SVEA HOVRÄTT
Patent- och
marknadsöverdomstolen
Rotel 020109

DOM
2026-11-23
Stockholm

Mål nr
PMT 16508-24

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE
Patent- och marknadsdomstolens dom och mellandom 2024-11-08 i mål PMT 1775-21 och PMT 1663-20, se bilaga A

PARTER

Klagande
BSH Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München
Tyskland

Ombud:
Advokaten M.M.

Jur.kand. P.K. och jur.kand. L.H.

Motpart
Aktiebolaget Electrolux, 556009-4178
105 45 Stockholm

Ombud:
Advokaterna B.R.A., L.H. och M.U.

SAKEN
Ogiltigförklaring av patent m.m.

Patent- och marknadsöverdomstolens domslut, se nästa sida.

Avgörandet är elektroniskt undertecknat

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 00 **E-post**: svea.avd2@dom.se www.patentochmarknadsoverdomstolen.se		måndag – fredag 08:00–16:30

DOMSLUT

1. Patent- och marknadsöverdomstolen fastställer Patent- och marknadsdomstolens dom (punkterna 1 och 4 i domslutet).

2. Patent- och marknadsöverdomstolen fastställer Patent- och marknadsdomstolens mellandom (punkterna 2 och 3 i domslutet).

3. BSH Hausgeräte GmbH ska ersätta Aktiebolaget Electrolux för rättegångskostnaden i Patent- och marknadsöverdomstolen i den del av målet som avser frågan om ogiltighet med 3 058 088 kr, varav 2 710 058 kr avser ombudsarvode. På det förstnämnda beloppet ska ränta betalas enligt 6 § räntelagen från dagen för Patent- och marknadsöverdomstolens dom till dess betalning sker.

4. Det ankommer på Patent- och marknadsdomstolen att i samband med intrångsmålets (PMT 1663-20) slutliga avgörande pröva frågan om rättegångskostnaderna i Patent- och marknadsöverdomstolen i den del av målet som avser patentintrång.

YRKANDEN

BSH Hausgeräte GmbH (BSH) har yrkat att Patent- och marknadsöverdomstolen ska

- ogilla Aktiebolaget Electrolux (Electrolux) talan om ogiltighet mot patentet med publiceringsnummer EP 1 434 512 B9 (EP 512) såvitt avser Sverige,
- fastställa att Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för patentintrång i enlighet med det av Patent- och marknadsdomstolen besluta-de mellandomstemat, dvs. besvara mellandomstemat jakande samt
- förplikta Electrolux att ersätta BSH:s rättegångskostnad i ogiltighetsmålet i Patent- och marknadsdomstolen och ogilla Electrolux yrkande om ersättning för rättegångskostnad där.

Electrolux har motsatt sig att Patent- och marknadsdomstolens dom och mellandom ändras.

Parterna har yrkat ersättning för rättegångskostnader i Patent- och marknadsöver-domstolen.

PARTERNAS TALAN

Parterna har i Patent- och marknadsöverdomstolen åberopat samma omständigheter till grund för talan som i Patent- och marknadsdomstolen. Parterna har utvecklat talan på i huvudsak samma sätt här som i underinstansen. Patent- och marknadsöverdomstolen kommer att kort återge parternas talan i relevanta delar i samband med prövningen av de olika frågorna i målet.

UTREDNINGEN

Parterna har i Patent- och marknadsöverdomstolen lagt fram samma bevisning som i Patent- och marknadsdomstolen. Patent- och marknadsöverdomstolen har tagit del av ljud- och bildupptagningarna av de förhör och den syn som ägt rum i underinstansen. Det kan dock noteras att E-P.H. hörts under sanningsförsäkran i egenskap av ställföreträdare medan A.H. hörts som vittne (jfr underinstansens dom

s. 16). Vidare att en av upptagningarna även omfattar den av BSH åberopade synen i intrångsmålet. Därutöver har BSH som ny bevisning i Patent- och marknadsöverdomstolen lagt fram två utlåtanden av B.K.. Electrolux har lagt fram ytterligare ett utlåtande av partssakkunnige P.H.. Det har också hållits tilläggs-förhör med honom. Därutöver har Electrolux som ny bevisning i Patent- och mark-nadsöverdomstolen åberopat BSH:s kostnadsräkning och inlaga i ett annat mål mellan parterna vid domstolen.

DOMSKÄL

Utgångspunkter för Patent- och marknadsöverdomstolens prövning

Patent- och marknadsdomstolen avgjorde ogiltighetsmålet slutligt genom dom. Med parternas samtycke beslutade Patent- och marknadsdomstolen att i intrångsmålet genom mellandom pröva frågan om Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet för patentintrång i enlighet med närmare angivet mellandomstema. Målen företogs till gemensam huvudförhandling och resulterade i ett avgörandedokument. När Patent- och marknadsöverdomstolen i det följande hänvisar till underinstansens dom avses såväl den slutliga domen som mellandomen om annat inte anges.

Den 1 januari 2025, dvs. efter Patent- och marknadsdomstolens dom, trädde en ny patentlag (2024:945) i kraft som även ska tillämpas på patent som meddelats före ikraftträdandet. Av övergångsbestämmelserna följer dock att den upphävda lagen fortfarande gäller i fråga om åtgärder som vidtagits före ikraftträdandet. Det innebär att 2025 års patentlag ska tillämpas vid bedömning av patentets EP 512 giltighet medan den upphävda lagen ska tillämpas vid prövningen av patentintrång. Patent- och marknadsöverdomstolens hänvisningar i det följande avser den nu gällande patentlagen om inget annat anges.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer att inleda med att pröva om patentet EP 512 med verkan i Sverige till och med den 20 september 2022 varit ogiltigt under sin löptid. Om EP 512 bedöms ha varit giltigt under sin löptid, kommer domstolen därefter att pröva om de påtalade dammsugarna med modellbeteckningarna EUO9,

EPF6 och ESP7 i utformningen enligt version 1 faller inom skyddsomfånget för EP 512 och om så är fallet, huruvida Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet i enlighet med mellandomstemat.

Patent- och marknadsöverdomstolen kommer att hänföra sig till samma särdragsindelning som underinstansen gjort. Det noteras att särdrag 5 lyder ”varvid dess inträdesyta (RE) bildar den väsentliga delen av skiljeväggs*ytan* (TW)” (jfr underinstansens dom s. 7).

Frågan om ogiltighet

Utgångspunkter för prövningen av frågan om ogiltighet

Handläggningsspråket för EP 512 var tyska och därför är det den tyska versionen av patentet som ska ligga till grund för ogiltighetsprövningen (se 11 kap. 13 § patentlagen).

Ett patent ska förklaras ogiltigt bland annat om det meddelats trots att villkoren om patenterbarhet i 2 kap. patentlagen inte är uppfyllda (se 9 kap. 3 § första stycket 2 samma lag). Med villkoren för patenterbarhet avses att ett patent endast kan beviljas på en uppfinning som är *ny*, dvs. om den inte tillhör känd teknik, och har *uppfinningshöjd*, dvs. om den med hänsyn till känd teknik inte ligger nära till hands för en fackman samt är *industriellt tillämpar* (se 2 kap. 8, 9, 11 och 15 §§ patentlagen).

Det är sedan länge etablerat att svenska domstolar ska beakta den praxis som kommer till uttryck inom Europeiska patentverket (EPO) och även bör fästa vikt vid hur metoderna för bedömning av bland annat uppfinningshöjd utvecklas där. (Se NJA 2000 s. 497 med hänvisning till RÅ 1990 ref. 84, se även RÅ 1998 ref. 55 beträffande EPO:s metoder.) En vedertagen metod för att bedöma uppfinningshöjd både inom EPO och i Sverige är den s.k. problem-lösningsmetoden. Den har i huvudsak följande steg: a) fastställa närmast liggande känd teknik, b) fastställa de tekniska resultat eller effekter som åstadkoms med uppfinningen jämfört med den närmast liggande kända tekniken, c) definiera det problem som löses genom skillnaden mellan uppfinningen och

den närmast liggande kända tekniken och d) bedöma om den lösningen, med utgångspunkt i den närmast liggande kända tekniken, skulle ha varit närliggande för fackmannen. Om det inte framstår som troligt att uppfinningen löser det uppställda problemet kan problemet behöva formuleras om. (Se Case Law of the Boards of Appeal of the European Patent Office, 11th Edition, 2026 revision [härefter EPO BoA Case Law], avsnitt I.D.2.1.)

Det följer av EPO:s praxis att ett särdrag som inte bidrar till lösningen enligt beskrivningen, inte ska beaktas vid bedömning av uppfinningshöjden. Vidare ska särdrag som saknar teknisk effekt eller som inte agerar med övriga särdrag på ett tekniskt sätt inte anses bidra till uppfinningshöjden. (Se EPO BoA Case Law, avsnitt I.D.9.6 och 9.2.5.)

Av Stora besvärskammarens avgörande G 2/21 följer att en patenthavare till stöd för uppfinningshöjd endast kan åberopa en teknisk effekt som fackmannen i ljuset av sin allmänna kunskap och baserat på den ursprungliga ansökan kan härleda från den tekniska läran hos den ursprungliga uppfinningen och som ger yttryck för samma uppfinning (se Enlarged Board of Appeal, beslut den 23 mars 2023 i mål nr G 2/21). Den tekniska effekten ska vara troliggjord för hela patentkravets skyddsomfång (jfr EPO BoA Case Law, avsnitt I.D.4.1.3).

Fackmannen

Patent- och marknadsöverdomstolen instämmer i Patent- och marknadsdomstolens definition av fackmannen. Den relevanta fackmannen är således en högskole- eller civilingenjör inom maskinteknik med grundläggande kunskaper inom flödesmekanik och flödesdynamik och flera års erfarenhet av utveckling, design och tillverkning av dammsugare.

Nyhet och uppfinningshöjd med utgångspunkt i D25

I likhet med underinstansen inleder Patent- och marknadsöverdomstolen med att bedöma om uppfinningen var ny och uppvisade uppfinningshöjd i förhållande till en

japansk patentansökan med publiceringsnummer JP H11-137484, benämnd D25 i målet.

Electrolux

I denna del har Electrolux i huvudsak anfört följande.

Syftet med D25 är att tillhandahålla en dammsugare med förbättrad uppsugningsförmåga. Den första utföringsformen enligt D25 beskriver en dammsugare för uppsamling av partiklar i en samlingskammare, med en upptagningskammare för ett sugorgan omfattande en fläkt driven av en elektrisk motor. Det finns en skiljevägg som separerar samlingskammaren från upptagningskammaren. Skiljeväggen uppvisar en inträdesöppning för ett luftflöde. Därmed framgår särdragen 1–3 av D25.

Dokumentet D25 visar vidare en luftledtratt som är avsedd att ansluta samlingskammaren till den elektriska motorn. Luften flödar från samlingskammaren till fläkten. Öppningen i skiljeväggen avsmalnar i riktning mot fläkten. Det finns ett ingreppskydd och beskrivningen av ingreppskyddets form ger vid handen att det rör sig om en rotationssymmetrisk utformning. Inträdesöppningen är utformad som en cirkulär/konisk tratt. Genom sin gradvisa avsmalning reducerar den tryckförlusten från samlingskammaren till upptagningskammaren. Även om luftledtratten inte skulle bedömas vara av rotationssymmetrisk form så avsmalnar den i riktning mot fläkten och minskar tryckförlusterna. Den utgör därför en luftledtratt i EP 512:s mening och uppvisar därmed särdrag 4.

Inträdesytan i figur 1 i D25 upptar väsentligen mer än 50 procent av skiljeväggsytan varför särdrag 5 föregrips. Anordningen i D25 har ett suggaller (*suction grid*) som sträcker sig från motorkammaren. Suggallret är med nödvändighet förbundet med luftledtrattens inträdesyta genom ribbor och därmed placerad i trattbotten. Förekomsten av ett skydd mot ingrepp i fläkten var på prioritetsdagen tvingande enligt elsäkerhetsstandarden SS-EN 60335-1. En fackman förstår därför att suggallret med nödvändighet skyddar mot ingrepp i fläkten. D25 avslöjar därför särdrag 6.

Suggallret bildas av koncentriska ribbor som är fästa i skiljeväggen med ribbor. D25 uppvisar därmed en på annat sätt utformad ribbkropp enligt särdrag 7.1 i EP 512. Vidare föregriper D25 särdrag 7.2 eftersom ingreppsskyddet enligt figur 1 i D25 uppvisar luckor för vittgående obehindrad passage av luftflöde från samlingskammaren till sugorganet. Skyddsribborna står ut i trattmitten, mot öppningen till fläkten i riktning mot samlingskammaren, vilket innebär att även särdrag 7.3 föregrips.

Slutligen följer det av beskrivningen att ”a suction grid or intake grid 3a is provided *in* a partition wall 11a”. Snittmarkeringen i figur 1 i D25 visar också skiljevägg, luftledtratt och det framförplacerade ingreppsskyddselementet som en i ett stycke utförd konstruktionsdel. Snittmarkeringar är ett standardiserat sätt att i en ritning förmedla vad som hör till samma del. Därmed föregriper D25 även särdrag 8.

För det fall D25 inte skulle anses föregripa särdrag 6 och 8 saknar uppfinningen i vart fall uppfinningshöjd med utgångspunkt i D25. Ingreppsskydd (särdrag 6) följer av teknisk standard. Det ger inte någon uppfinningshöjd att tillämpa standarder. Vad gäller särdrag 8 ska beaktas att konstruktionen i ett stycke var ett av två välkända, likvärdiga alternativ i den ursprungliga ansökan. Det rör sig således om en godtycklig begränsning. Särdraget ger ingen flödesdynamisk effekt. Den enda tekniska effekt som man skulle kunna påstå att särdrag 8 uppnår är att minska kostnaderna för tillverkning genom att tillhandahålla en dammsugare som är mer ekonomiskt gångbar att massproducera. Fackmannen har alltid incitament att förenkla konstruktionen, minska antalet komponenter och minska kostnader. Att sträva efter största möjliga integrationsgrad var en konstruktionsregel. För massproduktion skulle fackmannen välja formsprutning. Det skulle gå att tillverka D25 genom formsprutning efter rutinmässig produktionsanpassning. Fackmannen kunde också tillverka skiljevägg, luftledtratt och ingreppsskydd i ett enkelt formverktyg för små serier men inte för serieproduktion. Ingenting i D25 pekar bort från en integrerad konstruktion.

BSH

I denna del har BSH i huvudsak anfört följande.

Dokumentet D25 föregriper inte särdragen 4, 6, 7.2 och 8. D25 visar en struktur som består av smala, långa kanaler som ska utjämna luftflödet i stället för en luftledratt vilken har en form som styr/koncentrerar flödet. Den förtätade strukturen med flera kanaler/passager i D25 kan inte likställas med en (enda) sammanhängande tratt enligt särdrag 4. D25 beskriver ett rakt gallerelement som sträcks från insugningsinloppet till fläkten mot samlingskammaren och visar inte en direkt, funktionell koppling mellan samlingskammaren och sugorganet. Inte heller visas ett ingreppsskyddselement i enlighet med särdrag 6. Suggallrets funktion är att påverka luftflödet och hålla dammpåsen borta från fläktöppningen. D25 beskriver inte någon säkerhetsfunktion för att hindra användaren att nå fläkten. Säkerhetsstandarder kan uppfyllas på flera olika sätt och inte nödvändigtvis genom ett ingreppsskyddselement i enlighet med uppfinningen enligt EP 512. D25:s långa kanaler innebär inneslutning, friktion och flödesstyrning vilket står i ett motsatsförhållande till obehindrad passage genom luckor mellan ribbor. Särdrag 7.2 uppvisas därför inte av D25. Slutligen uppvisar D25 inte skiljeväggen, luftledtratten och ingreppsskyddselementet i ett stycke (särdrag 8). D25 visar väsentligen ingenting om hur suggallret och skiljeväggen är tillverkade. Det går inte att från snittmarkeringarna i figurerna i D25 dra slutsatsen att det är en konstruktion i ett stycke. Uppfinningen enligt EP 512 uppfyller därmed kravet på nyhet.

