



SVEA HOVRÄTT
Patent- och
marknadsöverdomstolen
Rotel 0218

BESLUT
2026-10-27
Stockholm

Mål nr
PMÄ 13000-25

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och marknadsdomstolens beslut 2025-08-28 i mål nr PMÄ 61-24, se bilaga A

PARTER

Klagande

Smurfit Westrock Piteå Aktiebolag, 556040-5960
941 86 Piteå

Ombud: Europapatentombuden E.F. och M.H.
AWA Sweden AB
Box 45086
104 30 Stockholm

Motpart

Stora Enso OYJ, 502058-8918
Intellectual Property Department
Box 9090
650 09 Karlstad

Ombud: Patentombudet S.K. och europapatentombudet M.G. Group Intellectual
Property
Box 4158
131 04 Nacka

SAKEN

Upphävande av patent

PATENT- OCH MARKNADSÖVERDOMSTOLENS AVGÖRANDE

Patent- och marknadsöverdomstolen avslår överklagandet.

Dok.Id 2353541

Avgörandet är elektroniskt undertecknat

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

Smurfit Westrock Piteå Aktiebolag (Smurfit Westrock) har yrkat att Patent- och marknadsöverdomstolen, med ändring av Patent- och marknadsdomstolens beslut, ska upphäva patentet med nummer 1950097-4 i dess helhet.

Stora Enso OYJ (Stora Enso) har motsatt sig ändring av det överklagade beslutet.

PARTERNAS TALAN I PATENT- OCH MARKNADSÖVERDOMSTOLEN

Smurfit Westrock har åberopat samma grund som i Patent- och marknadsdomstolen, dvs. att uppfinningen enligt det självständiga patentkravet 1 respektive 9, enligt reservyrkandet i Patent- och marknadsdomstolen, saknar uppfinningshöjd i förhållande till det som i kombination är känt genom D1 och D14. Smurfit Westrock har utvecklat sin talan på i huvudsak samma sätt som i Patent- och marknadsdomstolen.

Stora Enso har åberopat samma grund som i Patent- och marknadsdomstolen, dvs. att uppfinningen enligt de självständiga patentkraven har uppfinningshöjd. Stora Enso har utvecklat sin talan på i huvudsak samma sätt som i Patent- och marknadsdomstolen.

UTREDNINGEN

Smurfit Westrock har åberopat samman bevisning som i Patent- och marknadsdomstolen, nämligen D1, D3, D5 och D8–D15. Stora Enso har inte åberopat någon bevisning.

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). Patent- och marknadsöverdomstolen kommer, i likhet med vad domstolen uttalade i sitt beslut den 3 november 2025 i mål nr PMÄ 9508-24, 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. Hänvisningar nedan till ”patentlagen” avser den nya patentlagen.

Uppfinningshöjd

Patentkrav 1

Patent- och marknadsöverdomstolen ansluter sig till de redogörelser som Patent- och marknadsdomstolen gjort av den genom D1 kända tekniken (beslutet s. 17, första till tredje stycket) och av den genom D14 kända tekniken (beslutet s. 20 näst sista stycket till s. 21 första stycket).

Det är ostridigt mellan parterna att uppfinningen enligt det självständiga patentkravet 1 skiljer sig från den genom D1 kända tekniken genom särdragen att mittskiktet innefattar mikrofibrillerad cellulosa (*”the intermediate layer comprises microfibrillated cellulose (MFC)”*) och att utfällt kalciumkarbonat (PCC)-pigment innefattar PCC-MFC-komplex bildade av PCC som utfällts på fibrer eller fibriller hos den mikrofibrillerade cellulosan (*”the pigment comprises PCC-MFC complexes formed by PCC*

being precipitated onto fibers or fibrils of the microfibrillated cellulose”). Patent- och marknadsöverdomstolen gör, lika med Patent- och marknadsdomstolen (beslutet s. 22 första stycket), ingen annan bedömning.

Smurfit Westrock har anfört att *Stora Enso* inte har visat eller gjort troligt, genom jämförande försök, att de särskiljande särdragen ger upphov till de av *Stora Enso* påstådda effekterna. *Stora Enso* har anfört följande. MFC i mittskiktet förbättrar tøjbarheten och förhindrar migration av PCC till bas- respektive toppskiktet, så att det bildas en matta av pigment vilken döljer eventuellt bruna fibrer i basskiktet. Ljusheten hos linern förbättras genom att pigmenten (PCC) på detta sätt effektivt täcker det oblekta basskiktet. Att mittskiktet innefattar utfällt kalciumkarbonat (PCC)-pigment innefattande PCC-MFC-komplex bildade av PCC som utfällts på fibrer eller fibriller hos den mikrofibrillerade cellulosan förstärker retentionen av PCC i mittskiktet, varvid linern erhåller än bättre optiska egenskaper. De särskiljande särdragen har en trolig-gjord teknisk effekt – dvs. att retentionen av PCC till mittskiktet förbättras, vilket i sin tur medför goda/förbättrade optiska egenskaper trots reducerad ytvikt hos toppskiktet – genom vad som angetts i patentskriften, och det finns inte något krav på experimentella försök.

Patent- och marknadsöverdomstolen noterar att D14, t.ex. s. 6 andra stycket, bekräftar att MFC har betydelse för förbättrad tøjbarhet. Patent- och marknadsöverdomstolen anser, till skillnad från vad som anges i det överklagade beslutet (s. 19 tredje stycket och s. 22), att *Stora Enso* har gjort troligt att de konstaterade skillnaderna medför att linern får förbättrade optiska egenskaper och förbättrad tøjbarhet i förhållande till det som är känt genom D1. Patent- och marknadsöverdomstolen anser följaktligen att det *Smurfit Westrock* har anfört inte medför tvivel gällande de tekniska effekterna och att det i föreliggande fall därför inte krävs några jämförande försök eller experiment för att bekräfta dessa.

Enligt Patent- och marknadsöverdomstolen ställdes fackmannen, som utgick från tekniken enligt D1, inför det objektiva tekniska problemet att åstadkomma en liner som har förbättrade optiska egenskaper och förbättrad tøjbarhet.

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar, lika med Patent- och marknadsdomstolen (beslutet s. 23 andra stycket), att D14 saknar uppgift om PCC-MFC-komplex.

Smurfit Westrock har anfört att det genom D9 och D15 är visat att utfällning av kalciumkarbonat på MFC (dvs. bildandet av PCC-MFC-komplex) tillhörde fackmannens allmänna kunskap och att fackmannen inte behövde ytterligare ledning för att placera PCC-MFC-komplexen i mittskiktet av linern i D1, eftersom en liner med MFC och utfällt kalciumkarbonat i mittskiktet var närliggande för fackmannen (D1+D14).

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar att innehållet i patentskrifter och vetenskapliga artiklar kan, under vissa förutsättningar, användas för att slå fast vad som ingår i fackmannens allmänna kunskaper (jfr Case Law of the Boards of Appeal, 11 uppl., 2026, avsnitt I.C.2.8.2 samt exempelvis avgörandet den 9 maj 2012 i mål nummer T 0412/09 från det europeiska patentverkets besvärskammare och Patentlagen – en kommentar och en jämförelse med EPC och PCT, Nilsson och Holtz, s. 351). I detta fall bedömer Patent- och marknadsöverdomstolen att även om fackmannen hade kunskap om PCC-MFC-komplexen och deras förmåga till pigmentretention, så fick fackmannen inte sådan ledning av D14 att fackmannen skulle ha modifierat tekniken enligt D1 på så sätt att PCC-MFC-komplex tillsattes mittskiktet. Patent- och marknadsöverdomstolen kommer alltså till samma slutsats som Patent- och marknadsdomstolen (beslutet s. 23 sista stycket), att linern enligt patentkravet 1, innehållande både MFC och PCC-MFC-komplex i mittskiktet, har uppfinningshöjd.

Patentkrav 9

Det självständiga patentkravet 9 avser en wellpapp som innefattar en liner enligt patentkravet 1. Eftersom linern har uppfinningshöjd följer att även wellpappen enligt patentkrav 9 har uppfinningshöjd.

ÖVERKLAGANDE

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar att frågan om tillämplig patentlag inte tidigare har prövats av Högsta domstolen, men att frågan har aktualiserats i ett tidigare mål som för när närvarande handläggs där (Högsta domstolens mål nr PMÄ 10318-25). Det är därmed 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 2026-11-17

I avgörandet har deltagit hovrättslagmannen Amina Lundqvist, hovrättsrådet Göran Söderström, patentrådet Anders Brinkman, referent, och f.d. patentrådet Marianne Bratsberg.



STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Patent- och marknadsdomstolen

PROTOKOLL
2025-08-28
Handläggning i
Stockholm

Aktbilaga 35
Mål nr
PMÄ 61-24

Handläggning i parternas utevaro

RÄTTEN

Rådmannen Linda Kullberg samt patentråden Patrik Rydman och Anna Hedberg (referent)

PROTOKOLLFÖRARE

Anna Hedberg

PARTER

Klagande

Smurfit Westrock Piteå Aktiebolag, 556040-5960
941 86 Piteå

Ombud: M.H.
AWA Sweden AB
Box 450 86
104 30 Stockholm

Motpart

Stora Enso OYJ, 502058-8918
Intellectual Property Department
Box 9090
650 09 Karlstad

Ombud: S.K.
Group Intellectual Property
Box 9090
650 09 Karlstad

SAKEN

Upphävande av patent

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets beslut den 27 oktober 2023 angående patent 1950097-4, se [bilaga 1](#).

Dok.Id 2890379

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

BAKGRUND

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.

Ärendet

Stora Enso OYJ (Stora Enso) beviljades den 22 december 2020 patent på en uppfinning benämnd ”A linerboard, a method of producing a linerboard and a corrugated fibreboard comprising a linerboard”.

Smurfit Kappa Kraftliner Piteå Aktiebolag, numera Smurfit Westrock Piteå Aktiebolag (Smurfit), gjorde den 21 september 2021 en invändning mot det meddelade patentet och yrkade att det skulle upphävas på grund av att de beviljade patentkraven 1 och 11 saknade uppfinningshöjd gentemot känd teknik. Stora Ensos inställning var att invändningen skulle avslås.

Under invändningsförfarandet gjorde Stora Enso ändringar i patentet och yrkade i andra hand att patentet skulle upprätthållas i ändrad lydelse enligt tre alternativa patentkravsuppsättningar, ingivna den 10 augusti 2023. Smurfit vidhöll att patentet skulle upphävas i sin helhet.

Patent- och registreringsverket (PRV) bedömde att uppfinningen enligt de beviljade patentkraven uppfyllde kraven på nyhet och uppfinningshöjd. PRV avslog invändningen och patentet upprätthölls därmed i beviljad lydelse.

