skäl som klaganden vill ange för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
6. de bevis som klaganden åberopar och vad som ska bevisas med varje bevis.

Förenklad delgivning

Om målet överklagas kan Högsta domstolen använda förenklad delgivning vid utskick av handlingar i målet, under förutsättning att mottagaren där eller i någon tidigare instans har fått information om sådan delgivning.

Mer information

För information om rättegången i Högsta domstolen, se www.hogstodomstolen.se