Den tekniska effekten av särdrag 4 och 7.2 är bättre luftflöde och effektivare sugförmåga, av särdrag 6 förbättrad säkerhet och av särdrag 8 undvikande av tätningar, minskat slitage, förbättrad robusthet, livslängd, funktion samt släthet och avsaknad av hack i profilen vilket ger lägre strömningsmotstånd. Med beaktande av den sammantagna tekniska effekten av de särskiljande särdragen (4, 6, 7.2 och 8) blir det objektiva tekniska problemet således att tillhandahålla en både strömningsmässigt effektivare, mekaniskt robustare och hållbarare samt kostnadsmässigt effektivare och även säkrare lösning för skiljevägg och suggaller. För det fall endast särdrag 8 ska beaktas vid formuleringen av det objektiva tekniska problemet blir det att tillhandahålla en både strömningsmässigt effektivare, mekaniskt robustare och hållbarare samt kostnadsmässigt effektivare lösning för skiljevägg och suggaller.

Uppfinningen enligt EP 512 är inte närliggande för fackmannen med utgångspunkt i D25 och de särskiljande särdragen (4, 6, 7.2 och 8). Formen i D25 är inte godtycklig utan de långa och smala kanalerna är centrala för D25:s funktion. D25 ger inget incitament till en enstyckskonstruktion. Geometrin i figur 1 i D25 är oförenlig med en praktisk enstyckskonstruktion genom formsprutning och formsprutning skulle dessutom kräva omkonstruktioner som fackmannen inte skulle överväga eftersom det skulle gå emot syftet och de centrala anvisningarna i D25. Varje omkonstruktion kräver en teknisk omtolkning av D25 som inte innefattar rutinmässiga åtgärder. Det är inte närliggande för fackmannen att göra alla sådana ändringar utifrån sitt allmänna kunnande. Det förnekas att en fackman alltid vill integrera så många delar som möjligt. Uppfinningen enligt EP 512 uppvisar därmed uppfinningshöjd.

Patent- och marknadsöverdomstolens bedömning av nyhet

Inledningsvis instämmer Patent- och marknadsöverdomstolen i Patent- och marknadsdomstolens slutsats att den första utföringsformen i D25 uppvisar särdragen 1, 1.1, 1.2, 1.2.1, 2 och 3 i patentkrav 1 i EP 512.

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar, i likhet med underinstansen, att med luftledtratt i patentets EP 512 mening avses en luftflödesledande tratt med en tvärsnittsyta som minskar utgående från inträdesytan i riktning mot sugorganet (särdrag 4). Det framgår vare sig av figurerna eller av beskrivningen att den avsmalnande komponentens väggar ska luta lika mycket på alla sidor eller om komponenten ska vara rotationssymmetrisk. Figur 1 i D25 visar att skiljeväggen 11a har en inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren till ett sugorgan och en komponent som är avsmalnande utgående från inträdesytan åtminstone i den där visade vyn. Den avsmalnande komponenten är avsedd att leda luftflödet till sugorganet vilket framgår bland annat av styckena [0015] och [0016] i D25. Därigenom uppvisar D25 en luftledtratt i den mening som avses i särdrag 4 i patentkrav 1 i EP 512.

Särdrag 4 i EP 512 anger vidare att dammsugaren för anslutning av samlingskammaren till sugorganet har en luftledtratt. I patentbeskrivningen stycke [0001] anges att skiljeväggen har en inträdesyta för koppling (ty. Ankopplung) av samlingskammaren till

sugorganet i upptagningskammaren. Vidare anges i stycke [0022] att luftledtratten i en föredragen utföringsform avslutas med en ungefärligt rund öppning till vilken fläkten är kopplad mekaniskt genom förseglingselement. I ljuset av beskrivningen kan särdrag 4 inte tolkas som en begränsning av uppfinningen till att enbart avse täta, mekaniska kopplingar. Patent- och marknadsöverdomstolen gör därför bedömningen att särdrag 4 i patentkrav 1 i EP 512 föregrips av den första utföringsformen i D25.

Vidare framgår det enligt Patent- och marknadsöverdomstolen klart och tydligt av figur 1 i D25 att luftledtrattens inträdesyta bildar den väsentliga delen av skiljeväggsytan. Även särdrag 5 framgår således av D25.

När det sedan gäller särdrag 6 konstaterar Patent- och marknadsöverdomstolen att även implicita särdrag kan föregripa uppfinningen förutsatt att dessa särdrag direkt och otvetydigt framgår av det anförda dokumentet (jfr EPO Case Law BoA, avsnitt I.C.4.3). Särdrag 6 anger att luftledtratten i sin trattbotten uppvisar ett ingreppsskyddselement. I särdragen 7, 7.1, 7.2 och 7.3 finns fler bestämningar beträffande elementets utformning men varken dessa särdrag, patentbeskrivningen eller figurerna beskriver tydligt hur begreppet ingreppsskyddselement ska förstås, till exempel att det med begreppet avses ingreppsskydd i enlighet med angivna säkerhetsstandarder. Särdrag 6 kan därför inte begränsas till en viss säkerhetsstandard. Fackmannen är väl bekant med att ingreppsskydd finns i dammsugare i allmänhet och att det finns standarder för hur dessa element är utformade. När fackmannen tar del av figurerna och beskrivningen i D25 förstår han att luftintaget är utformat som ett suggaller med ribbor som försvårar kontakt med sugorganet. Därmed framstår det för fackmannen som uppenbart att suggallret fungerar som ett ingreppsskydd. I likhet med underinstansen kommer Patent- och marknadsöverdomstolen därför till slutsatsen att särdrag 6 föregrips av D25.

Patent- och marknadsöverdomstolen instämmer vidare i Patent- och marknadsdomstolens slutsats att särdragen 7.1, 7.2 och 7.3 framgår av den första utföringsformen i D25.

Frågan är då om även särdrag 8 i föregrips av D25. I likhet med underinstansen anser Patent- och marknadsöverdomstolen att det av figur 1 i D25 tydligt framgår att luftledtratten bildas genom en öppning och genomföring i skiljeväggen 11a och att skiljeväggen och luftledtratten i figur 1 därmed är utformade som en i ett stycke utförd konstruktionsdel. Av beskrivningen framgår inte om även suggallret ingår i denna konstruktionsdel. Inte heller kan fackmannen av figur 1 – även med beaktande av vad Electrolux anfört om hur fackmannen uppfattar snittmarkeringar i ritningar – klart sluta sig till att skiljeväggen, luftledtratten och suggallret utgörs av en i ett stycke bestående konstruktionsdel. D25 föregriper därmed inte särdrag 8 i patentkrav 1. D25 förtar alltså inte nyheten hos uppfinningen enligt EP 512.

Patent- och marknadsöverdomstolens bedömning av uppfinningshöjd

Som redogjorts för ovan är skiljeväggen och luftledtratten i den första utföringsformen i D25 utformade i ett stycke. I ljuset av Patent- och marknadsöverdomstolens bedömningar i det föregående, är således skillnaden mellan uppfinningen enligt patentkrav 1 i EP 512 och den genom D25 kända tekniken att suggallret är utformat i ett stycke tillsammans med skiljeväggen och luftledtratten. Frågan är då vilken teknisk effekt som kommer av denna skillnad. För att kunna tas i beaktande vid problemformuleringen ska fackmannen kunna härleda den påstådda effekten från den ursprungliga ansökan (jfr det ovan nämnda avgörandet G2/21).

BSH har anfört att skillnaden mellan särdrag 8 i dess helhet i EP 512 och lösningen enligt D25 ger de tekniska effekterna undvikande av tätningar, minskat slitage, förbättrad robusthet, livslängd, funktion samt släthet och avsaknad av hack i profilen (vilket också leder till lägre strömningsmotstånd). BSH har med dessa utgångspunkter formulerat det tekniska problemet som att ”tillhandahålla en både strömningsmässigt effektivare, mekaniskt robustare och hållbarare samt kostnadsmässigt effektivare lösning för skiljevägg och suggaller”. Electrolux har å sin sida ifrågasatt att särdrag 8 har någon teknisk effekt som framgår av den ursprungliga ansökan och anfört att det där rör sig om två likvärdiga alternativ och en godtycklig begränsning som inte ger någon flödesdynamisk effekt. Enligt Electrolux har särdrag 8 på sin höjd produktionsekonomiska effekter. Utifrån det synsättet har bolaget anfört att det enda möjliga

objektiva tekniska problemet skulle kunna vara att tillhandahålla en dammsugare som är mer ekonomiskt gångbar att producera.

Patent- och marknadsöverdomstolen konstaterar att det inte nämns några effekter i form av undvikande av tätningar, minskat slitage, förbättrad robusthet, livslängd, funktion samt släthet och avsaknad av hack i profilen i den ursprungliga ansökan som ligger till grund för EP 512 eller i patentbeskrivningen. I den ursprungliga ansökan framgår i stället tydligt att det rör sig om två likvärdiga alternativ; antingen en enstyckeskonstruktion av skiljeväggen, luftledtratten och/eller ingreppsskyddselementet (dvs. med två eller tre komponenter i en enhet) alternativt en lösning där tre individuella delar efter tillverkning sammanfogas (se den ursprungliga ansökan med publiceringsnummer WO 03/028517 A2 i engelsk översättning, s. 7 rad 9 f.). Enligt Patent- och marknadsöverdomstolen finns det inte heller stöd i utredningen för att fackmannen i ljuset av sin allmänna kunskap ur ansökningen skulle kunna härleda att enstyckeskonstruktionen medför de tekniska fördelar/effekter som BSH gjort gällande.

BSH har vidare anfört att enstyckeskonstruktionen skulle vara en kostnadsmässigt effektivare lösning. Även Electrolux har uppehållit sig kring att det skulle vara processekonomiskt fördelaktigt att formspruta enstyckeskonstruktionen. Det nämns dock ingenting i den ursprungliga patentansökan om att lösningen med en enstyckeskonstruktion skulle vara ekonomiskt fördelaktig att producera. Enligt Patent- och marknadsöverdomstolen kunde fackmannen inte heller från den ursprungliga ansökan härleda att någon sådan kostnadsbesparande effekt omfattades av den tekniska läran i patentet. Det ska härvid beaktas att patentet EP 512 ger ett absolut produktskydd och omfattar dammsugare oavsett produktionssätt. Patentet är alltså inte begränsat till massproduktion av dammsugare genom formsprutning utan kan avse dammsugare som tillverkas på annat sätt. Någon påstådd kostnadsbesparande effekt kan därför inte ligga till grund för formuleringen av det objektiva tekniska problemet.

Enligt Patent- och marknadsöverdomstolen kan fackmannen i ljuset av sin allmänna kunskap inte från patentansökan eller patentskriften härleda några andra tekniska effekter som är ett resultat av lösningen att ordna tre, i stället för två, delar i en enhet.

Eftersom skillnaden, det som angetts ovan om särdrag 8, mellan uppfinningen enligt patentets krav 1 och lösningen enligt den första utföringsformen i D25 enligt Patent- och marknadsöverdomstolen bedömning saknar en för fackmannen identifierbar teknisk effekt kan särdrag 8 inte bidra till uppfinningshöjd. Domstolen har i det föregående bedömt att övriga särdrag i patentkravet föregrips av D25. Slutsatsen blir därför att uppfinningen (dammsugaren) enligt patentkravet 1 i EP 512 saknar uppfinningshöjd i förhållande till D25.

Sammanfattande slutsatser i ogiltighetsdelen

Patentet EP 512 har alltså varit ogiltigt, såvitt avser Sverige, under sin löptid på grund av bristande uppfinningshöjd i förhållande till den i D25 kända tekniken. Det saknas därmed skäl för Patent- och marknadsöverdomstolen att gå vidare och pröva Electrolux övriga ogiltighetspåståenden. Patent- och marknadsdomstolens dom i ogiltighetsmålet (punkten 1 i domslutet) ska således fastställas.

Frågan om intrång

Eftersom Patent- och marknadsöverdomstolen i likhet med Patent- och marknadsdomstolen kommit till slutsatsen att patentet EP 512 varit ogiltigt under sin löptid kan BSH:s yrkande om att genom mellandom fastställa att Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet på grund av intrång i patentet inte bifallas. Patent- och marknadsdomstolens mellandom i intrångsmålet ska därför fastställas (punkterna 2 och 3 i domslutet).

Rättegångskostnader

Rättegångskostnaderna i ogiltighetsdelen

Utgången i målet innebär att BSH är förlorande part i frågan om ogiltighet och bolaget ska därför ersätta Electrolux för dess rättegångskostnader i denna del i båda instanserna. Vad Patent- och marknadsdomstolen har beslutat om ersättning för rättegångskostnader i ogiltighetsmålet, punkten 4 domslutet, ska därmed inte ändras.

Electrolux har i Patent- och marknadsöverdomstolen yrkat ersättning för rättegångskostnad såvitt avser frågan om ogiltighet med 3 199 903 kr varav 2 710 058 kr utgör ombudsarvode och 489 845 kr utgör ersättning för eget arbete. BSH har överlämnat till domstolen att bedöma skäligheten av yrkad ersättning.

Patent- och marknadsöverdomstolens mål i ogiltighetsdelen har varit relativt omfattande och innefattat ett antal preliminärfrågor under handläggningen. Med hänsyn till vad målet rört saknas det skäl att betvivla att utgången har varit av stor betydelse för Electrolux. Även om den yrkade ersättningen för ombudsarvode framstår som förhållandevis hög gör Patent- och marknadsöverdomstolen därför bedömningen att den får anses vara skälig för att tillvarata Electrolux rätt i målet. Detsamma gäller den yrkade ersättningen om 198 030 kr för tekniskt biträde av Electrolux patentombud.

Electrolux har yrkat ersättning med 291 815 kr för arbete som två av Electrolux bolagsjurister utfört under målets handläggning. Såvitt framgår av kostnadsräkningen tycks stora delar av kostnadsanspråket i denna del avse sedvanliga kontakter som en part kan förväntas ha med sitt ombud med anledning av en domstolsprocess. Sådana kostnader kan inte anses ersättningsgilla (jfr NJA 2023 s. 94 p. 15 samt Patent- och marknadsöverdomstolens dom den 23 april 2023 i mål nr PMT 2851-25). Vid en sammantagen bedömning får skälig ersättning i denna del anses uppgå till 150 000 kr.

BSH ska alltså förpliktas att ersätta Electrolux med 3 058 088 kr jämte ränta.

Rättegångskostnaderna i intrångsdelen

Det ankommer på Patent- och marknadsdomstolen att, i samband med att intrångsmålet där (PMT 1663-20) slutligen avgörs, även pröva rättegångskostnaderna hänförliga till intrångsdelen i Patent- och marknadsöversdomstolen (se Fitger m.fl., Rättegångsbalken, 2026-06-10, version 100, JUNO, kommentaren till 18 kap. 15 § andra stycket med hänvisning till praxis).

Överklagande

Det saknas skäl att göra undantag från huvudregeln att Patent- och marknadsöverdomstolens domar inte får överklagas (se 1 kap. 3 § tredje stycket lagen [2016:188] om patent- och marknadsdomstolar). Denna dom får därför inte överklagas.

I avgörandet har deltagit f.d. hovrättslagmannen Peter Strömberg, patentrådet Anders Brinkman, hovrättsråden Sara Ulfsdotter, referent, och Erik Mårild samt den tekniska experten Cecilia Jedlöv (skiljaktig).