Smurfit har överklagat PRV:s beslut till Patent- och marknadsdomstolen.

Patentet

I patentbeskrivningen anges bl.a. följande om uppfinningens bakgrund.

Uppfinningen omfattar en s.k. liner, dvs. ett planskiktspapper (*linerboard*), av lättvikt som visar förbättrade optiska egenskaper och en förbättrad töjbarhet (*stretchability*).

Kartong (*paperboard*) utgör ett förpackningsmaterial som kan anpassas till olika slag av förpackningslösningar. För en ändamålsenlig användning behöver bland annat ett tryck göras på kartongen. Kraven på en bra yta för tryckning ställer höga krav på kartongen med avseende på ljushet (*brightness*) och opacitet (*opacity*). För att förbättra vitheten på kartongen har kartongtillverkaren traditionellt tvingats använda ett pigmentskikt eller ett övre skikt innefattande blekt (pappers)massa (*pulp*) med en hög ytvikt (*grammage*). Av miljöskäl har det ställts krav på användning av lättare kartonger, dvs. med lägre vikt, som utnyttjar mindre råmaterial.

Genom användning av mikrofibrillerad cellulosa (MFC), som bidrar till förbättrade optiska egenskaper, kan ytvikten minskas för toppskikt med bibehållande av goda optiska egenskaper. Troligen förbättrar MFC retentionen av pigmentet så att i princip inga pigment migrerar till topp- eller basskiktet. Till detta kommer att töjbarheten av linern förbättras.

Enligt uppfinningen tillhandahålls lösningen således i form av en liner med minst ett basskikt och ett toppskikt samt ett mellanskikt mellan dessa skikt, varvid mellanskiktet innefattar MFC och pigment bestående av utfällt kalciumkarbonat (PCC).

De självständiga patentkraven 1, 10 och 11 lyder enligt följande:

- 1. A linerboard comprising at least one base ply, a top ply and an intermediate layer applied in-between the at least one base ply and said top ply, wherein the grammage of the top ply is below 60 gsm, the*

intermediate layer comprises microfibrillated cellulose (MFC) and precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles, characterized in that 85 % by volume of the pigment particles have a diameter of less than 5 μm and in that the linerboard exhibits a brightness of at least 70 % in accordance with ISO2470-1.

10. A corrugated fiberboard comprising a linerboard according to any one of claims 1-9 and a corrugated medium.

11. A method to produce a linerboard characterized by the steps of:

- forming a base ply;*
- applying a mixture comprising a precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles whereof 85% by volume have a diameter of less than 5 μm and microfibrillated cellulose on the surface of said base ply forming an intermediate layer;*
- applying a top ply on the surface of the intermediate layer, which top ply has grammage of less than 60 gsm, wherein said linerboard exhibits a brightness of at least 70% in accordance with ISO2470-1.*

Patentkraven 1, 10 och 11 lyder i den svenska översättning som intagits i patentskriften:

- 1. Liner, som innefattar åtminstone ett basskikt, ett toppskikt samt ett mitskikt applicerat mellan det åtminstone ena basskiktet och nämnda toppskikt, varvid ytvikten hos toppskiktet är lägre än 60 g/m², varvid mitskiktet innefattar mikrofibrillerad cellulosa (MFC) och utfällt kalciumkarbonat (PCC)-pigment innefattande pigmentpartiklar, kännetecknad av att 85 volym-% av pigmentpartiklarna har en diameter som är mindre än 5 μm och av att linern uppvisar en ljushet som är åtminstone 70 % i enlighet med ISO 2470-1.*

10. Wellpapp, som innefattar en liner enligt något av patentkraven 1–9 och ett vågigt skikt.

11. Förfarande för att framställa en liner, kännetecknat av stegen:

- formning av ett basskikt,*
- applicering av en blandning som innefattar utfällt kalciumkarbonat (PCC)-pigment innefattande pigmentpartiklar, varav 85 volym-% har en diameter som är mindre än 5 µm, samt mikrofibrillerad cellulosa på ytan av nämnda basskikt för att forma ett mittskikt,*
- applicering av ett toppskikt på ytan av mittskiktet, vilket toppskikt har en ytvikt som är lägre än 60 g/m², varvid nämnda liner uppvisar en ljushet som är åtminstone 70 % i enlighet med ISO 2470-1.*

Utredning

Utredningen är densamma som i PRV, med tillägget att i Patent- och marknadsdomstolen har Smurfit åberopat:

D15: Laukala, T. et.al., ”The effect of polyacrylic acid and reaction conditions on nanocluster formation of precipitated calcium carbonate on microcellulose”, Cellulose, vol. 24(7), s. 2813–2826, 2017.

Sammanträde har hållits i Patent- och marknadsdomstolen.

YRKANDEN OCH INSTÄLLNINGAR

Smurfit har i Patent- och marknadsdomstolen vidhållit yrkandet att patentet ska upphävas.

Stora Enso har bestritt bifall till Smurfits talan. I andra hand har Stora Enso yrkat att patentet ska upprätthållas i ändrad lydelse baserat på den alternativa patentkravsuppsättningen, ingiven till Patent- och marknadsdomstolen den 6 november 2024, se bilaga 2 (Reservyrkandet).

Smurfit har motsatt sig att patentet ska upprätthållas i ändrad lydelse enligt Reservyrkandet.

GRUNDER

Smurfit har till grund för sin talan anfört att uppfinningen enligt åtminstone de självständiga beviljade patentkraven inte skiljer sig väsentligen från vad som blivit känt före patentansökans ingivningsdag. Uppfinningen enligt de självständiga patentkraven i Reservyrkandet skiljer sig inte heller från vad som blivit känt före patentansökans ingivningsdag.

Stora Enso har till grund för sin talan anfört att uppfinningen enligt patentkraven i samtliga yrkanden uppfyller kravet på uppfinningshöjd.

UTVECKLING AV TALAN

Smurfit

Patentet i beviljad lydelse

Uppfinningen avser en s.k. flerskiktsliner, dvs. en sådan pappersprodukt som bland annat används som det yttersta skiktet i wellpapp. Liners är produkter i den större produktfamiljen paperboard (kartong).

D1 utgör, i enighet med PRV och patenthavaren, närmaste teknikens ståndpunkt. Det som anges i de självständiga patentkraven i patentet skiljer sig från vad som framgår

av D1 genom att mittskiktet även innefattar MFC. Enligt patentkraven ska MFC finnas i mittskiktet jämte PCC. Enligt patentet (s. 3, raderna 2–8) är effekterna av denna skillnad goda optiska egenskaper, även med ett toppskikt med låg ytvikt, och förbättrad tøjbarhet, vilket minskar sprickbildning. Med optiska egenskaper menas enligt patentet bl.a. ljushet och opacitet.

I PRV:s beslut anges oriktigt att en teknisk effekt av skillnaden är *förbättrade* optiska egenskaper. Linern i D1 har redan hög ljushet även med ett toppskikt med låg ytvikt, se t.ex. sheet 12 i tabell 3 med uppmätt ljushet 79,8, mätt med TAPPI T452. Den är således redan ljusare än den liner som kan åstadkommas med patentet, som har en ljushet av minst 80, mätt med metoden ISO 2470-1. ISO-standarden ger högre värden än TAPPI-metoden vid mätning på samma papper, se D3, s. 4, sista stycket. Linern i D1 har redan tillräckligt goda optiska egenskaper enligt patentets egna anvisningar. Det som påstås i patentet är att en kombination av pigment och MFC gör det möjligt att reducera ytvikten hos toppskiktet och ändå erhålla goda optiska egenskaper.

Bakgrunden till påståendet är enligt patentet att den optiska egenskapen vithet traditionellt förknippas med ytskikt med hög ytvikt. En minskad ytvikt hos toppskiktet försämrar vitheten enligt s. 1, raderna 25–28, i patentet. Genom att MFC föreligger i mittskiktet och där påstås åstadkomma förbättrade optiska egenskaper kan man minska ytvikten hos toppskiktet. Sammantaget erhålls därmed den mer modesta tekniska effekten ”goda optiska egenskaper” för en sådan liner som definieras i patentkravet. Det är en sådan lättviktsliner med hög vithet som beskrivs i D1. Det är mot denna bakgrund som effekten ”goda optiska egenskaper” uttrycks i patentet. De optiska egenskaperna hos linern ska vara fortsatt goda även för ett toppskikt med låg ytvikt.

En fackman med kännedom om D1 skulle därmed ställas inför problemet att åstadkomma en liner med ”goda optiska egenskaper” och/eller ”förbättrad tøjbarhet vilket minskar sprickbildning”.

I PRV:s beslut hänvisas till D8 som känd teknik i samband med bedömningen av uppfinningshöjd. D14 är den internationella publikation som motsvarar D8, och som hänvisas till i det följande.

Lösningen på det objektiva tekniska problemet anvisas i D14.

D14 beskriver produktion av en kartongprodukt med flera skikt där MFC ska tillsättas mellan skikten för att reducera problem med bl.a. sprickbildning, se t.ex. s. 4, raderna 9–20. Redan där utlovar D14 en lösning på det objektiva tekniska problemet.

D14 utlovar också en lösning på det alternativa objektiva tekniska problemet; att åstadkomma en liner med goda optiska egenskaper. På s. 9, raderna 8–15, anges att en blandning av MFC och ett additiv, företrädesvis ett fyllmedel, kan tillsättas till ett ytskikt. Pigmentet PCC är ett fyllmedel och därigenom kan mängden fyllmedel minskas i ytterskikten med bibehållen opacitet. Genom att inkorporera MFC i mittskiktet kan ytvikten sänkas hos toppskiktet. Annorlunda uttryckt kan en produkt åstadkommas med låg ytvikt med bibehållna, dvs. goda, optiska egenskaper.

Lösningen som anvisas i D14 kan implementeras i D1. I D1 visas en liner med ett mellanskikt bestående av 75 procent stärkelse och 25 procent PCC. D14 anger på s. 9, raderna 8–34, ett antal anvisningar om hur MFC bör introduceras mellan de yttre skikten.

I PRV:s beslutsskäl anges det oriktigt att fackmannen inte skulle ha något incitament att tillsätta MFC till det mellanliggande skiktet i D1 då detta av allt att döma motverkar den i D1 önskade effekten.

Även om det i D1 påstås vara fördelaktigt för den inre bindningsstyrkan med migration av bindemedel och pigment från mittskiktet till topp- respektive basskiktet, motsägs denna slutsats av de data som presenteras i D1, såsom exempel 5. Som visas i exemplet har en liner med ett mellanskikt bestående av 75 procent stärkelse och

25 procent PCC en svagare intern bindning än motsvarande liner utan mellanskiktet. I D1 demonstreras alltså, oavsett bakomliggande mekanism, att den interna bindningsstyrkan försämras när en kombination av stärkelse och PCC införs i ett mellanskikt. I D1 observeras en migration av bindemedel och pigment från mittskiktet till topp- respektive basskiktet.