Skiljaktig mening

Cecilia Jedlöv är skiljaktig i fråga om skälen för bedömningen att dammsugaren enligt krav 1 saknar uppfinningshöjd och anför följande.

Jag delar majoritetens bedömning att krav 1 skiljer sig från D25 genom att även ingreppsskyddselementet tillsammans med skiljeväggen och luftledtratten ”utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel”.

Till skillnad från majoriteten anser jag emellertid att enstyckeskonstruktionen har en teknisk effekt. Genom att ingreppsskyddselementet är i ett stycke med skiljeväggen och luftledtratten hålls de tre komponenterna i det rumsliga och strukturella förhållande som krävs för vars och ens funktion. Det särskiljande särdraget anger hur komponenterna är konstruktivt förbundna, nämligen i ett stycke. Effekten beskriver vad denna utformning åstadkommer, nämligen att komponenterna hålls i det rumsliga och strukturella förhållande som krävs för vars och ens funktion.

Att denna effekt inte uttryckligen anges i den ursprungliga ansökningstexten hindrar inte att den beaktas. Effekten kan härledas av fackmannen som en teknisk följd av den beskrivna enstyckeskonstruktionen och får därmed anses omfattas av den tekniska läran i den ursprungliga ansökan.

Av den ursprungliga ansökningstexten framgår att skiljeväggen, luftledtratten och ingreppsskyddselementet kan vara utformade i ett stycke eller utgöras av separata, sammanfogade komponenter, utan att någon särskild teknisk effekt tillskrivs något av alternativen. Någon ytterligare eller förbättrad teknisk effekt till följd av enstyckesutformningen framgår inte av ansökan.

Även D25 uppnår effekten att komponenterna hålls i det erforderliga rumsliga och strukturella förhållandet, men det går inte att utifrån D25 härleda hur ingreppsskyddselementet är förbundet med skiljeväggen och luftledtratten. Att D25 redan uppnår denna tekniska effekt hindrar inte att problemet formuleras som att tillhandahålla en alternativ lösning. Någon förbättring jämfört med D25 behöver inte föreligga.

Det objektiva tekniska problemet är därför att tillhandahålla ett alternativt konstruktivt sätt att hålla skiljeväggen, luftledtratten och ingreppsskyddselementet i det rumsliga och strukturella förhållande som krävs för vars och ens funktion.

När uppfinningens bidrag i förhållande till närmaste kända teknik endast består i att tillhandahålla ett alternativ beaktar fackmannen normalt kända alternativ inom det relevanta teknikområdet. Ett känt konstruktionsalternativ för att hålla komponenter i ett erforderligt inbördes förhållande är att utforma dem i ett stycke. Med utgångspunkt i D25 skulle fackmannen därför överväga att utforma även ingreppsskyddselementet i ett stycke med skiljeväggen och luftledtratten, vilka redan är utformade i ett stycke med varandra.

Mot detta har anförts att geometrin hos konstruktionen enligt D25 medför svårigheter vid formsprutning och därmed talar mot att fackmannen skulle välja en enstyckes-konstruktion. I krav 1 definieras emellertid enstyckeskonstruktionen som sådan, och krav 1 är inte begränsat till formsprutning eller någon annan särskild tillverknings-metod. Den ursprungliga ansökningstexten anger inte heller någon särskild till-verkningsmetod eller någon särskild anpassning av komponenterna för att möjliggöra eller underlätta tillverkning i ett stycke. Vad som har framkommit om eventuella svårigheter vid formsprutning är enligt min mening inte tillräckligt för slutsatsen att fackmannen skulle välja bort enstyckesutformningen som konstruktionsalternativ.

En utformning i ett stycke är således ett av de konstruktionsalternativ som fackmannen skulle beakta. Eftersom en sådan utformning uppnår samma relevanta tekniska effekt som konstruktionen enligt D25 och eftersom vad som har framkommit om eventuella svårigheter vid formsprutning inte föranleder någon annan bedömning, utgör valet av enstyckesutformningen ett godtyckligt val bland tillgängliga konstruktionsalternativ. Krav 1 saknar därför uppfinningshöjd.

Med avvikande motivering i denna del är jag i övrigt enig med majoriteten.

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Patent- och marknadsdomstolen

DOM OCH MELLANDOM
2024-11-08
Meddelad i Stockholm

Mål nr
PMT 1775-21
PMT 1663-20

PARTER

Kärande i mål PMT 1663-20 och svarande i mål PMT 1775-21

BSH Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München

Ombud: Advokaterna M.D. och T.G.

Svarande i mål PMT 1663-20 och kärande i mål PMT 1775-21

Aktiebolaget Electrolux, 556009-4178
105 45 Stockholm

Ombud: Advokaterna J.W., L.H., B.R.A. och M.U.

DOMSLUT

1. Patent- och marknadsdomstolen förklarar det europeiska patentet med publiceringsnummer EP 1 434 512 B9 ogiltigt såvitt avser Sverige.

2. Patent- och marknadsdomstolen förklarar att Aktiebolaget Electrolux inte har ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för patentintrång genom
att i Sverige tillverka, bjuda ut eller föra ut på marknaden version 1 av EUO9,
att medverka till annans utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EUO9 genom att tillhandahålla webbplatserna www.electrolux.se och

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 8307 104 20 Stockholm	Rådhuset, Scheelegatan 7	08- 561 654 70 **E-post**: stockholms.tingsratt@dom.se www.stockholmstingsratt.se		måndag – fredag 08:00–16:00

www.electroluxhome.se eller tillhandahålla länk till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/se, eller
att medverka till annans tillverkning, utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EUO9 i Sverige genom att tillåta användning på version 1 av EUO9 av kännetecken tillhöriga AB Electrolux.

3. Patent- och marknadsdomstolen förklarar att Aktiebolaget Electrolux inte ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för patentintrång genom
att i Sverige tillverka, bjuda ut eller föra ut på marknaden version 1 av EPF6 och ESP7,
att medverka till annans utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EPF6 och ESP7 genom att tillhandahålla webbplatserna www.electrolux.se och www.electroluxhome.se eller tillhandahålla länk till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/se, eller
att medverka till annans tillverkning, utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EPF6 och ESP7 i Sverige genom att tillåta användning på version 1 av EPF6 och ESP7 av kännetecken tillhöriga AB Electrolux.

4. Patent- och marknadsdomstolen förpliktar BSH Hausgeräte GmbH att ersätta Aktiebolaget Electrolux för rättegångskostnad i ogiltighetsmålet med 7 483 706 kr, varav 5 125 974 kr avser ombudsarvode, jämte ränta enligt 6 § räntelagen (1975:635) från denna dag till dess betalning sker.

Innehåll

BAKGRUND **5**
Inledning 5
EP 512 6

YRKANDEN OCH INSTÄLLNING I OGILTIGHETSMÅLET **9**

MELLANDOMSTEMAT **9**

GRUNDER **10**
Ogiltighetsmålet 10
Electrolux 10
BSH 12
Intrångsmålet 12
BSH 12
Electrolux 14

UTVECKLING AV TALAN **15**

UTREDNINGEN **15**
Ogiltighetsmålet 15
Intrångsmålet 16

DOMSKÄL **16**

OGILTIGHETSMÅLET **16**
Inledning och prövningsordningen 16
Uppfinningen enligt EP 512 17
Fackmannen 18
Om förståelsen av vissa särdrag i patentkrav 1 18
Bedömning av nyhet och uppfinningshöjd 21
Rättsliga utgångspunkter 21
Nyhet och uppfinningshöjd med utgångspunkt i JP 11-137484 A (D25) 22

INTRÅNGSMÅLET **30**
Inledning och prövningsordning 30

Gör Produkterna intrång i EP 512? ... 32
Rättsliga utgångspunkter ... 32
Domstolens bedömning ... 33
Betydelsen av översättningsfelet ... 40
Har Electrolux vidtagit några intrångsgörande åtgärder med Produkterna som medför ersättningsskyldighet i och för sig? ... 43
Rättsliga utgångspunkter ... 43
Domstolens bedömning ... 44
Har Electrolux medverkat till några intrångsgörande åtgärder med Produkterna som medför ersättningsskyldighet i och för sig? ... 46
Rättsliga utgångspunkter ... 46
Domstolens bedömning ... 47

RÄTTEGÅNGSKOSTNADER ... 50

HUR MAN ÖVERKLAGAR ... 52

BAKGRUND

Inledning

BSH Hausgeräte GmbH (BSH) tillverkar och säljer hushållsapparater. Bolaget är innehavare av det europeiska patentet EP 1 434 512 B9 med ansökningsnummer 02777164.1 (EP 512), se bilaga 1. Den ursprungliga ansökan om patent lämnades in den 20 september 2002 med begäran om prioritet från den 1 oktober 2001 (prioritetsdagen).

EP 512, som meddelades den 15 april 2009 och hade verkan i Sverige till och med den 20 september 2022, avser en uppfinning som i svensk översättning benämns ”dammsugare”.

Aktiebolaget Electrolux (Electrolux) är moderbolag i en koncern med bolag i flera olika länder. Inom koncernen finns bolag som tillverkar dammsugare och även bolag som säljer dammsugare.

I februari 2020 väckte BSH talan mot Electrolux med påstående om att bolaget gör intrång i EP 512 (mål PMT 1663-20). Den väckta talan omfattade påståenden om patentintrång i Österrike, Tyskland, Spanien, Frankrike, Storbritannien, Grekland, Italien, Nederländerna, Sverige och Turkiet. I beslut den 21 december 2020 avvisade Patent- och marknadsdomstolen talan såvitt avsåg påstått patentintrång i samtliga stater förutom Sverige. Efter överklagan av BSH har Patent- och marknadsöverdomstolen den 24 maj 2022 beslutat att inhämta ett förhandsavgörande från EU-domstolen. Något förhandsavgörande har ännu inte meddelats av EU-domstolen.

Electrolux har bestritt påståendet om intrång i EP 512 och svarat med att i februari 2021 väcka talan om att patentet ska förklaras ogiltigt såvitt avser Sverige (mål PMT 1775-21).

Parterna har enats om att en prövning ska ske i intrångsmålet i enlighet med det mellandomstema som redovisas nedan.

EP 512

Patentkrav 1 i EP 512 har med den särdragsindelning parterna använt följande lydelse på handläggningsspråket tyska.

1.	Staubsager (SS)
1.1	zum Aufsaugen und Ansammeln von Partikeln (ST) in mindestens einer Sammelkammer (SR),
1.2	mit mindestens einer Aufnahmekammer (MR) für Saugmittel (MO, GB)
1.2.1	umfassend ein von einem Motor (MO) angetriebenes Gebläse (GB),
2.	wobei die Sammelkammer (SR) und die Aufnahmekammer (MR) durch eine Trennwand (TW) voneinander separiert sind,
3.	die eine Eintrittsöffnung für einen Luftstrom (LF) von der Sammelkammer (SR) zu dem Saugmittel (MO, GB) aufweist,
4.	und wobei die Trennwand (TW) als Eintrittsöffnung zur Ankopplung der Sammelkammer (SR) an die Saugmittel (MO, GB) der Aufnahmekammer (MR) einen sich ausgehend von seiner Eintrittsfläche (RE) bei der Sammelkammer (SR) in Richtung auf Saugmittel (MO, GB) verjüngenden Luftleitrichter (LT) aufweist,
5.	dessen Eintrittsfläche (RE) den wesenlichen Teil der Trennwandfläche (TW) bildet,
	dadurch gekennzeichnet, dass
6.	der Luftleittrichter (LT) in seinem Trichtergrund ein Eingriffschutzelement (ES) aufweist,
7.	welches

7.1 durch einen sich in Richtung der Sammelkammer (SR) domartig aufweitenden oder anders geformten Rippenkörper gebildet ist,

7.2 der Lücken zur weitgehend ungehinderten Hindurchführung des Luftstroms (LF) von der Sammelkammer (SR) zu den Saugmitteln (MO, GB) aufweist

7.3 und dessen Schutzrippen in der Trichtermitte des Luftleittrichters (LT), das heiβt zur Öffnung zum Gebläse (GB) hin, in Richtung auf die Sammelkammer (SR) abstehen,

8. und dass die Trennwand (TW), der Luftleittrichter (LT) und dessen vorgesetztes Eingriffschutzelement (ES) ein einstückiges Bauteil bilden.

I den rättade svenska översättningen, se bilaga 2, som följer av SE 1434512 T5 (T5-dokumentet) har patentkrav 1 indelat i särdrag följande lydelse.

1. Dammsugare (SS)

1.1 för uppsugning och ansamling av partiklar (ST) i åtminstone en samlingskammare (SR),

1.2 med åtminstone en upptagningskammare (MR) för sugorgan (MO, GB),

1.2.1 omfattande en fläkt (GB) som drivs av den motor (MO),

2. varvid samlingskammaren (SR) och upptagningskammaren (MR) är inbördes separerade genom en skiljevägg (TW),

3. som uppvisar en inträdesöppning för ett luftflöde (LF) från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB),

4. och varvid skiljeväggen (TW) har som inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB) hos upptagningskammaren (MR) en luftledtratt (LT) som avsmalnar utgående från dess inträdesyta (RE) vid samlingskammaren (SR) i riktning mot sugorganet (MO, GB),

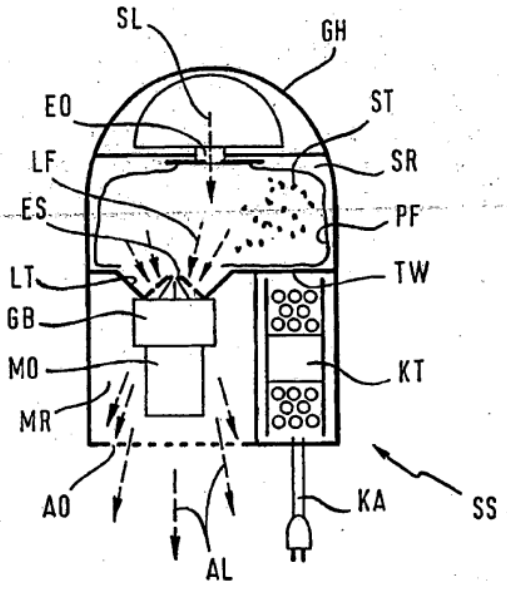
5. varvid dess inträdesyta (RE) bildar den väsentliga delen av skiljeväggen (TW).

kännetecknad av

6. att luftledtratten (LT) i sin trattbotten uppvisar ett ingreppsskyddselement (ES)
7. vilket är bildat av
7.1 en i samlingskammarens (SR) riktning domartat sig utvidgande eller på annat sätt formad ribbkropp,
7.2 som uppvisar luckor för vittgående obehindrad passage av luftflödet (LF) från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB)
7.3 och vars skyddsribbor står ut i luftledtrattens (LT) trattmitt, det vill säga mot öppningen till fläkten (GB), i riktning mot samlingskammaren (SR),
8. och att skiljeväggen (TW), luftledtratten (LT) och dess framförplacerade ingreppsskyddselement (ES) utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel.

Numrering av stycken som lagts till i bilaga 2 i förhållande till det av PRV publicerade dokumentet har gjorts av BSH och överensstämmer med den indelning i stycken som återfinns i det av EPO publicerade dokumentet på handläggningsspråket tyska (bilaga 1). Figur 1 i EP 512 har följande utseende.

Fig. 1



YRKANDEN OCH INSTÄLLNING I OGILTIGHETSMÅLET

Electrolux har yrkat att Patent- och marknadsdomstolen ska förklara EP 512 ogiltigt såvitt avser Sverige.

BSH har bestridit käromålet.

Parterna har yrkat ersättning för sina rättegångskostnader.

MELLANDOMSTEMAT

I intrångsmålet har prövning skett av följande mellandomstema:

1. Har Aktiebolaget Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för patentintrång genom
att i Sverige tillverka, bjuda ut eller föra ut på marknaden version 1 av EUO9,
att medverka till annans utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EUO9 genom att tillhandahålla webbplatserna www.electrolux.se och www.electroluxhome.se eller tillhandahålla länk till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/se, eller
att medverka till annans tillverkning, utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EUO9 i Sverige genom att tillåta användning på version 1 av EUO9 av kännetecken tillhöriga AB Electrolux?

2. Har Aktiebolaget Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för patentintrång genom
att i Sverige tillverka, bjuda ut eller föra ut på marknaden version 1 av EPF6 och ESP7,

att medverka till annans utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EPF6 och ESP7 genom att tillhandahålla webbplatserna www.electrolux.se och www.electroluxhome.se eller tillhandahålla länk till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/se, eller
att medverka till annans tillverkning, utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av version 1 av EPF6 och ESP7 i Sverige genom att tillåta användning på version 1 av EPF6 och ESP7 av kännetecken tillhöriga AB Electrolux?

Parterna har yrkat ersättning för sina rättegångskostnader.

GRUNDER

Ogiltighetsmålet

Electrolux

EP 512 har ändrats så att det omfattar något som inte framgick av patentansökan på ingivningsdagen.

I EP 512 redovisas inte hur uppfinningen ska utövas avseende särdrag 7.1, 7.2 och 7.3. Patentet avser därmed en uppfinning som inte är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva uppfinningen med ledning av beskrivningen.

Patentet har meddelats på en uppfinning som inte var ny i förhållande till följande mothåll

- dammsugarmodellen Miele S 500-serien (D20),
- JP 11-137484 A (D25), och
- DE 198 02 345 Al (D1)

som var kända på prioritetsdagen och som var och en uppfyller samtliga särdrag i patentkrav 1.

I vart fall skiljer sig uppfinningen enligt patentkrav 1 inte väsentligen från vad som, vid tidpunkten för patentansökan, var känt. Uppfinningen var närliggande för fackmannen baserat på

a) D20 och fackmannens allmänkunskap,

b) D20 och fackmannens allmänkunskap i kombination med

   i. D25,

   ii. EP 0 636 336 Al (D24),

   iii. D1,

   iv. US 2 237 499 (D8) eller

   v. US 3 454 978 (D6),

c) D25 och fackmannens allmänkunskap,

d) D25 och fackmannens allmänkunskap i kombination med

   i. D20, eller

   ii. D1

e) D1 och fackmannens allmänkunskap,

f) D1 och fackmannens allmänkunskap i kombination med D20,

g) JP 8-303394 A (D28) och fackmannens allmänkunskap,

h) D28 och fackmannens allmänkunskap i kombination med

   i. D20,

   ii. D24, eller

   iii. D25

i) D24 och fackmannens allmänkunskap eller

j) D24 och fackmannens allmänkunskap i kombination med

   i. D20,

   ii. D1, eller

   iii. D25.

Electrolux lider förfång av BSH:s patent.

BSH

Den svenska delen av EP 512 innefattar inte något som inte framgick av ansökan på ingivningsdagen.

Fackmannen kan utöva uppfinningen enligt EP 512 baserat på beskrivningen av patentet.

EP 512 uppvisar nyhet och uppfinningshöjd i förhållande till på prioritetsdagen känd teknik. Uppfinningen som beskrivs i EP 512 föregrips således inte på något sätt av teknik som blivit känd före ansökan av patentet.

Intrångsmålet

BSH

Electrolux-koncernen har låtit tillverka, bjudit ut och på marknaden fört ut dammsugarmodellerna i serierna PowerForce, SilentPerformer och UltraOne, vilka marknadsförts under varumärket Electrolux. Dessa har bl.a givits produktkoderna EPF6, ESP7 respektive EUO9.

Electrolux har tillverkat intrångsföremålen. Electrolux har låtit pryda intrångsföremålen med sina varumärken och ansvarat för att intrångsföremålen uppfyller de EU-rättsliga krav som föreligger för att få sätta en produkt på marknaden, såsom CE-märkning. Electrolux ansvarar för produkterna såsom tillverkare.

Electrolux har marknadsfört, utbjudit och på svenska marknaden fört ut intrångsföremålen. Electrolux har bjudit ut intrångsföremålen och fört ut desamma på marknaden genom att möjliggöra för tredje parter att anskaffa intrångsföremålen. Electrolux har utövat ett bestämmande inflytande över de beslut som har möjliggjort

för tredje parter att anskaffa intrångsföremålen. Marknadsföring och försäljning av intrångsföremålen har skett som en direkt konsekvens av Electrolux beslutsfattande.

Electrolux har medverkat till sådana intrångsgörande gärningar som företagits av Electrolux dotterbolag, inbegripet dotterbolagen Electrolux Hemprodukter AB (Hemprodukter) och Electrolux Appliances AB (Appliances).

Hemprodukter har bjudit ut och på den svenska marknaden fört ut intrångsföremålen. Dessa åtgärder har skett i kommission till Electrolux.

Appliances har bjudit ut och på den svenska marknaden fört ut intrångsföremålen. Dessa åtgärder har skett i kommission till Electrolux.

Genom att tillverka, marknadsföra och försälja intrångsföremålen, samt medverka till sådana aktiviteter i Sverige, har Electrolux begått intrång i BSH:s ensamrätt till uppfinningen enligt EP 512.

Intrångsföremålen uppfyller samtliga särdrag i patentkrav 1 enligt EP 512.

BSH har lidit skada till följd av Electrolux intrångsgörande handlingar. Skadan består i att BSH inte varit ensam försäljare av den patenterade tekniken trots att BSH har haft en ensamrätt att tillhandahålla den skyddade tekniken. Värdet av uppfinningen är stort och Electrolux har tillskansat sig en orättmätig fördel på marknaden genom att utnyttja uppfinningen utan att ha rätt därtill.

Intrånget, som har begåtts uppsåtligen eller i vart fall av oaktsamhet, är att bedöma som patentintrång enligt 57 § och 58 § första stycket patentlagen (1967:837). Även för det fall att utnyttjandet inte skulle anses ha begåtts med uppsåt eller av oaktsamhet har BSH likväl rätt till ersättning för utnyttjandet enligt 58 § andra stycket patentlagen.

Electrolux

EP 512 är ogiltigt. Det finns ingen giltig patenträttighet som kan ha varit föremål för intrång. Patentets giltighetstid löpte under alla förhållanden ut den 20 september 2022.

Dammsugare med Electrolux-varumärket med produktnamnen PowerForce, SilentPerformer respektive UltraOne (bl.a. under beteckningarna EPF6, ESP7 respektive EUO9) eller AEG-varumärket och produktbeteckningarna VX6, VX7 respektive VX9 (gemensamt ”Produkterna”) i utförande med skiljevägg, övergång till fläkten och ingreppsskydd som en i ett stycke utförd konstruktionsdel (version 1) uppfyller inte alla särdrag i patentkrav 1 i EP 512 och gör följaktligen inte intrång i patentet.

Dammsugare med samma produktbeteckningar/produktnamn men med ingreppsskyddet mekaniskt sammankopplat med övriga delar (version 2) gör ostridigt inte intrång och omfattas därför inte av prövningen.

Produkterna tillverkades i Ungern där inget patentskydd förelåg.

Även om Produkterna skulle utnyttja uppfinningen enligt EP 512 finns det inte någon handling genom vilken Electrolux har gjort intrång i patentet. Electrolux är det börsnoterade moderbolaget i Electrolux-koncernen. Electrolux har inte tillverkat, använt, utbjudit till försäljning, sålt, importerat eller lagrat Produkterna i Sverige eller någon annanstans.

Electrolux är inte ansvarigt för medverkan till något sådant förfogande vidtaget av Hemprodukter**,** Appliances eller något annat bolag.

Under alla omständigheter har Electrolux inte gjort intrång eller medverkat därtill uppsåtligen eller av oaktsamhet.

Electrolux bestrider att BSH har lidit skada i Sverige i anledning av Produkterna. BSH har endast gjort gällande rätt till skälig ersättning. Appliances och Hemprodukters påstådda patentintrång eller medverkan till detta är inte en sådan användning av uppfinningen som kan göra Electrolux ansvarigt för skälig ersättning.

UTVECKLING AV TALAN

Parterna har hänfört sig och hänvisat till skriftliga sakframställningar (se aktbil. 180 och 198 i ogiltighetsmålet och aktbil. 310 och 338 i intrångsmålet).

UTREDNINGEN

Ogiltighetsmålet

På Electrolux begäran har hållits vittnesförhör med P.H. och Dr. O.L., som båda hörts som partssakkunniga. Vidare har på Electrolux begäran vittnesförhör hållits med Concept Development Manager C.S., Senior Development Engineer P.L. och Product Compliance Director T.F. samtliga på Electrolux.

På BSH:s begäran har hållits vittnesförhörförhör med Prof. Dr. M.M. och M.K., som båda hörts som partssakkunniga.

På parternas begäran har syn hållits av dammsugare av modell Miele S 500 (D20).

På BSH:s begäran har syn även hållits av dammsugare av modell AEG PS2 samt de modeller som framgår av M.K. andra expertutlåtande samt dithörande verktygsformar, aktbil. 157 i ogiltighetsmålet.

Parterna har åberopat omfattande skriftlig bevisning.

Intrångsmålet

På BSH:s begäran har hållits vittnesförhör med Prof. Dr. M.M., Dr. E-P.H., M.K. och A.J, som samtliga hörts som partssakkunniga. Vidare har på BSH begäran vittnesförhör hållits med Dr. C.M.. Slutligen har förhör under sanningsförsäkran på begäran av BSH hållits med A.H..

På Electrolux begäran har hållits vittnesförhör med P.H. och Dr. O.L., som båda hörts som partssakkunniga. Vittnesförhör har på Electrolux begäran vidare hållits med marknadschefen på Hemprodukter L.S., P.L. och C.S..

DOMSKÄL

OGILTIGHETSMÅLET

Inledning och prövningsordningen

Patent- och marknadsdomstolen konstaterar inledningsvis att det i ogiltighetsdelen är patentkravens lydelse på handläggningsspråket tyska som ska ligga till grund för prövningen. Vid prövningen av intrångsfrågan ska däremot både den tyska och den svenska lydelsen beaktas.

Parterna har inte rest några invändningar mot översättningen som den framgår av T5-dokumentet. I nämnda dokument är beskrivningen översatt från tyska till engelska och patentkraven till svenska. I det följande kommer hänvisningar att ske till nämnda dokument, men prövningen sker med utgångspunkt i den tyska lydelsen av EP 512.

Electrolux har anfört ett antal grunder för varför den svenska delen av EP 512 ska förklaras ogiltig. Domstolen har valt att först pröva om uppfinningen enligt EP 512 uppfyller kraven på nyhet och uppfinningshöjd. Om så är fallet finns det anledning för domstolen att gå vidare till att pröva även övriga grunder för ogiltighet som framförts av Electrolux.

Uppfinningen enligt EP 512

Uppfinningen enligt EP 512 avser en dammsugare för uppsugning och ansamling av partiklar i åtminstone en samlingskammare. Dammsugaren har åtminstone en upptagningskammare för sugorgan omfattande en fläkt som drivs av en motor. Samlingskammaren och upptagningskammaren är inbördes separerade genom en skiljevägg som uppvisar en inträdesöppning för ett luftflöde från samlingskammaren till sugorganet. Skiljeväggen har som inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren till sugorganet hos upptagningskammaren en luftledtratt som avsmalnar utgående från dess inträdesyta vid samlingskammaren i riktning mot sugorganet. Luftledtrattens inträdesyta bildar den väsentliga delen av skiljeväggsytan. Luftledtratten uppvisar i sin trattbotten ett ingreppsskyddselement vilket är bildat av en i samlingskammarens riktning domartat sig utvidgande eller på annat sätt formad ribbkropp som uppvisar luckor för vittgående obehindrad passage av luftflödet från samlingskammaren till sugorganet och vars skyddsribbor står ut i luftledtrattens trattmitt, dvs. mot öppningen till fläkten, i riktning mot samlingskammaren. Skiljeväggen, luftledtratten och dess framförplacerade ingreppsskyddselement utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel.

Genom lösningen enligt EP 512 ska sugkraften hos en dammsugare, speciellt en dammsugare med en kompakt konstruktion, förbättras och samtidigt undviks skador som kan orsakas av roterande fläktblad.

Fackmannen

Enligt domstolens bedömning är den i föreliggande fall relevanta fackmannen en högskole- eller civilingenjör inom maskinteknik med grundläggande kunskaper inom flödesmekanik och flödesdynamik och flera års erfarenhet av utveckling, design och tillverkning av dammsugare. Att BSH, enligt vad bolaget påpekat, vid patentets prioritetsdag inom området massproduktion inte hade några anställda med en längre högskoleutbildning förändrar inte den bedömningen.

Om förståelsen av vissa särdrag i patentkrav 1

Särdrag 2 ”varvid samlingskammaren (SR) och upptagningskammaren (MR) är inbördes separerade genom en skiljevägg (TW)”

I stycke [0020] i EP 512 anges avseende figur 1 ”a receiving chamber MR is separated in the housing GH of the vacuum cleaner SS of Figure 1 from the collecting space or from the collecting or dust chamber SR by a partition wall TW. This receiving space MR serves for, in particular, accommodation and mounting of suction means […] Apart from the suction means MO, MR, it is also possible in a given case to accommodate further components of the vacuum cleaner in the receiving space MR, such as, for example, the cable drum KT thereof for winding up an electrical connection cable KA.”

I EP 512 anges uttryckligen att upptagningskammaren kan, utöver sugorganet, även inrymma andra komponenter. I figur 1 visas exempelvis en kabeltrumma (KT) som befinner sig bakom skiljeväggen (TW) i upptagningskammaren.

BSH har gjort gällande att figur 1 och figur 5 i EP 512 avser olika utföringsformer och att figur 5 illustrerar den grundläggande uppfinningen medan figur 1 skildrar ett möjligt och specifikt fall i detta avseende. I figur 5 är upptagningskammaren separerad

från kammaren där kabeltrumman är anordnad och skiljeväggsbeteckningen ”TW” placerad i området för upptagningskammaren.

Enligt domstolen saknas stöd i patentets beskrivning för att betrakta figur 1 som ett specifikt fall och figur 1 och 5 som olika utföringsformer. I figurförteckningen för figur 5 finns en explicit referens tillbaka till figur 1. Av stycke [0016] i beskrivningen framgår att figur 1 visar ”the essential components of a vacuum cleaner which is constructed and functions in accordance with the principle according to the invention” och att figur 5 visar “the individual components of the vacuum cleaner according to Figure 1 in a broken state.” Detta talar emot att figur 1 och 5 visar olika utföringsformer.

Professor Dr. M. har i förhör anfört att det på patentets originalspråk tyska har använts beteckningen ”TW” i samband med benämningen ”Zwischenwand”, men även i samband med benämningen ”Trennwand”. I den engelska översättningen däremot är båda begreppen ”Zwischenwand” och ”Trennwand” översatta med ”partition wall”. Det finns alltså en skillnad i betydelsen på handläggningsspråket som inte återfinns i översättningen till engelska. Domstolen noterar att begreppet ”Zwischenwand” används i beskrivningen en enda gång och då i stycke [0020] tillsammans med beteckningen ”TW”, i övrigt används i EP 512 genomgående begreppet ”Trennwand” i kombination med beteckningen ”TW”. Begreppet ”Zwischenwand” är inte närmare definierat i EP 512 och har inte heller någon vedertagen betydelse inom teknikområdet som skiljer sig från innebörden av begreppet ”Trennwand”. Enligt domstolens bedömning används därmed ”Zwischenwand TW” och ”Trennwand TW” som synonymer i patentets beskrivning.