Utifrån D1 uppfattar fackmannen att ett mellanskikt med stärkelse och PCC ger följande effekter hos en liner med avseende på migration och inre bindningsstyrka. Stärkelse migrerar till de yttre skikten vilket bidrar till en ökning av de yttre skiktens inre bindningsstyrka och PCC migrerar till basskiktet vilket sänker basskiktets inre bindningsstyrka (mer än det bidrag som stärkelsen ger i basskiktet). Sammantaget sänks linerens inre bindningsstyrka då stärkelse och PCC migrerar från mellanskiktet till de yttre skikten.

Fackmannen får i D1 en experimentellt baserad redogörelse för vilka effekter som erhålles då ett mellanskikt med stärkelse och PCC introduceras i en liner. En fackman skulle alltså i ljuset av hela det budskap som förmedlas i D1 inte alls se sig förhindrad att, i enlighet med anvisningen i D14, i mellanskiktet i den liner som visas i D1 helt eller delvis ersätta stärkelse med MFC och därigenom skulle en blandning av PCC och MFC erhållas.

Uppfinningen accepterar endast en förutsägbar nackdel. Vid ansökningsdagen var det känt att MFC är ett retentionsmedel. Om fackmannen, trots vad som visas i tabell 5 och stycke [0082] i D1, väljer att tolka effekten med utebliven migration av PCC och stärkelse, vid addering av MFC i stället för stärkelse, som en nackdel så utgör den modifiering av D1 som definieras i patentkraven i vart fall en förutsägbar nackdel. Då det saknas särdrag i patentkraven som kan motverka denna effekt måste utebliven migration av PCC och stärkelse ske även i den liner som definieras i patentkraven. Om denna modifiering av D1 utgör en nackdel så erhålls samma förutsägbara nackdel med en liner som definieras i patentkraven. De fördelar som patentet förknippar med denna skillnad (MFC i mellanskiktet) är de tekniska effekter som även D14 förknippar med

att helt eller delvis ersätta stärkelse i mellanskiktet med MFC, vilken med fördel kombineras med ett pigment. Dessa fördelar var således inte heller oväntade.

Även om fackmannen skulle uppfatta utebliven migration av PCC och stärkelse som en önskad effekt av att inkludera MFC i mellanskiktet så saknas uppfinningshöjd. Enligt praxis saknas uppfinningshöjd då en förutsägbar ofördelaktig modifiering av den närmast kända tekniken inte åtföljs av en oväntad teknisk fördel.

Enligt PRV skulle fackmannen som vände sig till D14 för att lösa det objektiva tekniska problemet tillföra ett separat skikt av MFC, för att på så sätt öka töjbarheten för linern i D1 samtidigt som den önskvärda migrationen av pigment och/eller stärkelse bibehålls till åtminstone basskiktet eller toppskiktet. Det stämmer inte. I D14 anges inte att MFC måste tillsättas som ett separat skikt, utan det anges dels att MFC med fördel ska appliceras i blandning med ett fyllmedel, dels att MFC helt eller delvis kan ersätta stärkelse i mellanskiktet. Eventuell stärkelse kan föreligga som en blandning med MFC i ett mellanskikt.

Det är helt i enlighet med anvisningen i D14 att helt eller delvis ersätta stärkelsen med MFC i mellanskiktet i den liner som visas i D1. Därigenom erhålls en blandning av PCC och MFC. Det är en sådan blandning som utgör en lösning på det objektiva problemet med goda optiska egenskaper.

Sammantaget skiljer sig därför inte uppfinningen enligt de självständiga patentkraven väsentligen från vad som blivit känt före patentansökans ingivningsdag, och uppfinningshöjd saknas i förhållande till D1 i kombination med D14.

Reservyrkandet

Patentet beskriver inget orsakssamband mellan pigmentretention och effekterna ”goda optiska egenskaper och/eller förbättrad töjbarhet som minska sprickbildning”.

Passagen i patentet fr.o.m. s. 2, rad 3,1 t.o.m. s. 3, rad 8, påstår att dessa effekter

erhålles, men det är en efterhandskonstruktion att dessa effekter skulle vara orsakade av pigmentretention. Det nya särdraget i patentkravet kan endast bidra med en teknisk effekt i form av ökad pigmentretention. Denna tekniska effekt är emellertid välkänd och uppenbar för fackmannen utifrån dennes bakgrundskunskap, se t.ex. D9, styckena [0006] och [0007]. D9 visar därmed att det före patentets ansökningsdag var välkänt att fälla ut PCC på nanofiber av MFC. De resulterande PCC-MFC-komplexen ökar retentionen av pigment. Det tillhörde således fackmannens bakgrundskunskap långt före ansökningsdagen att PCC med fördel kan fällas ut på nanofiber av MFC och att de resulterande PCC-MFC-komplexen ökar retentionen av pigment. Även denna skillnad var därför uppenbar för en fackman.

Ytterligare bevisning i form av D15, tillsammans med bakgrundsbeskrivningen i D9, visar att PCC med fördel kan fällas ut på MFC. Bakgrundsdelens i D9 beskriver det som är teknikens ståndpunkt vid ingivningsdagen för D9 och får därmed anses visa vad som tillhörde fackmannens bakgrundskunskap för den relevanta tidpunkten. D15 stärker slutsatsen ovan. Det framgår i avsnittet ”1.Introduction” i D15 att utfällning av PCC på cellulosafibrer ger ökad pigmentretention. Det framgår dessutom att utfällning av PCC på cellulosafibrer ger högre fyllmedelsinnehåll, ökad pigmentretention och en mer uniform fördelning av fyllmedel, vilket kan resultera i förbättrade optiska egenskaper. Den primära effekten (ökad pigmentretention) var således inte bara en del av fackmannens bakgrundskunskap utan även den sekundära effekten (förbättrade optiska egenskaper) som enligt patenthavaren framträder i förhållande till närmast kända teknik.

Inget i patentet tillför några nya insikter vad gäller utfällning av PCC på MFC. Inga experimentella data eller jämförande försök presenteras däri, så det finns ingen anledning att tro att det som uppnås i patentet skulle ha en överraskande effekt i förhållande till det som redan var känt dagen före patentets ingivningsdag. Dessutom är den process för att fälla ut PCC på MFC (se patentet, s. 7, raderna 11–18) mer eller mindre samma process som beskrivs i stycke [0007] i D9.

Sammantaget skiljer sig därför inte uppfinningen enligt de självständiga patentkraven i Reservyrkandet väsentligen från vad som blivit känt före patentansökans ingivningsdag, och uppfinningshöjd saknas i förhållande till D1 i kombination med D14.

Stora Enso

Patentet i beviljad lydelse

Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig från linern beskriven i D1 framför allt genom att mittskiktet innefattar MFC som bindemedel. I patentet anges att MFC förhindrar migration av PCC till bak- respektive toppskikt. Ljusheten hos en liner, liknande den som beskrivs i D1, förbättras delvis genom att pigmenten (PCC) på detta sätt effektivt täcker det oblekta basskiktet. Därigenom leder uppfinningen till förbättrade optiska egenskaper jämfört med den liner som beskrivs i D1. Uppfinningen enligt patentet bygger på insikten att en retention av pigment till mittskiktet förbättrar de optiska egenskaperna. Ljusspridningen, och därmed opaciteten, förbättras ytterligare av det faktum att MFC har en mer partikulär form än stärkelse och av att de PCC-pigment som nyttjas har en diameter som är mindre än 5 µm. Effekten av skillnaden innefattande förbättrade optiska egenskaper är därmed verifierad.

Det objektiva tekniska problemet kan således formuleras som att åstadkomma en liner med förbättrade optiska egenskaper och/eller förbättrad tøjbarhet.

D14 beskriver hur MFC sprejas mellan kartongskikt för att minska sprickbildning och/eller delaminering. Smurfit menar att fackmannen med insikten från D14, helt eller delvis, skulle byta ut stärkelsen i D1 mot MFC för att öka tøjbarheten.

I D1 anges att det är fördelaktigt att pigment och bindemedel migrerar in i topp- och basskiktet och att det påverkar internbindningen positivt. Till skillnad från vad Smurfit anfört om att denna slutsats motsägs av data i exempel 5 och styckena [0063], [0064]

och [0082] skulle fackmannen läsa D1 i sin helhet och göra tolkningen att det är önskvärt att pigment och bindemedel migrerar från mittskiktet till både topp- och basskikt. Fackmannen skulle därför inte överväga att tillsätta MFC, som är ett välkänt retentionsmedel, till mittskiktet som innefattar pigment. Fackmannen skulle därför inte modifiera den kartong som beskrivs i D1 genom att inkludera MFC i skiktet som innefattar PCC och stärkelse, då detta motverkar den i D1 önskade effekten.

Visserligen anger D1 att den effekt som patentet vill åstadkomma kan utgöra en nackdel för internstyrkan, men eftersom patentet är inriktat på att förbättra opaciteten och töjbarheten vägs nackdelen med påverkan på internstyrkan upp av den oväntade förbättringen på opaciteten och töjbarheten, vilket är ett resultat av att applicera MFC och PCC i ett mittskikt.

Uppfinningen enligt de självständiga patentkraven kan därmed inte anses uppenbar i ljuset av D1 och D14.

Reservyrkandet

Uppfinningen enligt patentkravet 1 skiljer sig från linern i D1 genom att mittskiktet innefattar MFC som bindemedel och att pigmenten innefattar PCC-MFC-komplex som är formade av att PCC är utfällt på fibrerna eller fibrillerna av MFC.

Den tekniska effekten av skillnaden är att ingen migration av pigment in i topp- eller basskiktet sker, varvid linern erhåller än bättre optiska egenskaper och/eller förbättrad töjbarhet. PCC-MFC-komplexen förstärker denna effekt ytterligare. Från vad som anges i patentet fr.o.m. s. 2, rad 31, t.o.m. s. 3, rad 5, är det uppenbart att meningen som inleds med ”without wishing to be bound to any theory...” förklarar mekanismen bakom de effekter som beskrivs i samma stycke, nämligen att förbättrade optiska egenskaper beror på att pigmenten inte migrerar. Passagen på s. 7, raderna 11–13, i patentet beskriver att PCC-MFC-komplexen förstärker retentionen av pigmenten, vilket förväntas leda till en ytterligare förbättring av de optiska egenskaperna.

Det objektiva tekniska problemet kan således formuleras som att åstadkomma en liner med förbättrade optiska egenskaper och/eller förbättrad töjbarhet.