Domstolen tolkar därmed skiljeväggen som den vägg som avgränsar samlingskammaren i riktning mot sugorganet. Att upptagningskammaren utöver ett sugorgan även kan inrymma andra komponenter (se exempelvis kabeltrumman i figur 1 och figur 5, eventuellt avskild genom en vägg såsom det framgår av figur 5 i EP 512) förändrar inte denna bedömning.

Särdrag 4 ”skiljeväggen (TW) har som inträdesöppning […] en luftledtratt (LT) som avsmalnar utgående från dess inträdesyta (RE) vid samlingskammaren (SR) i riktning mot sugorganet (MO, GB)”

I beskrivningen anges i detta sammanhang i stycke [0021] ”In order to now be able to provide a sufficient suction power of the vacuum cleaner SS even with compact constructional size the inlet opening in the partition wall TW is advantageously provided at such a place that the air flow LF can be guided – oriented substantially rectilinearly – from the inlet opening EO through the collecting space SR to the suction means GB, MO behind the partition wall TW in the receiving space MR. In order to enable such a targeted air guidance, i.e. to be able to impose a defined, predeterminable flow direction on the inducted air, the inlet opening in the partition wall TW is formed as an air guide funnel LT. The air guide funnel LT narrows starting from its entry area at the collecting space SR in direction towards the suction means GB, MR.”

Vidare anges i stycke [0022] i beskrivningen avseende figur 2 ”There the air guide funnel LT has a substantially rectangular inlet area RE for the air flow LF from the dust space SR. The inlet area RE of the air guide funnel LT in that case substantially flushly adjoins the partition wall TW which is otherwise preferably of planar construction. The inner walls of the air guide funnel LT then run, starting from this rectangular outer contour, towards one another in the form of a cone in direction towards the suction means […] the inner walls of the air guide funnel LT ultimately form an outlet opening, which is approximately circularly round in cross section…”

Enligt domstolens bedömning avses med luftledtratt i patentets mening en luftflödesledande tratt med en tvärsnittsyta som minskar utgående från inträdesytan i riktning mot sugorganet. Därigenom uppnås en samlande och koncentrerande effekt av luftflödet. Enligt domstolens bedömning kan effekterna som är avsedda att uppnås med hjälp av luftledtratten, se det som anges i beskrivningen i stycke [0011], [0012] och [0023], inte användas för att begränsa särdragets tolkning i patentkravet ytterligare.

Särdrag 5 ”varvid dess inträdesyta (RE) bildar den väsentliga delen av skiljeväggsytan (TW)”

Särdraget syftar tillbaka till särdrag 4 och avser att luftledtrattens inträdesyta bildar den väsentliga delen av skiljeväggsytan. I patentkrav 9 samt i stycke [0023] i beskrivningen anges närmare ”The inlet area RE of the air guide funnel LT preferably occupies at least 50%, preferably between 70 and 80%, of the total area of the partition wall TW.” Därutöver återfinns i beskrivningen inga ytterligare förklaringar eller definitioner av som avses med ”den väsentliga delen av skiljeväggsytan”, och enligt domstolens bedömning kan de schematiska ritningarna i EP 512 endast ge begränsad vägledning vid tolkning av särdraget.

Domstolens anser att vid tolkning av särdraget måste användningen av den bestämda formen ”den väsentliga delen av skiljeväggsytan” (ty: ”den wesentlichen Teil der Trennwandfläche”) i särdragsformuleringen i motsats till ”en väsentlig del av skiljeväggsytan” (ty: ein wesentlicher Teil der Trennwandfläche”) tas i beaktande. Mot den bakgrunden och med anledning av vad som framgår av de ovan angivna delarna av patentets beskrivning och patentkrav 9 måste lydelsen enligt domstolen tolkas som en del på 50 procent eller mer av skiljeväggsytan. Det som har anförts av BSH angående resultaten från måttagningar på figur 2 för förståelse av bestämningen ”den väsentliga delen” i särdrag 5 förändrar inte denna bedömning.

Bedömning av nyhet och uppfinningshöjd

Rättsliga utgångspunkter

Enligt 52 § första stycket 1 jämfört med 2 § patentlagen ska ett patent förklaras ogiltigt om det har meddelats för en uppfinning som inte är ny i förhållande till vad som blivit

känt före dagen för patentansökan. Av samma bestämmelse framgår vidare att ett patent ska förklaras ogiltigt om det har meddelats för en uppfinning som inte väsentligen skiljer sig från vad som blivit känt före dagen för patentansökan.

Nyhet och uppfinningshöjd med utgångspunkt i JP 11-137484 A (D25)

Electrolux har baserat på tidigare publicerade dokument och öppen utövning (D20) rest ett stort antal invändningar mot att EP 512 skulle uppvisa nyhet och uppfinningshöjd. Domstolen har valt att först pröva patentets giltighet med utgångspunkt i dokumentet JP 11-137484 A (D25).

Dokument D25 avser en patentansökan med ingivningsdag den 7 november 1997 och publiceringsdag den 25 maj 1999. Dokumentet har översatts till engelska, och hänvisningarna nedan avser den engelska översättningen.

Lösningen enligt D25 tar sin utgångspunkt i tidigare känd teknik som beskrivs bl.a. i figur 7 i D25. Dammsugaren i figur 7 beskrivs enligt följande i stycke [0004] i beskrivningen ”As shown in the drawings, the main body of the vacuum cleaner is divided into the dust collecting chamber 1 and the motor chamber 2 by the suction grid 3 provided at a central portion thereof. The paper bag 4 is provided in the dust collecting chamber 1. The cord reel 15 and the electric suction-blower 5, which is supported by the retainer rubber 14, are provided in the motor chamber 2.”

Problemet som läran enligt D25 avser att lösa anges i stycke [0006] enligt följande. ”When the suction air that has passed through the paper bag 4 in the dust collecting chamber 1 passes through the suction grid 3 provided in front of the suction port 16 of the electric suction-blower, a loss occurs because the suction grid has a grid shape, and consequently the loss greatly affects a decrease in suction power[…]”

I D25 beskrivs inte funktionen av suggallret (suction grid 3) enligt teknikens ståndpunkt i figur 7 närmare. En fackman inom teknikområdet som tar del av D25 kan förväntas känna till relevanta standarder inom teknikområdet dammsugare och i synnerhet relevanta säkerhetsstandarder inom teknikområdet, exempelvis den svenska standarden SS-EN 60 335-1 som fastställdes den 24 februari 1995. Punkt 20.2 i standarden anger att ”Moving parts of appliances shall, as far as is compatible with the use and working of the appliance, be positioned or enclosed to provide adequate protection against personal injury in normal use. Protective enclosures, guards and similar parts shall be non-detachable parts […] Compliance is checked by inspection […] by means of a test finger […] It shall not be possible to touch dangerous moving parts with this finger.”

Fackmannen som tar del av figur 7 i D25 skulle, mot bakgrund av sina allmänna kunskaper om säkerhetsstandarder inom teknikområdet, inse att suggallret 3 bl.a. har en säkerhetsfunktion som hindrar användaren från skada sig genom att komma i kontakt med den roterande elektriska fläkten.

Enligt stycke [0007] i beskrivningen anges syftet med tekniken som beskrivs i D25 vara att ”increase the suction power of a main body by smoothing a flow of suction air in front of a suction port of an electric suction-blower as a result of improving a shape of a suction grid.” Enligt D25, se stycke [0008], uppnås detta syfte genom att ”the suction grid extends radially, in the form of straight lines, from a motor chamber toward a dust collecting chamber, and a suction port of an electric suction-blower is situated on straight extension lines of the grid. This configuration creates a smooth flow of suction air from the dust collecting chamber to the electric suction-blower of the motor chamber and reduces a loss at the suction grid to increase a suction power of the main body.”

En första utföringsform av det enligt läran i D25 förbättrade gallret beskrivs i stycke [0015] och [0016] i beskrivningen avseende figur 1 enligt följande. ”A suction grid or intake grid 3a is provided in a partition wall 11a that partitions the dust collecting

chamber 1 from the motor chamber 2. The suction grid 3a is provided in front of the suction port 16 of the electric suction-blower 5 […] this embodiment is characterized by the shape of the suction grid 3a, i.e. the suction grid 3a is shaped such that suction grid 3a extends radially, in the form of straight lines, from the motor chamber toward the dust collecting chamber 1 […] because the suction grid 3a is shaped such that the suction grid 3a extends radially from the motor chamber 2 toward the dust collecting chamber 1 in the form of straight lines and the suction port 16 of the electric suction-blower is situated on the straight extension lines from the grid, a flow of suction air from the dust collecting chamber 1 to the electric suction-blower 5 of the motor chamber 2 through the paper bag 4 becomes smooth, and the suction loss at the suction grid can be reduced."

Det är ostridigt i målet att den första utföringsformen i D25 visar en dammsugare för uppsugning och ansamling av partiklar i en samlingskammare (dust collecting chamber 1) med en upptagningskammare för sugorgan (motor chamber 2) omfattande en fläkt som drivs av en motor (suction-blower 5) och därmed visar särdragen 1 – 1.2.1 i patentkrav 1.

Vidare visar den första utföringsformen i D25 att samlingskammaren (dust collecting chamber 1) och upptagningskammaren (motor chamber 2) är inbördes separerade genom en skiljevägg (partition wall 11a) som uppvisar en inträdesöppning för ett luftflöde från samlingskammaren till sugorganet (se figur 1 i D25) och därmed särdragen 2 och 3 i patentkrav 1.

Skiljeväggen 11a har, som det är tydligt visat i figur 1, som inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren (dust collecting chamber 1) till sugorganet (suction-blower 5) en tratt som är avsmalnande åtminstone i den i figur 1 visade dimensionen. Av figur 1 framgår i och för sig inte om tratten avsmalnar över hela omkretsen eller endast har två lutande och exempelvis två vertikala sidoväggar. Av beskrivningen framgår dock, se stycke [0015] att "the suction grid 3a is shaped such that the suction grid 3a extends radially, in the form of straight lines, from the motor chamber 2 toward

the dust collecting chamber 1", och fackmannen skulle i detta sammanhang förstå att inträdesöppningen har en cirkulär tvärsnittsyta. Trattens tvärsnittsyta i den i figur 1 visade konfigurationen minskar följaktligen från inträdesöppningen i riktning mot sugorganet. Tratten är avsedd att leda luftflödet och är därmed, enligt tolkningen ovan, en luftledstratt i den mening som avses i EP 512. Inträdesöppningen i figur 1 är avsedd och lämplig för anslutning av samlingskammaren (dust collecting chamber 1) till sugorganet (suction-blower 5). Vad som anges i särdrag 4 i patentkrav 1 framgår därmed av den första utföringsformen i D25.

Av figur 1 framgår att trattens inträdesyta sträcker sig i den i figur 1 visade dimensionen över den väsentliga delen av skiljeväggsytan och därmed, vid en cirkulär utformning, även över den väsentliga delen av skiljeväggsytan i sin helhet. Vad som anges i särdrag 5 i patentkrav 1 framgår därmed av den första utföringsformen i D25. Inuti luftledtratten i figur 1 i D25 finns ett suggaller 3a som sträcker sig radiellt från motorkammaren till samlingskammaren i form av raka linjer och motsvarar därmed enligt domstolens bedömning en på annat sätt formad ribbkropp enligt särdrag 7.1 i patentkrav 1. Suggallret 3a uppvisar luckor för passage av luftflödet från samlingskammaren till motorkammaren och sugorganet. Suggallret 3a är avsett att jämna ut luftflödet, och förlusten av sugeffekten vid suggallret 3a kan därmed minskas. Därmed möjliggörs enligt domstolens bedömning en vittgående obehindrad passage av luftflödet genom luckorna i suggallret från samlingskammaren till sugorganet i enlighet med särdrag 7.2 i patentkrav 1.

Suggallrets ribbor sträcker sig igenom hela luftledstratten och står, utgående från luftledtrattens trattbotten, ut i luftledstrattens trattmitt mot öppningen till fläkten i riktning mot samlingskammaren. Det motsvarar särdrag 7.3 i patentkrav 1.

Det framgår inte explicit av D25 att luftledtratten uppvisar ett ingreppskyddselement i sin trattbotten (särdrag 6) eller att skiljeväggen, luftledtratten och dess framförplacerade ingreppsskyddselement är utformade som en i ett stycke bestående konstruktionsdel (särdrag 8).

I figur 1 i D25 finns ett suggaller i luftledtratten, men det nämns inte explicit i dokumentet att suggallret även fungerar som ingreppsskyddselement. För en fackman med kunskap om relevanta säkerhetsstandarder inom teknikområdet, exempelvis den svenska standarden SS-EN 60 335-1 som fastställdes den 24 februari 1995, framstår det dock som uppenbart att suggallret måste utformas på ett sådant sätt att gällande säkerhetsstandarder uppfylls. Detta gäller i synnerhet eftersom läran i D25 avser att förbättra den befintliga tekniken med ett traditionellt suggaller enligt teknikens ståndpunkt i figur 7.

Även om det inte är explicit angivet i D25 att suggallret även har skyddsfunktionen att förhindra att en användare når roterande delar och skadar sig anser domstolen att fackmannen skulle utforma suggallret i figur 1 i D25 på ett sådant sätt att den fungerar som ingreppsskydd och dammsugaren därmed uppfyller gällande säkerhetsstandarder. Alternativet, att montera ett separat ingreppsskydd ovanpå eller under suggallret, skulle motverka syftet med tekniken i D25 att förbättra luftflödet och att minska förlusterna i jämförelse med den kända tekniken i figur 7, och en fackman skulle därför inte ta en sådan lösning i beaktande.

Mot denna bakgrund gör domstolen bedömningen att särdrag 6 i patentkraven framgår implicit av dokument D25.

Avseende särdrag 8, att skiljeväggen, luftledtratten och dess framförplacerade ingreppsskyddselement utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel gör domstolen följande bedömning.

Det framgår tydligt av figur 1 att luftledtratten bildas genom en öppning och genomföring i skiljeväggen 11a, och skiljeväggen och luftledtratten i figur 1 är därmed utformade som en i ett stycke bestående konstruktionsdel. Av beskrivningen i D25 framgår däremot inte explicit om skiljeväggen och suggallret är utformade i ett stycke.

Av stycke [0015] i beskrivningen framgår att ”a suction grid or intake grid 3a is provided in a partition wall 11a that partitions the dust collecting chamber 1 from the motor chamber 2”, men det kan inte likställas med att suggallret och skiljeväggen är utformade som en i ett stycke bestående konstruktionsdel. Figur 1 i D25 är en schematisk ritning som illustrerar den första utföringsformen enligt D25. Av ritningen framgår inte att skiljeväggen och suggallret är separata komponenter, och det går inte heller att klart och otvetydigt avgöra att skiljeväggen och suggallret utgörs av en i ett stycke bestående konstruktionsdel även om skuggningen är (med små avvikelser som kan förväntas i en schematisk ritning) densamma för dessa komponenter.

Utgångspunkten för domstolens bedömning är därför att D25 inte klart och otvetydigt visar att skiljeväggen och suggallret utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel och att dokument D25 alltså inte visar delar av särdrag 8 i patentkravet. D25 förtar alltså inte nyheten hos uppfinningen enligt EP 512.

BSH har anfört att effekten av denna skillnad är att man undviker tätningar som behövs vid ändarna om komponenterna ska sammankopplas mekaniskt, att man uppnår en trattform som är jämn och formad utan hack i profilen mot den cirkulära diametern i inträdesöppningen mot fläkten och att anordnandet av delarna i ett stycke undviker slitage mellan mekaniskt sammankopplade delar vilket kan ge längre teknisk livslängd och förbättrad funktion över tid.

Domstolen noterar att dessa fördelar varken nämns i ansökningshandlingarna till EP 512 eller i patentets beskrivning.

Av ansökningshandlingarna till EP 512 (WO 03/028517A2 i engelsk översättning) framgår, se sida 7 rad 9 ff. ”If necessary, it may be expedient to design the partition wall TW, the air guide funnel LT, and/or its front-mounted intrusion protection element ES as an integral component. However, it may also be appropriate to manufacture these three components as individual parts and then mechanically couple them to each other.”

I ansökningshandlingarna beskrivs alltså dessa två alternativ som likvärdiga utan att nämna för- och nackdelarna som är kopplade till varje alternativ.

I det meddelade patentet EP 512 har beskrivningen ändrats och det anges i stycke [0027] följande. ”The partition wall TW, the air guide funnel LT and the intrusion protection element placed in front thereof are constructed as an integral component. It is not part of the invention to produce these three components as individual components and then couple them mechanically with each other.”

EP 512 har alltså under handläggningen begränsats genom att explicit undanta en av de tidigare presenterade likvärdiga alternativen från patentets skyddsomfång.

Även av figur 1 i D25 framgår en trattform för luftledtratten som är jämn och formad utan hack i profilen, och den effekten kan därför inte beaktas vid formuleringen av det objektiva tekniska problemet. Det som kvarstår av de av BSH nämnda effekterna är att man genom den särskiljande delen av särdrag 8 undviker tätningar och slitage mellan mekaniskt sammankopplade delar.

Fackmannen ställs därmed mot bakgrund av D25 inför problemet att förse skiljeväggen i D25 med ett suggaller utan att tätningar behövs och på ett sådant sätt att slitage minskas.

Handboken ”Konstruera i plast” vänder sig till konstruktörer verksamma i industrin och är även kurslitteratur för blivande konstruktörer och återspeglar därmed allmänna fackmannamässiga kunskaper. I handboken anges i avsnittet Integrering: ”Sträva efter största möjliga integrationsgrad, upp till den nivå där funktionskrav kräver andra typer av material eller komponenter. Att överföra separata funktioner och komponenter till en multi-funktionell komponent kräver ett öppet arbetssätt eftersom ibland radikala konstruktions- och materiallösningar får tillgripas.”

Det kan alltså förväntas av fackmannen, mot bakgrund av hans allmänna kunskaper, att integrera komponenter i den utsträckning det är möjligt. Att integrera ett suggaller i skiljeväggen i en dammsugare enligt D25 är en konstruktionsdetalj som kan förväntas av fackmannen.

Handboken ”Konstruera i plast” uppmanar konstruktören uttryckligen till ett öppet arbetssätt med radikala konstruktions- och materiallösningar för konstruktion av multi-funktionella komponenter. Domstolens bedömning är därför att fackmannen skulle lösa eventuella utmaningar med tillverkningen av en skiljevägg med ett integrerat suggaller enligt D25. Detta bekräftas även av P.H. sakkunnigutlåtande.
I detta sammanhang noterar domstolen att det varken i ansökningshandlingarna eller i det beviljade patentet EP 512 anges på vilket sätt dammsugaren enligt EP 512 ska tillverkas eller att dammsugaren enligt patentet kan tillverkas på ett särskilt fördelaktigt sätt exempelvis genom formsprutning. Domstolen noterar vidare att begreppet ”formsprutning” över huvud taget inte nämns i beskrivningen eller i patentkraven. Det framstår inte heller som uppenbart för en fackman att EP 512 anvisar en särskilt fördelaktig konstruktionslösning för tillverkning genom formsprutning.

I särdrag 8 anges vidare ”luftledtratten och dess framförplacerade ingreppsskyddselement.” Det framgår varken av patentkravet eller av beskrivningen framför vilken detalj ingreppsskyddselementet ska vara placerat. En rimlig tolkning i sammanhanget utgående från lydelsen i särdraget 8 skulle kunna vara att ingreppsskyddselementet ska vara placerat framför luftledtratten i sin helhet, dvs. framför luftledtrattens inträdesyta, men en sådan tolkning står i konflikt med särdrag 6 i patentkravet att luftledtratten i sin trattbotten uppvisar ett ingreppsskyddselement och även med beskrivningen, se stycke [0026] där det framgår att ”Expediently, the dome-like intrusion protection element ES protrudes in the direction of the collection chamber SR merely to such an extent that its outer contour is flush with the entry area RE of the air guide funnel LT.” Mot denna bakgrund och utgående från ingreppsskyddets funktion är därmed domstolens tolkning att ingreppsskyddet måste vara placerat framför öppningen till fläkten.

Domstolen noterar att suggallrets ribbor i figur 1 i D25 är placerade inuti luftledtratten och sträcker sig igenom hela luftledtratten och är därmed placerade framför inträdesöppningen till fläkten, se även D25 stycke [0015] ”The suction grid 3a is provided in front of the suction port 16 of the electric suction-blower 5.” Vad som anges i särdrag 8 i patentkrav 1 skiljer sig därmed inte väsentligen från vad som är förut känt genom D25 i kombination med fackmannens allmänna kunskaper. Domstolen kommer därmed fram till slutsatsen att det som anges i patentkrav 1 i EP 512 inte skiljer sig väsentligen från den första utföringsformen i D25 och saknar därmed uppfinningshöjd. EP 512 har därmed varit ogiltigt såvitt avser Sverige. Vid denna utgång saknas skäl att pröva Electrolux övriga invändningar mot patentet.

INTRÅNGSMÅLET

Inledning och prövningsordning

Prövningen i intrångsmålet avser det mellandomstema som parterna enats om. Ramen för domstolens prövning blir alltså de i temat uppställda frågorna och är begränsad till om handlingar vidtagna i Sverige av Electrolux medför ersättningsskyldighet till följd av patentintrång eller medverkan till detta.

Domstolen kan konstatera att Electrolux-koncernen innefattar ett större antal bolag, att Electrolux centraliserat vissa funktioner, som t.ex. juristfunktion, till moderbolaget i koncernen och att moderbolaget valt vissa skatte- och redovisningsmässiga lösningar i förhållandet till sina svenska dotterbolag. Vilken betydelse dessa omständigheter har för Electrolux ersättningsskyldighet ligger inte inom ramen för mellandoms-prövningen. Motsvarande gäller för betydelsen av Electrolux aktieinnehav i sina dotterbolag. Domstolen vill dock i sammanhanget peka på att en grundläggande associationsrättslig princip är att det är respektive juridisk person i en koncern som bär ansvaret för åtgärder vidtagna inom ramen för bolagets verksamhet. Ansvaret för

handlingar som utgör patentintrång, antingen direkt eller genom medverkan, ligger alltså på det bolag som vidtagit dem. Detta ansvar påverkas inte av den omständigheten att bolaget eventuellt ingår i en större koncern.

Vad sedan gäller prövningsordningen kommer först prövas om de produkter som är angivna i mellandomstemat i objektiv mening faller inom skyddsomfånget för EP 512. Produkterna det är fråga om i intrångsmålet är version 1 av dammsugare med produktbeteckningarna EPF6, ESP7 och EUO9. I målet är ostridigt att dammsugare under varumärket AEG och med produktbeteckningarna VX6, VX7 och VX9 är identiska med produkterna EPF6, ESP7 och EUO9. Vidare är ostridigt att modellerna EPF6 och ESP7 bygger på samma tekniska plattform och att de egenskaper som är aktuella i målet är identiska hos de två modellerna. Dammsugarna har i målet även benämnts med sina produktnamn PowerForce, SilentPerformer respektive UltraOne. I det följande kommer modellerna EPF6, ESP7 och EU09 gemensamt att betecknas som Produkterna.

Som framgått ovan har domstolen funnit att den svenska delen av EP 512 ska förklaras ogiltig. Redan av denna anledning ska frågorna i mellandomstemat besvaras nekande. Med hänsyn till målets beskaffenhet och av instansordningsskäl har domstolen emellertid trots detta valt att gå vidare till att uttala sig om mellandomstemat i sin helhet, dvs. först om det föreligger intrång i objektiv mening och därefter om Electrolux ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig för det fall intrång är för handen. Uttalandena av domstolen i denna del kommer alltså att baseras på antagandet att EP 512 är giltigt.

Gör Produkterna intrång i EP 512?

Rättsliga utgångspunkter

För att patentintrång ska föreligga krävs som huvudregel att intrångsföremålet till alla delar sammanfaller med de bestämningar som finns i ett självständigt patentkrav. För att bedöma om patentintrång föreligger måste patentets skyddsomfång fastställas och de påstådda intrångsföremålen definieras.

Enligt 39 § patentlagen bestäms patentskyddets omfattning av patentkraven. För förståelse av patentkraven får ledning hämtas från beskrivningen. Bestämmelsen motsvarar artikel 69 (1) i den europeiska patentkonventionen (EPC), vilken Sverige tillträdde år 1978. Angående tolkningen av artikel 69 finns ett protokoll, vilket utgör en integrerad del av konventionen (se även NJA 2000 s. 497). Enligt protokollet får artikeln inte förstås så att ett patents skyddsomfång ska bestämmas genom en strikt bokstavstolkning av patentkraven, eller att beskrivning och ritningar får användas endast för att tolka oklarheter i patentkraven. Artikel 69 ska inte heller förstås så att patentkraven endast tjänar som riktlinjer för att fastställa skyddsomfånget och att skyddet omfattar allt som en fackman, som studerat beskrivning och ritningar, anser att patenthavaren avsett att skydda. I stället ska den ges en tolkning som ligger mellan dessa ytterligheter och som bereder patenthavaren ett skäligt skydd och samtidigt ger tredje man en rimlig säkerhet. I patentlagens förarbeten understryks att patenthavaren inte får begagna sig av oklarheter i patentkraven för att utvidga skyddsomfånget (se prop. 1977/78:1, Del A, s. 303).

I praxis har bl.a. uttryckts att skyddsomfånget ska bestämmas mot bakgrund av den centrala uppfinningstanken, som den framgår av patentskriften, och med beaktande av vad som vid ansökningsdagen, eller i förekommande fall prioritetsdagen, var känd teknik (se Patent- och marknadsöverdomstolens dom den 17 november 2016 i mål PMT 744-16).

För europeiska patent gäller vidare 90 § patentlagen som föreskriver att om en text har översatts och getts in till patentmyndigheten så gäller textens lydelse på handläggningsspråket vid det europeiska patentverket (EPO). Bestämmelsen fick sin nuvarande utformning genom en lagändring som trädde i kraft den 1 juli 2014. Enligt övergångsbestämmelserna ska paragrafen dock tillämpas i sin äldre lydelse när det, som i detta fall, är fråga om en ansökan för vilken EPO har fastställt en ingivningsdag som ligger före ikraftträdandet. Enligt den äldre lydelsen av 90 § gäller att om en översättning av patentet inte överensstämmer med lydelsen på det språk som varit handläggningsspråk vid det europeiska patentverket, omfattar skyddet endast vad som framgår av båda lydelserna.

Domstolens bedömning

I målet är parterna överens om att patentkraven i den rättade svenska översättningen som resulterade i T5-dokumentet inte skiljer sig från lydelsen på handläggningsspråket. Domstolen kommer inledningsvis att redovisa sin uppfattning om intrång i förhållande till patentkraven i T5-dokumentet och kommer i denna del därför att förhålla sig till detta dokument.

Det råder inte tvist om att Produkterna uppvisar särdragen 1 – 3 och 7 – 7.1. För det fall T5-dokumentet, dvs. den rättade svenska översättningen av EP 512, läggs till grund för prövningen är parterna även ense om att särdrag 8 är uppfyllt. Domstolen kommer som nyss nämnts först uttala sig om Produkterna sammanfaller med de bestämningar som finns i det självständiga patentkravet 1 i den lydelse det har enligt T5-dokumentet. Det kan även finnas anledning för domstolen att överväga konsekvenserna av den felöversättning som skett av särdrag 8, som sedermera rättades och resulterade i T5-dokumentet.

Electrolux har invänt att Produkterna inte uppfyller särdrag 4 eftersom de saknar en luftledtratt i den mening som avses i EP 512. Enligt Electrolux måste en luftledtratt i patentets mening ha fler egenskaper än enbart uppvisa en tvärsnittsyta som gradvis minskar. Bl.a. måste en luftledtratt enligt Electrolux ha en viss effekt på luftflöde och tryckfall. Med utgångspunkt i de luftflödesmätningar som genomförts av Electrolux, BSH och SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH av dammsugarmodellerna EPF6/VX6 och VX9-2-ÖKO/EUO9, vilka mätningar C.S. och P.L. vittnat om menar Electrolux att Produkterna inte uppvisar någon luftledtratt i den mening som avses i EP 512. Detta med anledning av att ingen skillnad i luftflöde skulle märkas av den genomsnittlige användaren av testade dammsugarmodeller i förhållande till en prototyp med endast ett hål till fläktens öppning, dvs. en öppning till fläkten som inte har några lutande ytor i riktning mot fläkten. Sammanfattningsvis görs alltså gällande att Produkterna visserligen uppvisar trattar i strikt matematisk mening, men däremot inte luftledtrattar i den mening som avses i EP 512.

I samband med prövningen i ogiltighetsmålet har domstolen gett uttryck för sin förståelse av patentkrav 1. Detta gäller bl.a. för vad som utgör en luftledtratt i patentets mening. Domstolen gjorde bedömningen att med en luftledtratt avses en luftflödesledande tratt med en tvärsnittsyta som minskar utgående från inträdesytan i riktning mot sugorganet. Vad som uppnås genom detta är som angetts tidigare enligt domstolens bedömning en samlande och koncentrerande effekt av luftflödet. Några andra effekter som är avsedda att uppnås genom särdraget, och som anges i beskrivningen, kan enligt domstolens bedömning inte läggas till grund för någon ytterligare begränsning vid tolkning av särdraget. Motsvarande tolkning av vad som utgör en luftledtratt måste också läggas till grund för bedömningen av frågan om intrång. En tillämpning av 39 § patentlagen och artikel 69 EPC leder enligt domstolen inte heller till någon annan tolkning av vad som utgör en luftledtratt i patentets mening.

Samtliga Produkter uppvisar ostridigt en skiljevägg med en inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren till sugorganet hos upptagningskammaren.

Meningarna går sedan isär mellan parterna om inträdesöppningen utgörs av en luftledtratt eller något som endast utgör en tratt i strikt matematisk mening. Produkterna är alltså ostridigt konfigurerade på så sätt att inträdesöppningen i skiljeväggen till sugorganet utgörs av en tratt. En tratt får enligt grundläggande flödesmekaniska principer anses samla och koncentrera luftflödet. Eftersom andra effekter som är avsedda att uppnås med särdraget enligt beskrivningen inte medför någon ytterligare begränsning vid tolkningen av detsamma påverkas inte bedömningen av obetydliga effektskillnader i förhållande till produkter som inte har någon lutande yta alls i anslutningen till fläkten. Enligt domstolens bedömning uppvisar därför Produkterna en luftledtratt i den mening som avses i EP 512. Domstolen återkommer nedan till vad som i Produkterna utgör inträdesytan till luftledtratten.

Särdrag 5 ansluter till särdrag 4 och lyder som följer.