Enligt Smurfit tillhörde det fackmannens bakgrundskunskap att PCC med fördel kan fällas ut på nanofibrer av MFC, varvid retentionen av pigment ökar. Smurfit har hänvisat till D9 i den delen, men för att ett särdrag ska kunna anses som en allmän del av fackmannens bakgrundskunskaper bör det verifieras av ett antal handböcker eller läroböcker och vara accepterat av experter inom området. Det är enligt praxis inte tillräckligt att det endast är omnämnt i ett tidigare patent.

D9 beskriver visserligen att PCC-MFC-komplex kan användas i pappers- och kartongtillverkning, men fackmannen får ingen ledning från D9 att tillsätta det beskrivna komplexet mellan ett topp- och basskikt i en liner. D9 beskriver framför allt användningen av sådana komplex i papper med hög fyllmedelshalt. Kartong nämns i förbifarten i D9, men det nämns inte hur eller i vilket skikt komplexet ska tillsättas i vid framställning av flerskiktskartong för att förbättra de optiska egenskaperna.

D14 ger inte heller någon som helst ledning att tillsätta PCC-MFC-komplex mellan topp- och basskiktet. D14 leder snarare fackmannen bort från lösningen, eftersom D14 förespråkar en migration av pigment till topp- respektive basskikt, vilket motverkas av appliceringen av nämnda PCC-MFC-komplex.

Inget av de anförda dokumenten ger fackmannen någon som helst ledning till att lösa det uppställda objektiva tekniska problemet genom tillsats av PCC-MFC-komplex mellan skikten. Följaktligen kan uppfinningen inte anses vara uppenbar i förhållande till något av de anförda dokumenten eller någon kombination därav.

DOMSTOLENS BEDÖMNING

Den 1 januari 2025 trädde en ny patentlag (2024:945) (patentlagen) i kraft och ersatte den hittills gällande patentlagen (1967:837). Den hittills gällande patentkungörelsen ersattes av patentförordningen (2024:1020). Enligt övergångsbestämmelserna i den nya patentlagen ska lagen tillämpas även på patent som har meddelats före ikraftträdandet (p. 3), medan den upphävda lagen dock fortfarande gäller i fråga om bland annat förutsättningarna för meddelande av patent och handläggningen av en patentansökan, om ansökan har gjorts före ikraftträdandet (p. 4 b).

Enligt tredje punkten i övergångsbestämmelserna till den nya patentlagen framgår huvudregeln att lagen blir tillämplig även på patent som meddelats före ikraftträdandet. Detta innebär enligt författningskommentaren t.ex. att de nya bestämmelserna blir tillämpliga i mål och ärenden om invändning och patentbegränsning. Enligt fjärde punkten ska däremot den upphävda lagen fortfarande gälla i fråga om bl.a. förutsättningarna för meddelande av patent och handläggningen av en patentansökan, om ansökan har gjorts före ikraftträdandet. Enligt författningskommentaren avser detta patentansökningar som har gjorts men inte slutligt avgjorts före ikraftträdandet. (Se prop. 2023/24:150 s. 213.)

Patent- och marknadsdomstolen uppfattar mot denna bakgrund övergångsbestämmelserna som att den nya patentlagen ska tillämpas i invändningsärenden, eftersom en invändning förutsätter att ett patent har meddelats (jfr dock Patent- och marknadsöverdomstolens beslut den 13 maj 2025 i ärende PMÄ 8442-24). Detta bör gälla oavsett om PRV i det överklagade beslutet har avslagit invändningen, upprätthållit patentet i ändrad lydelse eller upphävt patentet. Det kan enligt domstolen inte ha varit lagstiftarens avsikt att olika regelverk ska tillämpas i invändningsärenden hos PRV och patent- och marknadsdomstolarna beroende på utgången i ärendena i de olika instanserna.

Under alla förhållanden noterar domstolen att det inte finns några för detta ärende relevanta materiella skillnader mellan den nya och den upphävda patentlagens bestämmelser. Domstolens bedömningar nedan skulle alltså ha blivit desamma om den upphävda patentlagen hade tillämpats.

Enligt 2 kap. 8 § patentlagen gäller att patent endast kan beviljas på en uppfinning som är ny, har uppfinningshöjd och är industriellt tillämpbar.

Vidare gäller enligt 8 kap. 4 § 2 patentlagen att ett patent efter invändning ska upphävas om det meddelats trots att villkoren för patenterbarhet i 2 kap. patentlagen inte är uppfyllda. Därutöver gäller enligt 8 kap. 5 § patentlagen att ett patent upprätthålls i ändrad lydelse, om patenthavaren gjort sådana ändringar att det inte finns hinder mot att upprätthålla patentet enligt 4 §.

Patentet i beviljad lydelse

Uppfinningshöjd

Vid bedömning av uppfinningshöjd utgår domstolen från vad som utgjorde närmast kända teknik vid patentets ingivningsdag. Därefter formuleras det objektiva tekniska problemet baserat på den tekniska effekt som erhålls av det som skiljer uppfinningen enligt patentkravet från närmast kända teknik. Avslutningsvis görs en bedömning med utgångspunkt i den närmast kända tekniken om den lösning som uppfinningen representerar var närliggande för fackmannen som hade att lösa det objektiva tekniska problemet.

Närmast kända teknik och skillnaden

Båda parter har utgått från D1 som den närmast kända tekniken och domstolen väljer att också göra det.

I D1 beskrivs teknik som är inriktad på pappers- och kartongprodukter och i titeln anges att ett syfte är att minska vikten i ett toppskikt för en liner. I inledningen (*Summary of invention*) beskrivs en produkt som innefattar ett basskikt, ett toppskikt och ett mittskikt. Toppskiktet ska ha ett högre värde på ljushet (y) än det för basskiktet (x) och mittskiktet ska innehålla en polymerbindare, såsom stärkelse, och ett pigment. Det anges i sista stycket [0007] att opacitet och ljushet är viktiga värden för reflektans (*reflectance values*) för papper. Opacitet förklaras som en egenskap hos papper att dölja text eller bild på baksidan och ljushet är reflexionsfaktorn av pappret vid användning av blått ljus.

I den experimentella delen i D1 framkommer följande. I ett flertal exempel har liners framställts med ett basskikt och ett toppskikt samt ett mittskikt innehållande pigment (PCC) och bindemedel (stärkelse) se exempel i tabell 3, "sheets" 12 och 13, tabell 7, "sheets" 83 och 84, och figur 4.

Sheet 12 har en ytvikt för toppskiktet om 58,6 g/m² (12 lb/1000 ft², se stycke [0059]), vilket framgår av sista meningen före tabell 2 och har en ljushet som har uppmätts till 79,8 % med metoden TAPPI T452 (GE Brightness).

Domstolen konstaterar att värdena för ytvikt och ljushet för sheet 12 i D1 omfattas av patentkravet 1.

Patent- och marknadsdomstolen finner att uppfinningen enligt patentkravet 1 därmed skiljer sig från vad som visas i D1 på samma sätt och av samma skäl som PRV redovisat i sitt beslut. Det skiljande särdraget blir således att MFC ska finnas i mittskiktet i en liner.

Effekten av skillnaden

För att en teknisk effekt ska kunna ligga till grund för formuleringen av det objektiva tekniska problemet behöver den antingen vara explicit uttryckt i ansökan eller åtminstone kunna härledas av en fackman därifrån.

Parterna är överens om att skillnaden gentemot den kända tekniken i D1 utgörs av MFC i mittskiktet men inte om vilken teknisk effekt som erhålls.

Smurfit har anfört att effekten av denna skillnad är goda optiska egenskaper och/eller förbättrad tøjbarhet vilket minskar sprickbildning och har i den delen hänvisat till patentet, s. 3.

Enligt Stora Enso är effekten av skillnaden att ingen migration av pigment in i topp- eller basskiktet sker, varvid linern erhåller än bättre optiska egenskaper och förbättrad tøjbarhet.

Patent- och marknadsdomstolen konstaterar att det framgår i patentet på s. 2 och 3 att ett mittskikt som innefattar pigment och MFC ger upphov till förbättrade optiska egenskaper hos linern och att detta möjliggör användningen av ett toppskikt med lägre ytvikt med bibehållna goda optiska egenskaper (se även s. 8, raderna 31 och 32).

Enligt patentet är den troliga förklaringen att MFC förbättrar retentionen av pigmenten och att i princip ingen migration av pigmenten till topp- eller basskiktet förekommer. Tøjbarheten av linern förbättras också så att sprickor vid konvertering av linern kan minskas (*cracks at the converting of the board may be diminished*, se s. 3, raderna 7 och 8).

Det har dock varken i patentet eller på annat sätt redogjorts för någon jämförelse mellan linern enligt patentkravet och exemplen i D1, t.ex. sheet 12, med avseende på den påstådda tekniska effekten om en förbättring av de optiska egenskaperna.

Det saknas alltså utredning i ärendet som ger stöd för det som Stora Enso anfört om att effekten av skillnaden är förbättrade optiska egenskaper.

Avseende den av Stora Enso påstådda effekten om en förbättrad tøjbarhet anges i patentet endast att risken för sprickor minskar vid konverteringen. I patentet saknas dock information om hur MFC i sig har effekt på eller påverkar tøjbarheten och i utredningen har heller inte framkommit något som stöder ett sådant påstående. Med endast den knapphändiga uppgiften i patentet och i avsaknad av en förklaring eller på annat sätt troliggörande av den påstådda effekten om tøjbarheten kan den därför inte läggas till grund för formulering av det objektiva tekniska problemet.

Domstolen kommer därmed fram till att det varken har visats eller gjorts sannolikt att de skiljande särdragen ger upphov till de påstådda effekterna om förbättrade optiska egenskaper och förbättrad tøjbarhet och dessa kan därför inte läggas till grund för formulering av det objektiva tekniska problemet.

Det objektiva tekniska problemet

Uppgiften som fackmannen ställdes inför utifrån D1 får således formuleras på ett mindre ambitiöst sätt, nämligen att tillhandahålla en (alternativ) liner.

Om uppfinningen var närliggande för en fackman

PRV har i sitt beslut hänvisat till dokumenten D8 och D14. D8 är en europeisk patentskrift, där ansökan har fullföljts vid EPO från den publicerade internationella patentansökan D14. Innehållet i dokumenten överensstämmer i de nu aktuella frågorna. Smurfit har i sin talan utgått från D14 och Patent- och marknadsdomstolen väljer att fortsättningsvis utgå från D14.

Stora Enso menar, likt PRV, att fackmannen utifrån D1 skulle saknat incitament att tillsätta ett retentionsmedel som MFC i mittskiktet och har i den delen hänvisat till att

det i D1 anges att det är fördelaktigt med migration av pigment och bindemedel, se styckena [0034] och [0035].

Stora Ensos påstående avser bolagets anförda problemställning som syftar till förbättringar av optiska egenskaper och töjbarhet. Fackmannen stod dock, som domstolen ovan kommit fram till, inför en mindre ambitiös uppgift, nämligen att tillhandahålla ett alternativ.