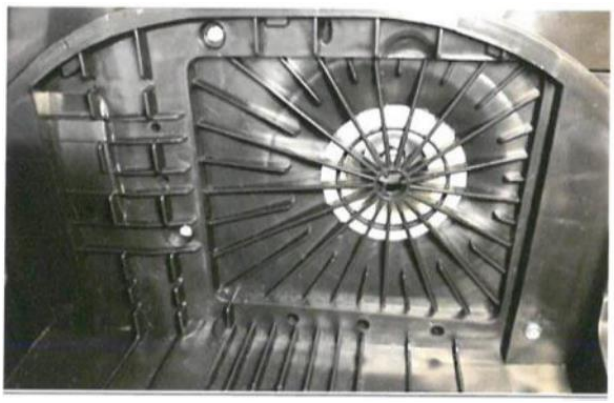
varvid dess inträdesyta (RE) bildar den väsentliga delen av skiljeväggsytan

Som angetts ovan tar domstolen sin utgångspunkt i den tolkning av särdraget som gjorts i samband med prövning av giltigheten av EP 512. Detta innebär för det första att skiljeväggen enligt EP 512 utgörs av hela den yta som skiljer samlingskammaren från upptagningskammaren, dvs. den är inte begränsad till den kammare där sugorganet återfinns. För det andra ska inträdesytan till luftledtratten omfatta 50 procent eller mer av skiljeväggens yta.

Den syn som genomförts i målet visar att Produkterna i skiljeväggen uppvisar en rektangulär sektion med ett insteg som i förhållande till planet av skiljeväggen uppvisar en vinkel om 90º. Nedan återges fotografier av skiljeväggen i Produkterna sedd från samlingskammaren med den rektangulära sektionen (fotografierna är ingivna i målet och inte hämtade från den dokumentation som upprättats över synen).



Modell EUO9, aktbil. 310 s. 60 i PMT 1663-20



Modellerna EPF6/ESP7, aktbil. 310 s. 61 i PMT 1663-20

Parternas uppfattning går isär om huruvida hela ytan i den rektangulära sektionen med insteget utgör luftledtrattens inträdesyta eller inte. Electrolux har i målet anfört att det efter insteget finns en viss yta som är plan och således inte avsmalnar i riktning mot sugorganet varför den inte ska tas med vid beräkning av storleken på inträdesytan till luftledtratten. BSH har intagit motsatt ståndpunkt och bl.a. hänvisat till att Electrolux dotterbolag i en parallell intrångsprocess i Tyskland erkänt den omständigheten att ytan innanför insteget inledningsvis lutar 2º till 5º grader varefter lutningen blir mer påtaglig när inträdesytan antar en mer cirkulär form. Electrolux har emellertid inte i den nu pågående rättegången erkänt motsvarande omständighet varför BSH måste visa att så är fallet. Ett erkännande i en parallell process i ett annat land kan få en viss bevisverkan, men inte utan vidare mot parts bestridande läggas till grund för en intrångsprövning i en annan rättegång.

Av mätningar som BSH låtit utföra av skiljeväggarna och den rektangulära sektionen med insteg i Produkterna framgår följande.

	EPF6/ESP7	EUO9
Skiljeväggen	368,11 cm²	362,45cm²
Inträdesyta enl. BSH	157,76 cm²	143,99 cm²
Inträdesytans andel av skiljeväggen enl. BSH	42,86 procent	39,73 procent

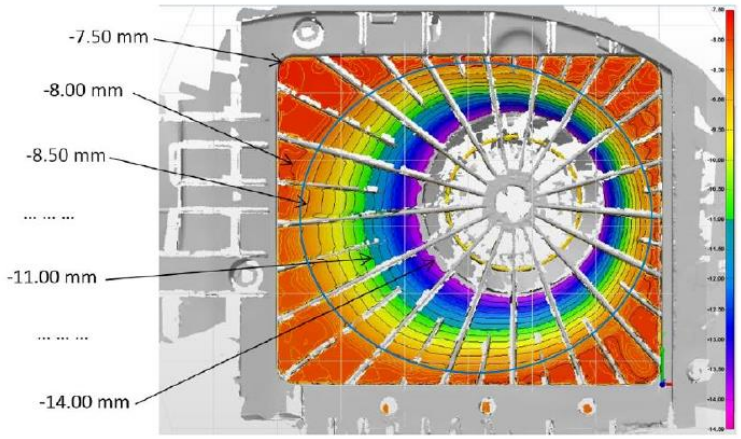
Om bestämningen skiljevägg ges den tolkning som gjorts gällande av BSH, dvs. att ytan av skiljeväggen bestäms med utgångspunkt i att upptagningskammaren är den kammare som gränsar mot sugorganet, blir relationen mellan andelarna av skiljeväggen och luftledtrattens inträdesyta istället följande enligt de mätningar BSH låtit utföra.

	EPF6/ESP7	EUO9
Skiljeväggen enl. BSH	209,76 cm²	253,16 cm²
Inträdesytan enl. BSH	157,76 cm²	143,99 cm²
Inträdesytans andel av skiljeväggen enl. BSH	75, 21 procent	56,88 procent

Enligt särdrag 5 ska luftledtrattens inträdesyta bilda den väsentliga delen av skiljeväggsytan. I särdrag 4 anges att ”en luftledtratt (LT) som avsmalnar utgående från dess inträdesyta (RE) i riktning mot sugorganet (MO, GB) […]” Inträdesytan ska således enligt vad som anges i särdraget ta sin början (”avsmalnar utgående från”) där tvärsnittsytan på luftledtratten minskar och storleken på inträdesytan ska därför bestämmas med utgångspunkt i denna position.

Enligt BSH utgör hela den rektangulära sektionen i skiljeväggen med insteg i respektive Produkt en inträdesyta i den mening som avses i EP 512. Electrolux gör å sin sida gällande att tvärsnittsytan först avsmalnar där öppningen i skiljeväggen antar en mer cirkulär/elliptisk form. Mot bakgrund av parternas inställning råder det alltså ingen tvist om att den cirkulära/elliptiska delen som markerats i de av Electrolux utförda höjdmätningarna utgör en inträdesyta i den mening som avses i EP 512.

Nedan återges en bild från en höjdmätning BSH gjort av bl.a. modellerna EPF6/ESP7 där Electrolux markerat den del som ska anses utgöra inträdesytan. Markeringen återfinns i mitten av det orangea fältet.



Figur 2 aktbil. 132 i PMT 1663-20 (Electrolux höjdmätning EPF6/ESP7)

Electrolux har mätt upp ytan inom den markerade delen i figuren som återges ovan och gjort på motsvarande sätt med modellen EUO9. Med utgångspunkt i dessa mätningar, och det sätt domstolen bedömt bestämningen skiljevägg i EP 512, utgör luftledtrattens inträdesyta enligt Electrolux istället nedan redovisade andel av skiljeväggen.

	EPF6/ESP7	EUO9
Skiljevägg	368,11 cm²	362,45 cm²
Inträdesyta enl. Electrolux	101,88 cm²	93,84 cm²
Inträdesytans andel av skiljeväggen enl. Electrolux	27,68 procent	25,89 procent

Båda parter har låtit genomföra och åberopat höjdmätningar av den rektangulära sektionen med insteg i skiljeväggen. Vid höjdmätningarna respektive part låtit utföra har olika referensytor valts varför färgmarkeringarna fått olika nyanser. Även olika mätskalor har använts. Inget av detta får enligt domstolen någon avgörande betydelse för förståelsen av mätresultaten i nu aktuellt avseende.

Utanför den av Electrolux markerade ytan, dvs. den med ett cirkulärt/elliptiskt utseende, finns ett område som sträcker sig fram till insteget och det råder tvist om denna del utgör en del av inträdesytan till luftledtratten eller inte. I sitt sakkunnigutlåtande har P.H. angett att färgskiftningarna i parternas höjdmätningar visar att ytan har vissa ojämnheter till följd av dåligt ifyllda detaljer med tillhörande sjunkningar, men att det inte är någon riktning på ojämnheterna varför ytan måste betraktas som plan. BSH har å sin sida anfört att höjdkurvorna i det aktuella området visar en svag lutning.

Särdrag 4 är enligt domstolen inte begränsat till någon specifik grad av lutning av luftledtrattens ytor varför en i och för sig mycket svag lutning skulle räcka för att uppfylla särdraget. Domstolen kan utifrån höjdmätningarna parterna låtit utföra konstatera att det förekommer färgskiftningar i den yttre delen av det rektangulära insteget som tyder på ojämnheter i ytan som pekar mot att det förekommer någon bestämd lutning. Samtidigt kan det även noteras att höjdkurvorna synes tyda på en svagare lutning i området fram till att den mer påtagliga lutningen tar vid inom det av Electrolux markerade cirkulära/elliptiska området. Sammantaget kan alltså konstateras att utredningen som lagts fram av parterna i denna del inte till fullo ger stöd för vare

sig att ytan är plan eller uppvisar en svagare lutning. Det är BSH som har bevisbördan för att Produkterna sammanfaller med särdragen i patentkrav 1. Mot bakgrund av att det inte går att dra någon säker och otvetydig slutsats utifrån utredningen i målet kan annat inte anses styrkt än att inträdesytan utgörs av det område som markerats av Electrolux, dvs. där öppningen i skiljeväggen antar en mer cirkulär/elliptisk form. Med utgångspunkt i detta kommer luftledtrattens inträdesyta enligt vad som redovisats ovan uppta mindre än 50 procent av skiljeväggen varför Produkterna inte uppfyller särdrag 5. Det kan för övrigt konstateras att Produkterna inte skulle uppfylla särdrag 5 även om hela den rektangulära sektionen med insteg lades till grund för bestämmandet av storleken på inträdesytan till luftledtratten. Även i den nu nämnda situationen skulle nämligen inträdesytan omfatta mindre än 50 procent av skiljeväggens yta utifrån de mätningar som BSH självt låtit utföra.

Produkterna uppfyller alltså inte särdrag 5 och gör därmed inte intrång i EP 512 enligt T5-dokumentet. Mot denna bakgrund saknas det anledning för domstolen att även uttala sig om Produkterna uppfyller särdrag 6, 7.2 och 7.3.

Betydelsen av översättningsfelet

Inledningsvis kan konstateras att EP 512 meddelades före den 1 juli 2014 varför 90 § patentlagen i dess äldre lydelse är tillämplig. I motiven till bestämmelsen i dess äldre lydelse anfördes bl.a. att om texten på handläggningsspråket innehåller något som inte också återfinns i översättningen föreligger inte något skydd för patentet i denna del (se prop. 1977/78:1 Del A s. 387). Vidare framhölls i motiven att om översättningen skulle gå utöver texten på handläggningsspråket så uppkommer inte något skydd för den del av översättningen som saknar motsvarighet i texten på handläggningsspråket (a. prop. s. 387).

Efter beslut av Besvärskammaren vid EPO kom EP 512 att upprätthållas i ändrad lydelse enligt dokument B2. Meddelande om beslutet utfärdades av EPO den 5 juni

2019 och fick enligt artikel 68 i EPC retroaktiv effekt. I enlighet med vad som föreskrivs i 82 § andra stycket patentlagen lämnade BSH in en översättning till PRV av B2-dokumentet. Översättningen publicerades av PRV den 24 september 2019 som dokument T4 och fick rättsverkan ex tunc i enlighet med artikel 68 EPC.

Särdrag 8 kom i dokument T4 att få följande lydelse på svenska.

och att skiljeväggen (TW), luftflödet (LT) och dess framförplacerade ingreppsskyddselement (ES) utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel.

Den 13 november 2019 utfärdades patentdokumentet B9 av EPO på eget initiativ. Genom detta genomförde EPO en rättelse av beskrivningen till EP 512.

Den 20 januari 2020 begärde BSH hos PRV en rättelse av översättningen av patentkrav 1 i EP 512. Rättelsen publicerades av PRV den 18 februari 2020 som T5-dokumentet, varvid särdrag 8 fick följande lydelse.

och att skiljeväggen (TW), luftledtratten (LT) och dess framförplacerade ingreppsskyddselement (ES) utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel.

På handläggningsspråket tyska har särdrag 8 följande lydelse.

Und dass die Trennwand (TW), der Luftleittrichter (LT) und dessen vorgesetztes Eingriffschutzelement (ES) ein einstückiges Bauteil bilden.

Domstolen kan instämma med BSH att felöversättningen i sammanhanget framstår som uppenbar. Det saknas vidare någon gemensam nämnare mellan bestämningarna ”luftledtratt” och ”luftflöde” sett med utgångspunkt i särdragets utformning. Att referensbeteckningen (LT) finns i de båda versionerna påverkar inte denna slutsats. Frågan är emellertid om något som närmast kan betraktas som rimlighetsskäl ska tillåtas få något genomslag vid tillämpningen av 90 § patentlagen i dess äldre lydelse.

Domstolen är inte av den uppfattningen. För det första kan konstateras att översättningsfelet, oavsett om det är uppenbart eller inte, medför en osäkerhet för tredje man. Att Electrolux, som är en av många tänkbara tredje män som behöver förhålla sig till patentskyddet, varit införstått med vad som avsetts medför inte att denna osäkerhet undanröjs för andra marknadsaktörer. För det andra talar skälen som ligger bakom bestämmelsen mot att patenthavare ska kunna övervältra risken för översättningsfel på tredje man genom att ge en rättad översättning retroaktiv verkan. Domstolen kan alltså inte se att graden av felaktighet på grund av rimlighetsskäl skulle kunna tillåtas få något genomslag för bedömningen av om intrång föreligger enligt såväl lydelsen på handläggningsspråket som översättningen.

BSH har framfört argumentet att T5-dokumentet ska ges en retroaktiv verkan, dvs. att den rättade översättningen ska få ex tunc verkan i likhet med vad som enligt artikel 68 EPC gäller för ett beslut av EPO att upprätthålla ett patent i ändrad lydelse. Detta med hänvisning till att B9-dokumentet skulle ha haft ex tunc verkan. Domstolen delar inte denna uppfattning. Vid sitt tillträde till EPC utnyttjade Sverige möjligheten att enligt artikel 65 EPC föreskriva att patentskriften skulle översättas till svenska för att patentet skulle få rättsverkan i Sverige. För detta krävdes enligt artikel 70.4 EPC att sökanden eller patenthavaren skulle ges en möjlighet att rätta en oriktig översättning. Enligt artikel 70.4 (a) EPC får en rättad översättning ingen rättsverkan förrän de villkor som staten ifråga ställt upp med stöd av artikel 65.2 och 67 EPC uppfyllts. Med utgångspunkt i denna reglering framstår det för domstolen som systemfrämmande att tillägga en rättad översättning verkan ex tunc. Dessutom skulle ett sådant synsätt skapa en rad osäkerheter för tredje man.

Utöver vad som anförts ovan kan vidare konstateras att det i doktrin angetts att sedan en rättelse av en översättning av patentkraven kungjorts av PRV gäller den rättade ansökningen istället för den tidigare översättningen (se Jacobsson m.fl., Patentlagstiftningen – en kommentar, s. 595). Uttalandet om att den rättade versionen gäller *istället* för den äldre översättningen ger enligt domstolen även det stöd för

uppfattningen att fram till dess den rättade översättningen kungjorts så gäller den tidigare översättningen.

Sammantaget kan domstolen inte finna något stöd för att ge en rättad översättning av patentkraven retroaktiv verkan på det sätt som gjorts gällande av BSH. Det kan även tilläggas att B9-dokumentet, dvs. den rättelsen EPO gjorde på eget initiativ av B2-dokumentet, avsåg beskrivningen. En rättelse av detta slag av beskrivningen har ingen effekt på innehållet i det beviljade patentet (se Visser's Annotated European Patent Convention, 2023 Edition, s. 736).

Under den tid som är relevant i målet har alltså patentskyddet för EP 512 i Sverige bestämts av dokumentet T4. Patentskyddet har därmed inte omfattat en konfiguration där skiljeväggen, luftledtratten och dess framförplacerade ingreppsskyddselement utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel. Detta skydd kom i effekt först genom kungörelsen av T5-dokumentet den 18 februari 2020, dvs. vid en tidpunkt när Produkterna fått en utformning som ostridigt inte uppfyller särdrag 8.