En fackman är involverad i ständig vidareutveckling av känd teknik i det relevanta teknikområdet. Uppgiften om önskvärd migration av pigment och bindemedel i D1 som Stora Enso hänvisat till skulle därför inte i sig hindrat fackmannen från att söka lösningar till en alternativ liner inom området för pappers- och kartongprodukter.

D14 ligger inom samma teknikområde som fackmannen verkar inom och fackmannen skulle därför ha konsulterat innehållet i D14 i syfte att lösa den uppställda uppgiften.

Tekniken i D14 är inriktad på att minska tendensen för delaminering och att förstärka bindningen av/mellan skikten i en produkt av papper eller kartong för framställning av vikbara kartonger (*folding board*). Med en förbättrad process för framställning av en flerskiktskartong med minskad risk för sprickbildning kan samtidigt delamineringen av kartongens lager undvikas eller minskas. Genom att MFC adderas till ytan på ett första skikt och ett andra skikt sedan fästs (*attach*) på det första skiktet kommer MFC att vara mellan skikten.

På s. 9, raderna 4–15, beskrivs att ett additiv i form av ett fyllmedel (*filler*) kan läggas till separat eller tillsammans med MFC, på ytan av ett skikt. Parterna är överens om att ”fyllmedel” (*filler*) och ”pigment” är överlappande begrepp som kan användas synonymt inom det tekniska området. Stärkelsen kan helt ersättas genom tekniken som presenteras i D14, se s. 9, raderna 27 och 28.

På det sättet kan enligt vad som anges i D14 mängden fyllmedel minskas i pappers- eller kartongskikten utan att de optiska egenskaperna eller tryckeegenskaperna påverkas negativt (*impairing*); t.ex. kan ytvikten minskas i toppskiktet, se s. 10, raderna 4–6.

I D14 fann fackmannen därför ett alternativ till linern i D1. Genom tillsats av MFC i ett mittskikt kunde ytvikten minskas med bibehållande av de goda optiska egenskaperna, vilket också anges som önskvärda egenskaper i D1.

Det får därför enligt domstolen anses närliggande för fackmannen som stod inför en uppgift att ta fram ett alternativ till linern i D1 att, så som föreslås i D14, använda MFC i mittskiktet tillsammans med ett fyllmedel och på så sätt komma fram till lösningen enligt patentkrav 1.

Den kända tekniken ledde således fackmannen till uppfinningen som den definieras i patentkrav 1 enligt patentets beviljade lydelse, varför uppfinningshöjd saknas. Det saknas därmed skäl för domstolen att pröva övriga självständiga patentkrav.

Reservyrkandet

Uppfinningshöjd

Patentkraven har ändrats genom att särdragen från det beviljade patentkravet 5 har införts i patentkrav 1 och därutöver har samtliga patentkrav avseende ett förfarande strukits.

Patentkrav 1

Närmast känd teknik och skillnaden

Parterna är överens om att D1 utgör närmast känd teknik och domstolen väljer att också ha D1 som utgångspunkt.

Linern i patentkrav 1 skiljer sig därmed från linern i D1 genom att mittskiktet innefattar MFC och därtill att PCC-pigmenten innefattar PCC-MFC-komplex bildade av PCC som utfällts på fibrer eller fibriller hos den mikrofibrillerade cellulosan.

Effekten av skillnaden

Smurfit har anfört att med utgångspunkt i D1 i kombination med D14 och med fackmannens allmänna kunskap som visas i D9 saknas uppfinningshöjd för uppfinningen enligt de självständiga patentkraven. Smurfit menar att det nya särdraget (pigment innehållande PCC-MFC-komplex) endast bidrar med en teknisk effekt i form av ökad pigmentretention och att den effekten var välkänd för en fackman genom exempelvis det som anges i bakgrundsdelens i D9, styckena [0006] och [0007].

Enligt Stora Enso är effekten att det inte sker någon migration av pigment in i topp- eller basskikt, varvid linern erhåller än bättre optiska egenskaper och förbättrad töjbarhet och att PCC-MFC-komplexen förstärker denna effekt ytterligare.

Domstolen konstaterar att det inte i patentet eller på annat sätt har visats hur de skiljande särdragen ger upphov till de av Stora Enso påstådda effekterna i jämförelse med den kända tekniken i D1, t.ex. i sheet 12.

Eftersom det varken har visats eller gjorts troligt att de skiljande särdragen ger upphov till de påstådda effekterna om förbättrade optiska egenskaper kan de därför inte läggas till grund för formulering av det objektiva tekniska problemet.

Det objektiva tekniska problemet

Fackmannen ställdes därför inför uppgiften att tillhandahålla en alternativ liner med utgångspunkt i D1.

Om uppfinningen var närliggande för en fackman

Frågan är om fackmannen utifrån D1 skulle tillföra MFC och pigment innefattande PCC-MFC-komplexen till mittskiktet enligt patentkravet. Oavsett om fackmannen hade kunskap om både tillverkning av komplexen och deras förmåga till pigmentretention måste fackmannen ha fått ett incitament eller ledning till att använda komplexen i mittskiktet i en liner, tillsammans med MFC.

Fackmannen skulle konsulterat D14 som är inom samma teknikområde. Som domstolen ovan kommit fram till skulle fackmannen då fått ledning till att tillsätta MFC i mittskiktet i en liner. D14 nämner dock inte PCC-MFC-komplex. Någon ledning eller incitament för fackmannen att tillsätta ett sådant komplex till mittskiktet av en liner, så som i patentkravet 1, ges inte i D14.

Smurfit har vidare anfört att det nya särdraget i patentkravet endast kan bidra med en teknisk effekt i form av ökad pigmentretention, men att detta var känt och uppenbart för fackmannen utifrån dennes bakgrundskunskap, t.ex. från D9. I D9 visas enligt Smurfit att PCC med fördel kan fällas ut på nanofiber av MFC och att de resulterande PCC-MFC-komplexen ökar retentionen av pigment.

Domstolen konstaterar att den allmänna kunskap som fackmannen anses ha får betydelse bl.a. då anförda dokument ska beaktas i ljuset av denna. Enligt praxis innefattas normalt sett inte patent i denna allmänna kunskap.

Enligt domstolen kan inte D9 (en amerikansk patentskrift) anses ha tillhört fackmannens allmänna kunskap vid ansökningsdagen. Detta oaktat vad Smurfit anfört om att processen enligt (det nu aktuella patentet) för att fälla ut PCC på MCC mer eller mindre är samma process som beskrivs i D9.

Uppfinningen såsom den definieras i patentkrav 1 enligt Reservyrkandet får således anses ha uppfinningshöjd.

Patentkrav 9

Det självständiga patentkravet 9 avser en wellpapp (*a corrugated fiberboard*) som innefattar en liner enligt något av föregående patentkrav och ett vågigt skikt (*a corrugated medium*).

Av motsvarande skäl som redogjorts för avseende patentkravet 1 gör Patent- och marknadsdomstolen bedömningen att kombinationen av dokumenten D1 och D14 inte skulle lett fackmannen till lösningen såsom den definieras i patentkravet 9.

Uppfinningen såsom den definieras i patentkrav 9 enligt Reservyrkandet får således anses ha uppfinningshöjd.

SAMMANFATTNING

Uppfinningen enligt patentkravet 1 i den beviljade lydelsen uppfyller inte kravet på uppfinningshöjd.

Uppfinningen enligt de självständiga patentkraven i Reservyrkandet uppfyller kravet på uppfinningshöjd.

PRV:s beslut ska därför ändras och patentet upprätthållas i enlighet med den lydelse som framgår av Reservyrkandet.

BESLUT

Patent- och marknadsdomstolen ändrar PRV:s beslut och beslutar att patentet ska upprätthållas med patentkrav i den lydelse som framgår av bilaga 2 till detta beslut.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 3 (PMD-13)

Skriftligt överklagande, ställt till Patent- och marknadsöverdomstolen, ska ha kommit in till Patent- och marknadsdomstolen senast den 18 september 2025.

Prövningstillstånd krävs.

Anna Hedberg

Protokollet uppvisat /

BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING

Beslutsdatum 2023-10-27

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:NINKOM: 2024-01-03
MÅLNR: PMÄ 61-24
AKTBIL: 2

Patent nummer 1950097-4

AWA Sweden AB
Box 45086
104 30 Stockholm

Patenthavare: Stora Enso OYJ

Ombud: Susanna KLING Ref: 2178SE

Benämning: A linerboard, a method of producing a linerboard and a corrugated fibreboard comprising a linerboard

Brevet sänds till: Susanna KLING, Stora Enso AB Group IP Box 9090, 650 09 Karlstad.
AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm.

Invändare: Smurfit Kappa Kraftliner Piteå Aktiebolag, ombud
AWA Sweden AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår invändningen från Smurfit Kappa Kraftliner Piteå Aktiebolag mot ovan angivet patent. Patentet gäller därför fortfarande.

Bakgrund

Beslutet avser de beviljade patentkraven (2020-12-22).
Under invändningsförfarandet har dessutom ett antal hjälpyrkanden inkommit; ett första hjälpyrkande (2023-08-10); ett andra hjälpyrkande (2023-08-10) samt ett tredje hjälpyrkande (2023-08-10).

Yrkanden

Invändaren Smurfit Kappa Kraftliner Piteå Aktiebolag yrkar att patentet SE 543 366 C2 med ansökningsnummer 1950097-4 ska upphävas i sin helhet och därmed inte upprätthållas enligt de beviljade patentkraven av 2020-12-22. Vidare yrkar invändaren att patentet inte heller upprätthålls enligt patentkraven av 2023-08-10 benämnda hjälpyrkande 1, hjälpyrkande 2 och hjälpyrkande 3. Framförd invändningsgrund är 25 § PL punkt 1.

Patenthavaren Stora Enso OYJ yrkar i första hand att invändningen avslås och att patentet upprätthålls i den form det beviljades.
I andra hand yrkar patenthavaren att patentet upprätthålls baserat på de ändrade patentkraven enligt hjälpyrkande 1 ingivna till PRV 2023-08-10.
I tredje hand yrkar patenthavaren att patentet upprätthålls baserat på de ändrade patentkraven enligt hjälpyrkande 2 ingivna till PRV 2023-08-10.
I fjärde hand yrkar patenthavaren att patentet upprätthålls baserat på de ändrade patentkraven enligt hjälpyrkande 3 ingivna till PRV 2023-08-10.

Uppfinningen

Uppfinningen enligt Patentet avser en liner innefattande ett basskikt, ett toppskikt samt ett skikt applicerat mellan basskiktet och toppskiktet. Syftet är att åstadkomma en liner med låg ytvikt och ändå erhåller goda optiska egenskaper och god töjbarhet. Sagda syfte uppnås genom att det mellanliggande skiktet innefattar mikrofibrillerad cellulosa (MFC) och utfällt kalciumkarbonat (PCC, "precipitated calcium carbonate").

Linern enligt krav 1 definieras med följande särdrag:

- ytvikten hos toppskiktet är lägre än 60 g/m²,
- det mellanliggande skiktet innefattar mikrofibrillerad cellulosa (MFC) och utfällt kalciumkarbonat (PCC) innefattande pigmentpartiklar,
- 85 volym% av pigmentpartiklarna har en diameter som är mindre än 5 µm,
- linern uppvisar en ljushet som är åtminstone 70% i enlighet med ISO 2470-1.

Muntlig förhandling

På begäran av patenthavaren har muntlig förhandling hållits 2023-08-31.

Anförda dokument (Doknr refererar till PRV:s Aktinsyn)

Doknr

D1	39-1	US20070202347 A1
D2	40-1	Precipitated Calcium Carbonate, Specialty Minerals, 2017
D3	41-1	Understanding Paper Brightness, Sappi North America, 2017
D4	42-1	HII, C. et al., The effect of MFC on the pressability and paper properties of TMP and GCC based sheets, Nordic Pulp and Paper Research Journal, vol. 27, no. 2, 2012
D5	43-1	Papermaking Chemistry, Book 4, Chapter 6, s. 177, TAPPI, 1999
D6	44-1	WO2017118929 A1
D7	45-1	Syverud, K. och Stenius, P., Strength and barrier properties of MFC films, Cellulose, vol. 16, 2009
D8	58-1	EP2496766 B1
D9	59-1	US20190024320 A1 (<i>familjemedlem till D6</i>)
D10	64-1	Svensk Pappersordlista Utgåva 4, 1992
D11	61-1	Robert W. Hagemeyer, Pigments for Paper, 1997, Tappi Press, s. 103-104
D12	77-1	Hannu Palapuro (ed.), Papermaking Science and Technology, Book 18 Paper and Board grades, Fapet Oy, 2000
D13	74-1	Cepi Containerboard, European list of corrugated base papers, 5 th edition, September 2015
D14	88-1	WO2011056135 A1 (<i>familjemedlem till D8, ingavs till PRV under muntlig förhandling</i>)

Invändarens argument i sammanfattning

Invändaren menar att uppfinningen enligt de beviljade patentkraven 1 och 11 saknar uppfinningshöjd i förhållande till D1 i kombination med något av D8, D14, D4 eller D6-D7 samt i förhållande till D8 i kombination med något av D1 eller D9.

Invändaren menar att det finns mycket insikter hos fackmannen vid tiden för ingivningen och att det tillhör den allmänna kunskapen att liner/linerboard ingår i produktgruppen paperboard (hänvisning till D12, s. 55) samt att totalvikt för liner kan ligga mellan 125-350 g/m², men att totalvikter under 100 g/m² även förekommer (D12, s. 66-67). Vidare är ytvikter mellan toppskikt/bottenskikt typiskt fördelade på 30/70 (D12, s. 66-67). Det anses därmed vara vanligt att, för liner, använda toppskikt med ytvikter under 60 g/m² i enlighet med nuvarande krav.

Vidare påpekar invändaren att linerprodukter som har en ljushet av 70 % eller högre var vanligt vid tiden för ansökan (dokument D1 eller D13). Invändaren anför att ljusheten för produkten enligt patentet mäts enligt ISO 2471-1 medan ljusheten D1 mäts med Tappi-metoden T452, dock framgår det från dokument D3 (sista stycket s. 4) att ISO-standarden ger högre värden jämfört med Tappi-metoden varvid ljushetsvärden i D1 anses motsvara en ljushet av 70 % eller högre enligt ISO-standarden.

Angående pigment hänvisar invändaren till D5 och D10 som beskriver vad ett fyllmedel/pigment ("filler") är. Enligt invändaren visar D5 att utfälld kalciumkarbonat (PCC) är ett vanligt pigment och vidare påvisar dokument D2 vanliga egenskaper för PCC.

Dessutom menar invändaren att storleksfördelningen för pigmentet i nuvarande krav 1 inte kan anses som speciellt begränsande då liknande storleksfördelningar anses vara allmän kunskap för fackmannen (D11, s. 104).

D1 i kombination med D8 eller D14

Invändaren anser att kombinationen mellan D1 och D8 eller D14 är den mest lämpliga kombinationen för fackmannen.

Dokument D1 beskriver en liner med ett basskikt, ett toppskikt samt ett skikt applicerat mellan basskiktet och toppskiktet. Det mellanliggande skiktet innefattar pigment i form av PCC samt bindemedel i form av stärkelse.

I resonemanget som utgår från D1 framförs att uppfinningen enligt patentkrav 1 eller patentkrav 11 skiljer sig från D1 genom att:

- Mittskiktet innefattar mikrofibrillerad cellulosa

Det objektiva problemet blir att förbättra optiska egenskaper *och/eller* förbättra töjningsförmågan ("stretchability") för att undvika sprickor.

Fackmannen hittar en lösning på sagda problem i dokument D8.

D8 beskriver produktion av papper eller kartong vilka innehåller åtminstone två yttre skikt samt ett mellanliggande skikt.

Problemet som D8 skall lösa är minskad sprickbildning då befintliga lösningar resulterar i dålig töjbarhet ([0012], "unstretching"). D8 löser detta genom att ersätta ett mittskikt bestående av stärkelse med ett mittskikt helt eller delvis bestående av MFC ([0016], [0038]).

Dessutom nämner D8 att MFC kan tillsättas tillsammans med ett fyllmedel för att åstadkomma förbättrade optiska egenskaper ([0036]).

D8 beskriver vidare en metod att erhålla sagda flerskiktsprodukt genom att ta fram ett första skikt, addera ett skikt bestående av MFC *eller* MFC och stärkelse (stärkelse kan anses vara ekvivalent med det aktuella patentets hjälpbindemedel, "co-binder") till ytan av det första skiktet, ta fram ett andra skikt och fästa det första skiktet till det andra skiktet så att MFC hamnar emellan de två skikten.

D8 ([0028]) beskriver vidare att ett additiv, såsom ett fyllmedel ("filler") kan tillsättas tillsammans med MFC. I D8 ([0036]) beskrivs att det föredragna additivet är ett fyllmedel (pigment) som kan tillsättas i en mix med MFC, samt att det på detta sätt är möjligt att ha en lägre mängd fyllmedel utan att påverka opacitet, dvs optiska egenskaper hos flerskiktspappret/kartongen.

Fackmannen som står inför uppställda problem, och utgår från utföringsexempel som beskrivs i D1 (Fig. 4) med ett mittskikt bestående av 25 viktsprocent PCC/75 viktsprocent stärkelse skulle, med stöd av dokument D8, modifiera sagda mittskikt genom att helt eller delvis ersätta stärkelsen och därmed erhålla ett mittskikt bestående av 25 viktsprocent PCC/75 viktsprocent MFC alternativt 25 viktsprocent PCC/75 viktsprocent MFC + stärkelse; och därmed komma fram till produkten såsom den beskrivs i nuvarande krav 1. Således saknar patentkrav 1 uppfinningshöjd.

Baserat på resonemanget ovan anses även övriga självständiga och osjälvständiga krav sakna uppfinningshöjd.

Enligt invändaren kan dokument D8 i argumentationen ovan ersättas med dokument D14 (WO-skrift i samma patentfamilj som D8). Dokument D14 har anförts då det ännu tydligare påvisar att mittskiktet kan bestå av enbart MFC; att stärkelse kan vara en möjlig men inte nödvändig tillsats; samt att mängden stärkelse, om denna tillsats används, skall vara låg (s. 9 r. 27-34).

Således skulle motsvarande argumentation som för D1 i kombination med D8 även kunna föras utifrån dokument D1 i kombination med D14.

Övriga kombinationer

Invändaren menar att patentkrav 1 och 11 vidare saknar uppfinningshöjd mot D1 i kombination med någon av D4 eller D6-D7.

Fackmannen som utgår från D1 står inför problemet att förbättra optiska egenskaper *och/eller* förbättra töjningsförmågan ("stretchability").

Fackmannen hittar lösningar på ett eller flera av dessa problem i D4, D6 eller D7 och skulle med ledning därav komma fram till uppfinningen.

Utifrån detta anses även övriga självständiga och osjälvständiga krav sakna uppfinningshöjd baserat på D1 i kombination med någon av D4 eller D6-D7.

Invändaren menar vidare att patentkrav 1 och 11 saknar uppfinningshöjd mot D8 i kombination med någon av D1 eller D9. Patentkrav 1 och 11 skiljer sig från D8 genom att:

- i. pigmentet i mittskiktet är utfällt kalciumkarbonat ("precipitated calcium carbonate", PCC), samt att
- ii. ytvikten hos toppskiktet är lägre än 60 g/m², 85 vol.% av pigmentpartiklarna har en diameter som är mindre än 5 µm och att linern uppvisar en ljushet som är åtminstone 70% i enlighet med ISO 2470-1.

Invändaren konstaterar att varken patentet eller yttrandet från patenthavaren (av 2021-01-21) presenterar några bevis för att dessa särdrag tillsammans skulle ge en kombinerad effekt som är större än summan av deras respektive individuella effekter.

Vidare hävdar invändaren att egenskaperna som definieras av skillnaden ii) är fackmannamässiga utföringsformer som varken är nya eller har någon oväntad teknisk effekt.

Baserat på detta blir det objektiva problemet att välja ett specifikt pigment i mittskiktet i D8 för att få förbättrade optiska egenskaper och ökad ljushet. Fackmannen hittar lösningar på dessa problem i D1 eller D9 och skulle med ledning därav komma fram till uppfinningen.

Slutligen konstaterar invändaren att de beroende kraven inte innehåller några nya särdrag som kan bidra med en oväntad teknisk effekt då de antingen redan är kända i den tidigare tekniken, eller uppenbara för fackmannen.

Hjälpyrkande 1

Angående första hjälpyrkandet påpekar invändaren att patentet inte ger någon information med avseende på vad som tillförs/förbättras vid användning av ett komplex bestående av PCC utfälld på MFC och att patentet därmed inte innehåller någon information som skulle ge upphov till ett nytt problem. Det är allmänt känt att fälla ut PCC på MFC ("common general knowledge" som bland annat visas av D9, [0007]) och detta anses därmed vara en uppenbar variant av det som visas av D1 i kombination med D8.

Därmed anses även kraven enligt hjälpyrkande 1 sakna uppfinningshöjd i förhållande till D1 i kombination med D8.

Hjälpyrkande 2

Angående andra hjälpyrkandet konstaterar invändaren att dokument D1 (Fig. 4) beskriver ett mittskikt bestående av 25 viktsprocent PCC och 75 viktsprocent stärkelse, med detta som utgångspunkt och genom kombination med D8 skulle fackmannen komma fram till de intervall/halter som beskrivs i andra hjälpyrkandet. Vidare menar invändaren att D8 lär fackmannen att en liten mängd stärkelse kan användas, vilket då skulle motsvara co-binder i andra hjälpyrkandet och då resultera i att mängden MFC och PCC skulle hamna någonstans mitt i intervallen, som också påpekas är väldigt breda. Därmed anses även kraven enligt hjälpyrkande 2 sakna uppfinningshöjd i förhållande till D1 i kombination med D8.

Hjälpyrkande 3

Tredje hjälpyrkandet anses även detta sakna uppfinningshöjd baserat på tidigare argumentation med avseende på övriga hjälpyrkanden. Speciellt då en kombination av dessa särdrag inte visats ge en kombinationseffekt utöver förväntad summaeffekt.

Därmed anses även kraven enligt hjälpyrkande 3 sakna uppfinningshöjd i förhållande till D1 i kombination med D8.

Patenthavarens argument i sammanfattning

Uppfinningshöjd

Patenthavaren menar att fackmannen inte skulle nå uppfinningen enligt de beviljade patentkraven 1 och 11 i förhållande till D1 i kombination med något av D8, D14, D4 eller D6-D7 eller i förhållande till D8 i kombination med något av D1 eller D9.

D1 i kombination med D8 eller D14

Patenthavaren anser att dokument D1 är mest relevant känd teknik samt att uppfinningen främst skiljer sig genom användandet av MFC i mittskiktet. Samtidigt vill patenthavaren påpeka att en ytvikt < 60 g/m² förvisso är en del av uppfinningen men att det är kombinationen av särdrag som är relevant för lösningen. I D1 är målsättningen att öka ljusheten.

Enligt patenthavaren är effekten av ovanstående skillnad att väsentligen inget pigment migrerar från mittskiktet varvid linern erhåller bättre optiska egenskaper, vilket också sägs i patentet (s. 3 r. 2-5).

Det objektiva problemet är därmed att uppnå förbättrade optiska egenskaper och förbättrad tøjbarhet.

Fackmannen påpekar att D1 beskriver att pigment föredragsvis migrerar in i toppskikt och bottenkikt och vidare beskriver vilka mängder av pigment som helst skall migrera ([0034]). Dessutom är det önskvärt att stärkelse migrerar in i toppskiktet då detta sägs förbättra dess styrka ([0034]-[0035]). Baserat på detta anses det vara orimligt för fackmannen att tillsätta MFC till konstruktionen enligt D1 då MFC i sig är ett välkänt retentionsmedel och således skulle motverka den önskvärda migrationen.

Patenthavaren säger att D8 visserligen beskriver hur MFC och eventuellt fyllmedel förbättrar kartong med avseende på sprickbildning. Dock beskriver dokument D8 inte användningen av PCC.

Om fackmannen trots ovanstående kommentarer med avseende på önskad migration ändå skulle ta lärdom av D8 för att modifiera produkten enligt D1 skulle sagda fackman tillföra MFC som ett separat skikt eftersom MFC ökar retentionen av samtliga komponenter.

I enlighet med argumentationen ovan anser patenthavaren att patentet även har uppfinningshöjd i ljuset av dokument D1 i kombination med dokument D14.

Övriga kombinationer

Patenthavaren argumenterar för att det skulle vara omöjligt för en fackman att komma fram till uppfinningen utifrån D1 i kombination med något av dokumenten D4 eller D6-D7 eller utifrån D8 i kombination med något av dokumenten D1 eller D9.

Angående uppfinningshöjd i förhållande till D8, menar patenthavaren att D8 omöjligen kan anses vara närmast känd teknik, detta då den inte avser en linerboard i enlighet med uppfinningen. Patenthavaren ger vidare en rad skäl till att D8 inte kan anses vara närmast känd teknik.

Patenthavaren framhåller att dokument D1 är närmast känd teknik, då D1 hanterar en linerboard och kräver minst strukturella ändringar för att nå uppfinningen i krav 1.

Patenthavaren anger vidare en rad skäl till att fackmannen, om denne ändå skulle utgå från dokument D8, inte skulle kombinera dokument D8 med något av dokumenten D1 eller D9.

Hjälpyrkande 1

Angående första hjälpyrkandet anser patenthavaren att patentet beskriver vad som uppnås vid användning av PCC/MFC-komplex (s. 7 r. 11-13) samt hur dessa uppnås (s. 7-8). D6 och D9 beskriver en metod att framställa dessa komplex för att använda i papper för att kunna öka dess fyllmedelshalt (s. 5 r. 3-10) vilket därmed innebär att komplexet skall tillsättas i malden, D6 och D9 ger därmed ingen ledning om att komplexet skall tillsättas mellan två skikt. Således anses även kraven enligt hjälpyrkande 1 ha nyhet och uppfinningshöjd.

Hjälpyrkande 2

Angående andra hjälpyrkandet anser patenthavaren att D1 förvisso beskriver överlappande intervall men fackmannen kommer inte förstå vilken mängd av stärkelse som skall ersättas om fackmannen fortfarande vill ha den effekt som stärkelsen sägs ha i D1 ([0081]). Dokument D8 ger heller ingen ledning till fackmannen.

Således anses även kraven enligt hjälpyrkande 2 ha nyhet och uppfinningshöjd.

Hjälpyrkande 3

Tredje hjälpyrkandet anses även detta ha uppfinningshöjd baserat på tidigare argumentation.

Således anses även kraven enligt hjälpyrkande 3 ha nyhet och uppfinningshöjd.

Skäl till beslutet

Patentet såsom beviljat enligt förstahandsyrkandet (25 § PL, p. 1)

Dokument D1 som närmaste teknikens ståndpunkt

Bland de anförda dokumenten anser PRV, i samstämmighet med både invändare och patenthavare, att dokument D1 motsvarar närmaste teknikens ståndpunkt då denna skulle kräva minst strukturella ändringar för att nå uppfinningen i krav 1.

D1 beskriver en liner med ett basskikt, ett toppskikt, samt ett skikt applicerat mellan basskiktet och toppskiktet. Det mellanliggande skiktet innefattar pigment, helst i form av PCC (baserat på exempel); samt bindemedel, helst i form av stärkelse (baserat på exempel).

Ytvikten hos toppskiktet i D1 sträcker sig från 29 g/m² ända upp till 1465 g/m². I några prover av liner med toppskikt, mitskikt och basskikt finns ytvikter på toppskiktet som ligger precis under 60 g/m² och ett mitskikt över 15 g/m² som innehåller PCC ("Sheets" 12, 13 med viktskvot 25/75 PCC/stärkelse i mitskiktet och "Sheets" 83, 84 med slam innehållande PCC i mitskiktet, se tabellerna 3 och 7, samt figur 4). Dessa prover har också en ljushet som är åtminstone 70 % (ISO 2470-1) samtidigt som det är underförstått att 85 vol.% av PCC partiklarna har en diameter som är mindre än 5 µm (se dokument D11, Fig. 6-1).

Vad som skiljer linern i krav 1 från linerproverna "Sheets" 12, 13, 83, 84 i D1 är därmed att också MFC ska finnas i mitskiktet jämte PCC.

De tekniska effekterna av denna skillnad är förbättrade optiska egenskaper och/eller förbättrad tøjbarhet.

Under invändningsprocessens gång har invändaren ifrågasatt ovanstående effekter då ansökan saknar experimentella försök som påvisar sagda effekter. Dock får det antas vara troliggjort genom förklaringsmodellen på sid. 2 r. 31-sid. 3 r. 8 att slutproduktens optiska egenskaper förbättras. Angående tøjbarheten så visar exempelvis D8 vilken inverkan MFC kan ha med avseende på denna egenskap, varför PRV inte heller ser någon anledning att ifrågasätta denna effekt.

En fackman med kännedom om D1 skulle därmed ställas inför problemet att förbättra linerns optiska egenskaper *och/eller* förbättra linerns tøjbarhet.

Invändaren har argumenterat för att fackmannen skulle lösa uppställda problem med hjälp av det som beskrivs i D8 (eller alternativt D14).

Dokument D8/D14 beskriver produktion av flerskiktskartong där MFC kan tillsättas mellan kartongens skikt för att öka bindningen mellan skikten och därmed reducera problem med delaminering och/eller sprickbildning. MFC tillsätts då företrädesvis i en mängd om 0,1-5 g/m². Vidare kan olika additiv tillsättas, antingen separat till ytan av ett skikt eller tillsammans med MFC. Bland dessa additiv finns stärkelse (som är nödvändig enligt D8, men valbar enligt D14) samt också fyllmedel. Stärkelsen kan minska mängden MFC; och fyllmedel kan i sin tur minska användningen av fyllmedel i fiberskikten utan att försämra opaciteten eller tryckeegenskaperna. Metoden att framställa flerskiktskartongen enligt D8 innefattar att producera ett första skikt, addera MFC (eller en blandning av MFC med additiv) till ytan av det första skiktet, producera ett andra skikt och fästa det första skiktet till det andra skiktet så att MFC hamnar mellan de två skikten ([0016]).

Dokument D8/D14 påvisar dock inte att tillsatsen av specifikt MFC mellan skikten skall ha någon koppling till en förbättrad opacitet för den slutliga flerskiktskartongen.

Fackmannen som vill förbättra tøjbarhet hos någon av linerproverna "Sheets" 12, 13, 83, 84 i D1 skulle i första hand leta efter lösningar inom korrugerad kartong. Därefter är det även tänkbart att fackmannen skulle konsultera D8/D14, trots att det där främst handlar om en flerskiktskartong av typen falskartong och liknande (även om produktkraven ser annorlunda ut än flerskiktsliners).

Det fackmannen framför allt lär av D8/D14 är att MFC mellan skikten kan ge en bindning med bättre flexibilitet jämfört med när stärkelse används.

Invändaren har argumenterat för att fackmannen med insikten från D8/D14 helt eller delvis skulle byta ut stärkelsen i D1 mot MFC för att öka tøjbarheten. PRV instämmer inte med denna slutsats. Enligt D1 är det fördelaktigt med en migration av bindemedel och pigment från mittskiktet till topp- respektive basskiktet för den inre bindingsstyrkan hos flerskiktsliner ("internal bonding strength"), vilken är en central egenskap för en liner. Fackmannen som utgår från D1 kan inte bortse från denna uttryckligen önskvärda migration som också kopplas till den noterade styrkeeffekten. Vidare hör det till fackmannens allmänna kunskap att pigment adsorberas på MFC. Fackmannen skulle därför utgå från att om MFC adderas i stället för stärkelse i D1 så kommer också den önskade migrationen, och därmed även den därtill kopplade effekten, att utebli.

Invändaren har i sin inlägga av 2022-10-17 argumenterat för att det är tveksamt om MFC kan, såsom patentet hävdar, anses förbättra retentionen av pigment och därmed förhindra migration av pigment till basskikt och/eller mittskikt. Vidare har det påpekats att det i patentet inte finns några jämförande försök som stödjer denna mekanism.

PRV noterar samtidigt att invändaren i sin inlägga av 2021-09-21 skriver att dokument D4 visar att "... interaktioner mellan MFC och filler (dvs. pigment) bidrar såväl till ljusspridning (dvs. optiska egenskaper) som till bindning av filler till fibernätverket (**dvs. retention av pigment**) ..." samt att det genom dokument D6 är känt "... att goda optiska egenskaper och **god retention av pigment erhålls när PCC-partiklar fälls ut på MFC ...**".

Ovanstående exempel från invändaren påvisar MFC:s inneboende retentionsförmåga.

Fackmannen har därmed inget incitament att tillsätta MFC till det mellanliggande skiktet i D1 då detta av allt att döma, i enlighet med ovanstående argumentation, motverkar den i D1 önskade effekten.

Om fackmannen av någon anledning *ändå* skulle vända sig till dokument D8/D14 för att försöka lösa det uppställda problemet kommer fackmannen tillföra ett separat skikt av MFC för att på så sätt öka tøjbarheten för linern i D1 samtidigt som den önskvärda migrationen av pigment och/eller stärkelse bibehålls till åtminstone basskiktet eller toppskiktet.

PRV anser därmed att linern enligt patentkrav 1 skiljer sig väsentligen från vad som är känt från D1.

Baserat på ovanstående argumentation skulle fackmannen inte heller nå fram till självständiga patentkraven 10 eller 11.

Fackmannen anses inte heller kunna nå fram till uppfinningen enligt självständiga patentkraven 1, 10 och 11 genom D1 i kombination med något av de övriga dokumenten.

Dokument D8 som närmaste teknikens ståndpunkt

Invändaren har i sin inlägga av 2022-10-17 argumenterat för att dokument D8/D14 beskriver produktion av papper eller kartong vilka innehåller åtminstone två skikt där MFC tillsats i ett mellanliggande skikt, och att detta är samma definition som används för liners i krav 1 av det beviljade patentet. Invändaren har vidare hänvisat till dokument D12 (s. 55, Fig. 1) som visar att produkttypen *liner* faller under övergrupperingen *Paperboard grades*. Dokument D8 nämner dock inte liner utan verkar snarare vara inriktat mot framställning av flerskiktskartong av typen falskkartong och liknande.

Baserat på detta anses krav 1 skilja sig från dokument D8/D14 genom att:

- i. produkten är uttryckligen en liner
- ii. pigmentet i mitskiktet är PCC där 85% av pigmentpartiklarna har en diameter som är mindre än 5 µm, att
- iii. ytvikten hos toppskiktet är lägre än 60 g/m², samt att
- iv. linern uppvisar en ljushet som är åtminstone 70% i enlighet med ISO 2470-1.

Baserat på dessa skillnader anses inte D8/D14 vara en rimlig utgångspunkt för fackmannen när närmaste teknikens ståndpunkt skall väljas.

Redan av det skälet är bedömningen att uppfinningen enligt de självständiga patentkraven 1, 10 och 11 skiljer sig väsentligen från vad som är känt från D8/D14.

Övriga dokument

Inte heller utgåendes från något annat dokument än D1 eller D8/D14 skulle fackmannen komma fram till uppfinningen enligt patentkraven 1, 10 och 11.

Sammanfattning

Då de beviljade kraven har funnits uppfylla kraven på nyhet och uppfinningshöjd (2 § PL) avslås invändningen (25 § PL) och därmed upprätthålls patentet i oförändrad lydelse. Därmed görs heller ingen bedömning av hjälpyrkandena 1-3.

Beslutande

John Sjöberg
Patentexpert

Föredragande

Ingemar Wistrand
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

543 366

CLAIMS

1. A linerboard comprising at least one base ply, a top ply and an intermediate layer applied in-between the at least one base ply and said top ply, wherein the grammage of the top ply is below 60 gsm, the intermediate layer comprises microfibrillated cellulose (MFC) and precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles, characterized in that 85 % by volume of the pigment particles have a diameter of less than 5 µm and in that the linerboard exhibits a brightness of at least 70 % in accordance with ISO2470-1.
2. A linerboard according to any one of claims 1, wherein the intermediate layer further comprises a co-binder, which co-binder comprises a water soluble polymer.
3. A linerboard according to any one of claims 1 – 2, wherein the intermediate layer comprises MFC in an amount of 30 – 90 wt%, pigment in an amount of 10 – 70 wt% and the optional co-binder in an amount of 0 – 10 wt% as calculated on the total weight of said intermediate layer.
4. A linerboard according to anyone of the preceding claims wherein the grammage of the intermediate layer is in the range of 0.1 – 30 gsm.
5. A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the pigment comprises PCC-MFC complexes formed by PCC being precipitated onto fibers or fibrils of the microfibrillated cellulose.
6. A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the pigment comprises PCC-starch complexes in which the PCC is precipitated onto starch granules.
7. A linerboard according to any one of claims 5 or 6, wherein the BET specific surface area of the pigment complexes is above 5 m²/g according to ISO 9277.

543 366

8. A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the at least one base ply comprises 50 – 100 wt% unbleached chemical pulp and 50 – 100 wt% unbleached CTMP pulp or recycled pulp and wherein the top ply comprises 100 wt% bleached chemical pulp of hardwood or softwood fibers, all percentages calculated on the total weight of the said ply.
9. A linerboard according to any one the preceding claims which linerboard exhibits a white top mottling of less than 0.9 %.
10. A corrugated fiberboard comprising a linerboard according to any one of claims 1 – 9 and a corrugated medium.
11. A method to produce a linerboard characterized by the steps of:
- forming a base ply;
 - applying a mixture comprising precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles whereof 85% by volume have a diameter of less than 5 µm and microfibrillated cellulose on the surface of said base ply forming an intermediate layer;
 - applying a top ply on the surface of the intermediate layer, which top ply has a grammage of less than 60 gsm, wherein said linerboard exhibits a brightness of at least 70% in accordance with ISO2470-1.
12. A method according to claim 11, wherein the mixture comprising pigments and microfibrillated cellulose is applied on the surface of said base ply by use of a non-impact application method
13. A method according to claim 12, wherein the non-impact application method is curtain coating or spray coating.
14. A method according to any one of claims 11 - 13, wherein the mixture comprising pigments and microfibrillated cellulose is applied on the base ply when said base ply has a solid content of between 1 – 60 wt%.

Reservyrkande 1

1

STOCKHOLMS TINGSRÄTT	
Avd. 5	
2024 -11- 06	
Akt....	STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Aktbil.	PMÖ.N.....
INKOM: 2024-11-06	
MÅLNR: PMÄ 61-24	
AKTBIL: 27	

CLAIMS

1. A linerboard comprising at least one base ply, a top ply and an intermediate layer applied in-between the at least one base ply and said top ply, wherein the grammage of the top ply is below 60 gsm, the intermediate layer comprises microfibrillated cellulose (MFC) and precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles, characterized in that 85 % by volume of the pigment particles have a diameter of less than 5 µm and in that the linerboard exhibits a brightness of at least 70 % in accordance with ISO2470-1 and that the pigment comprises PCC-MFC complexes formed by PCC being precipitated onto fibers or fibrils of the microfibrillated cellulose.
2. A linerboard according to any one of claims 1, wherein the intermediate layer further comprises a co-binder, which co-binder comprises a water soluble polymer.
3. A linerboard according to any one of claims 1 – 2, wherein the intermediate layer comprises MFC in an amount of 30 – 90 wt%, pigment in an amount of 10 – 70 wt% and the optional co-binder in an amount of 0 – 10 wt% as calculated on the total weight of said intermediate layer.
4. A linerboard according to anyone of the preceding claims wherein the grammage of the intermediate layer is in the range of 0.1 – 30 gsm.
- ~~5. A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the pigment comprises PCC-MFC complexes formed by PCC being precipitated onto fibers or fibrils of the microfibrillated cellulose.~~
- 6.5. A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the pigment comprises PCC-starch complexes in which the PCC is precipitated onto starch granules.

~~7.6.~~ A linerboard according to ~~any one of claims 5 or 6~~, wherein the BET specific surface area of the pigment complexes is above 5 m²/g according to ISO 9277.

5

~~8.7.~~ A linerboard according to anyone of the preceding claims, wherein the at least one base ply comprises 50 – 100 wt% unbleached chemical pulp and 50 – 100 wt% unbleached CTMP pulp or recycled pulp and wherein the top ply comprises 100 wt% bleached chemical pulp of hardwood or softwood fibers, all percentages calculated on the total weight of the said ply.

10

~~9.8.~~ A linerboard according to any one the preceding claims which linerboard exhibits a white top mottling of less than 0.9 %.

15

~~10.9.~~ A corrugated fiberboard comprising a linerboard according to any one of claims 1 – ~~9~~ and a corrugated medium.

8

~~11.~~ A method to produce a linerboard characterized by the steps of:

20

- ~~— forming a base ply;~~
- ~~— applying a mixture comprising precipitated calcium carbonate (PCC) pigment comprising pigment particles whereof 85% by volume have a diameter of less than 5 µm and microfibrillated cellulose on the surface of said base ply forming an intermediate layer;~~
- ~~— applying a top ply on the surface of the intermediate layer, which top ply has a grammage of less than 60 gsm, wherein said linerboard exhibits a brightness of at least 70% in accordance with ISO2470-1.~~

25

~~12.~~ A method according to claim 11, wherein the mixture comprising pigments and microfibrillated cellulose is applied on the surface of said base ply by use of a non-impact application method

30

~~13.~~ A method according to claim 12, wherein the non-impact application method is curtain coating or spray coating.

35

14. ~~10~~ A method according to any one of claims 11—13, wherein the mixture comprising pigments and microfibrillated cellulose is applied on the base ply when said base ply has a solid content of between 1—60 wt%.



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 Patent- och marknadsöverdomstolens avgörande

Den som vill överklaga Patent- och marknadsöverdomstolens avgörande ska göra det genom att skriva till Högsta domstolen. Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Patent- och marknadsöverdomstolen.

Senaste tid för att överklaga

Överklagandet ska ha kommit in till Patent- och marknadsöverdomstolen senast den dag som anges i slutet av Patent- och marknadsöverdomstolens avgörande.

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

Om överklagandet har kommit in i rätt tid, skickar Patent- och marknadsöverdomstolen 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 prövnings-tillstånd endast om

1. det är av vikt för ledning av rätts-tillämpningen 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 (domstolens 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