Har Electrolux vidtagit några intrångsgörande åtgärder med Produkterna som medför ersättningsskyldighet i och för sig?

Rättsliga utgångspunkter

Ensamrätten till ett patent innebär bl.a. att patenthavaren kan hindra andra att tillverka, bjuda ut eller föra ut på marknaden en patentskyddad produkt (se 3 § första stycket 1 patentlagen). Begreppet ”bjuda ut” avser här erbjudanden på kommersiella villkor om t.ex. försäljning (se NJA 2008 s. 1192). I detta sammanhang är således utbjudande snävare än ”marknadsföring” enligt marknadsföringslagen (2008:486). Med att ”föra ut på marknaden” avses framför allt försäljning.

Den som uppsåtligen eller av oaktsamhet vidtar en åtgärd som innebär intrång i ensamrätten till ett patent är skyldig att betala skälig ersättning för utnyttjandet och ersättning för den ytterligare skada som intrånget medfört (se 58 § första stycket patentlagen). Rätten till ersättning gäller dock endast för utnyttjade som skett och skada som uppkommit under de senaste fem åren innan talan om intrång väcktes (se 58 § tredje stycket patentlagen).

Domstolens bedömning

I enlighet med det mellandomstema som parterna kommit överens om har domstolen att pröva om Electrolux har tillverkat, bjudit ut eller fört ut Produkterna på marknaden och därigenom ådragit sig ersättningsskyldighet i och för sig.

Domstolen noterar i detta sammanhang att den skriftliga bevisning som BSH åberopat och som hänför sig i tiden fem år före stämningsansökan i detta mål gavs in, dvs. den 3 februari 2020, saknar relevans för frågan om ersättningsskyldighet. Det gäller även den bevisning som hänför sig i tiden efter den 9 maj 2019 då Produkterna endast tillverkades i version 2, som ostridigt inte gör intrång i EP 512. Vidare är det bara de åtgärder som har vidtagits i Sverige som har betydelse för nu aktuell bedömning.

Inledningsvis konstaterar domstolen att BSH inte ens påstått att Produkterna har tillverkats i Sverige. Redan av den anledningen kan någon ersättningsskyldighet som grundar sig på tillverkning inte komma i fråga. Därtill saknas bevisning om att det skulle vara Electrolux som har beställt eller utfört tillverkningen av Produkterna, som dessutom ostridigt skett i Ungern där BSH saknar patentskydd.

Den utredning som rör ansvar enligt produktskydd- och produktansvarslagarna saknar vidare betydelse för bedömningen av vem som ska anses som tillverkare i patenträttslig mening.

När det gäller frågan om utbjudande har BSH gjort gällande att Electrolux bjudit ut Produkterna på tre webbplatser – www.electroluxgroup.com, www.electrolux.se och www.electroluxhome.se.

Beträffande webbplatsen www.electroluxgroup.com är det ostridigt att den drivs av Electrolux. BSH har till stöd för att utbjudande av Produkterna skett på denna webbplats åberopat två artiklar, en rapport, ett pressmeddelande och ett antal årsredovisningar från Electroluxkoncernen. Den ena artikeln, ”Home Care & SDA”, synes vara från 2024 och saknar därför betydelse för frågan om ersättningsskyldighet. Det gäller även pressmeddelandet som är från 2014 liksom årsredovisningarna från åren 2010, 2013 och 2014. Beträffande övriga dokument kan konstateras att de inte innehåller några erbjudanden på kommersiella villkor om försäljning av Produkterna. Enligt domstolen finns det således inget i den presenterade bevisningen som innebär att Electrolux bjudit ut Produkterna via den aktuella webbplatsen under den relevanta tidsperioden.

Electrolux har medgett att bolaget är innehavare av domänerna www.electrolux.se och www.elextroluxhome.se samt att Produkterna under den i målet aktuella tiden bjudits ut på webbplatsen www.elextroluxhome.se. Electrolux har dock bestridit att bolaget haft någon del i driften av webbplatserna www.electrolux.se och www.elextroluxhome.se eftersom Electrolux licensierat domänerna till ett annat bolag i koncernen. När det gäller www.electrolux.se har Electrolux även invänt att webbsidan före 2020 inte innehållit någon webbshop eller liknande där det gått att köpa Produkterna.

Genom utredningen i målet anser domstolen att det är visat att det är Hemprodukter som, via licens från Electrolux, driver och ansvarar för innehållet på de aktuella webbplatserna. Det är således Hemprodukter som under den relevanta tidsperioden bjudit ut Produkterna på webbplatsen www.electroluxhome.se. Beträffande webbplatsen www.electrolux.se framgår av de utdrag från Wayback Machine som BSH åberopat att det funnits bilder och information om Produkterna på den webbsidan

under i vart fall 2017 och 2018. Däremot anser domstolen att det, mot Electrolux bestridande, inte går att dra någon säker slutsats av bevisningen om att Produkterna också erbjudits till försäljning via hemsidan under denna period. Ersättningsskyldighet som grundar sig på att Electrolux bjudit ut Produkterna på webbplatserna www.electrolux.se och www.elextroluxhome.se kan därför inte komma i fråga.

Till stöd för påståendet om att Electrolux har fört ut Produkterna på marknaden har BSH åberopat två kvitton från 2019 avseende försäljning av Electroluxdammsugare i fysiska butiker – ett från Elgiganten och ett från Belab elbutik. Electrolux har bestridit att bolaget sålt de aktuella dammsugarna till nämnda återförsäljare eller att någon av återförsäljarna är under Electrolux kontroll. Någon bevisning som motsäger detta har inte presenterats av BSH. Inte heller finns det någon utredning som i övrigt visar att Electrolux har fört ut Produkterna på marknaden. I sammanhanget kan tilläggas att BSH under den muntliga förberedelsen uppgav att det inte gjordes gällande att Electrolux sålt några dammsugare. Ersättningsskyldighet som grundar sig på att Electrolux fört ut Produkterna på marknaden kan därför inte heller komma i fråga.

Sammanfattningsvis finner domstolen att BSH inte har visat att Electrolux vidtagit några intrångsgörande åtgärder med Produkterna som medför ersättningsskyldighet i och för sig.

Har Electrolux medverkat till några intrångsgörande åtgärder med Produkterna som medför ersättningsskyldighet i och för sig?

Rättsliga utgångspunkter

Varken 57 eller 58 §§ patentlagen föreskriver uttryckligen ansvar eller ersättningsskyldighet för personer som medverkat till patentintrång. Medverkansansvar för patentintrång kan i stället följa av allmänna straffrättsliga principer om medverkan till brott.

Enligt 23 kap. 4 § brottsbalken ska ansvar för viss gärning inte bara ådömas den som har utfört gärningen, utan även annan som främjat gärningen med råd och dåd. Kravet på att annans otillåtna gärning ska främjas med råd och dåd innebär att det krävs såväl objektivt som subjektivt ansvar och adekvans. Gärningen ska inte heller kunna rättfärdigas eller vara helt ursäktad.

Den som medverkar till patentintrång är skyldig att betala ersättning för nyttjandet och ersättning för den ytterligare skada som intrånget medför på samma sätt som den som utfört intrångsgärningen.

Domstolens bedömning

I enlighet med det mellandomstema som parterna kommit överens om har domstolen att för det första pröva om Electrolux medverkat till annans utbjudande eller förande ut på marknaden i Sverige av Produkterna genom att tillhandahålla webbplatserna www.electrolux.se och www.electroluxhome.se, eller genom att tillhandahålla en länk till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/sv. För det andra har domstolen att pröva om Electrolux medverkat till några intrångsgörande åtgärder genom att tillåta användning på Produkterna av kännetecken tillhöriga Electrolux.

Ett domännamn är en adress till en webbplats. Genom att köpa rätten till ett domännamn får innehavaren rätt att tillhandahålla en webbplats på domänen, eller licensiera rättigheten till någon annan. Det behöver således inte vara samma person som innehar domänen som driver webbplatsen. Electrolux har anfört att det inom en bolagskoncern är vanligt förekommande att ett bolag står som innehavare av koncernens tillgångar, såsom immateriella rättigheter och domännamn, medan andra bolag står för tillverkning och försäljning.

Som tidigare konstaterat är det ostridigt att Electrolux är registrerad innehavare av domänerna www.electrolux.com, www.electroluxhome.se och www.electroluxgroup.com/sv. Genom utredningen i målet anser domstolen även att det är visat att det är koncernbolaget Hemprodukter som via licens från Electrolux driver och ansvarar för innehållet på www.electrolux.se och www.electroluxhome.se. L.S., marknadschef för Hemprodukter, har under förhör berättat att det är Hemprodukter som ansvarar för webbplatsen www.electroluxhome.se och informationen som läggs upp där. Hemprodukter anlitar även webbyråer som hjälper till med att driva webbplatsen. Det är Hemprodukter som anlitat webbyråerna och betalar för deras tjänster. Det är även Hemprodukter som ingår avtal med slutkunder som köper produkter från e-handeln på www.electroluxhome.se. Enligt L.S. är Electrolux inte involverad i frågor som rör webbplatsen.

Som domstolen tidigare konstaterat har det inte gått att dra någon slutsats av bevisningen om att Produkterna erbjudits till försäljning via webbplatsen www.electrolux.se under den relevanta perioden. Även om Produkter har bjudits ut via www.electroluxhome.se har Produkterna endast utgjort en liten del av produktkatalogen bestående av en stor mängd produkter som visats på webbplatsen. Electrolux har uppgett att de har freedom-to-operate-rutiner på plats för att minska risken för att intrångsprodukter släpps ut på marknaden.

Tillhandahållandet av något som visserligen bidrar till brott men där den legala användningen är helt överskuggande torde sällan kunna bedömas innebära ett otillåtet risktagande och därför inte anses som ett främjande i den mening som avses i 23 kap. 4 § brottsbalken (Asp och Rosén, The Pirate Bay – en kommentar, SvJT 201). Att Electrolux licensierat ut domäner till ett dotterbolag som driver legitima webbplatser på respektive domän är, som Electrolux framfört, en normalt förekommande åtgärd som inte i sig innebär att Electrolux vidtagit några åtgärder som medför medverkansansvar för patentintrång. Att Electrolux hanterar vissa administrativa funktioner och står som innehavare av immateriella rättigheter som visas på webbplatserna innebär enligt domstolen inte heller att Electrolux ska anses ansvara för

innehållet på webbplatserna på sätt som skulle medföra ett medverkansansvar. Det finns ingenting i målet som antyder att Electrolux arrangerat upplägget i syfte att kunna begå intrångshandlingar.

Sammanfattningsvis finner domstolen att BSH inte har visat att Electrolux medverkat till några intrångsgörande åtgärder med Produkterna genom att tillhandahålla www.electrolux.se och www.electroluxhome.se på ett sätt som medför ersättningsskyldighet i och för sig.

Vad gäller webbplatsen www.electroluxgroup.com/se är det ostridigt att Electrolux driver och ansvarar för innehållet på webbplatsen. BSH har anfört att webbsidan har använts för att länka till www.electrolux.se där utbjudande av Produkterna har skett. Electrolux har framfört att ett moderbolags länkande från koncernens webbplats till koncernbolags lokala webbplatser utgör en legitim och sedvanlig åtgärd inom en bolagskoncern. Enligt Electrolux har länkningen lett till webbplatsens förstasida och inte direkt till någon produktsida. Webbplatsbesökaren har därefter själv behövt navigera vidare på webbplatsen för att hitta information om Produkterna. Som domstolen tidigare konstaterat har det inte heller gått att dra någon slutsats av bevisningen om att Produkterna erbjudits till försäljning via webbplatsen www.electrolux.se under den relevanta perioden. Att Electrolux länkat till www.electrolux.se kan inte i sig innebära att Electrolux främjat att Produkterna bjudits ut på marknaden och därmed medverkat till patentintrång såsom BSH påstått.

Sammanfattningsvis finner domstolen att BSH inte har visat att Electrolux medverkat till några intrångsgörande åtgärder med Produkterna genom att länka till www.electrolux.se på hemsidan www.electroluxgroup.com/sv på ett sätt som medför ersättningsskyldighet i och för sig.

Det är ostridigt att Electrolux är registrerad innehavare av EU-varumärket ELECTROLUX (reg. nr. 000077925) och att Produkterna har märkts med varumärket. Electrolux har uppgett att bolaget tillhandahållit samtliga koncernbolag en generell

licens att använda varumärket. Som tidigare konstaterats är det inte visat i målet att Electrolux tillverkat eller bjudit ut Produkterna i Sverige.

En varumärkesinnehavare kan licensiera ut ett varumärke och därigenom tillåta andra näringsidkare att använda det i sin näringsverksamhet, t.ex. genom att förse varor eller förpackningar med varumärket. Electrolux har anfört att det inom en bolagskoncern är vanligt förekommande att ett bolag står som innehavare av koncernens tillgångar, såsom registrerade varumärken och patent, medan andra bolag står för tillverkning och försäljning. Att varumärket förses på en licenshavares varor bör inte i sig medföra att varumärkesinnehavaren anses begå eller medverka till intrång i tredje mans patenträttigheter om produkterna skulle visa sig göra intrång i tredje mans ensamrätt. Att varumärket ELECTROLUX varit mer framträdande än bolagsnamnet på det bolag som angivits på produktetiketterna på Produkterna ändrar inte den uppfattningen.

Varumärket ELECTROLUX har placerats på samtliga produkter i koncernens produktkatalog varav Produkterna endast utgjort en mindre andel. Electrolux har uppgett att de hade freedom-to-operate-rutiner på plats för att minska risken för att intrångsprodukter släpps ut på marknaden. Att ett mindre antal produkter i en stor produktkatalog påstås göra intrång i annans patent kan inte anses utgöra ett sådant otillåtet risktagande att varumärkesinnehavaren som vare sig tillverkat eller bjudit ut produkterna anses medverka till intrånget.

Sammantaget finner domstolen att BSH inte visat att Electrolux, genom att tillåta att varumärket ELECTROLUX placerats på Produkterna, medverkat till intrångsgörande handlingar som medför ersättningsskyldighet i och för sig.

RÄTTEGÅNGSKOSTNADER

Yrkanden om rättegångskostnader har framställts i intrångs- och ogiltighetsmålet. I intrångsmålet har en mellandomsprövning skett varför en prövning av yrkade

kostnader ska anstå till dess målet avgörs slutligt. Vad gäller yrkandet på rättegångskostnader i ogiltighetsmålet gör domstolen följande bedömning.

BSH ska som förlorande part, enligt 18 kap. 1 och 8 – 9 §§ rättegångsbalken, ersätta Electrolux för dess rättegångskostnad i den utsträckning kostnaden kan anses skäligen påkallad för tillvaratagande av partens rätt.

Electrolux har yrkat ersättning med sammanlagt 7 483 706 kr. Av det nämnda beloppet avser 5 125 974 kr ombudsarvode, 1 779 780 kr eget arbete och 577 952 kr utlägg. Vad gäller utlägg så avser 421 552 kr ersättning till P.H., 143 600 kr ersättning till FS Dynamics, 10 000 kr prototyp för luftflödesmätningar och 2 800 kr ansökningsavgift.

BSH har överlämnat till domstolen att bestämma skäligheten av Electrolux kostnadsanspråk.

Ogiltighetsmålet har pågått sedan 2021 och skriftväxlingen har varit förhållandevis omfattande. Det har hållits ett sammanträde för muntlig förberedelse och det har fattats beslut i processuella frågor som ombudet behövt lägga tid på. Huvudförhandlingen har pågått över en tid av tre veckor. Målet får sägas ha varit både tekniskt och juridiskt komplicerat. Electrolux har vidare framhållit att tvisten haft stor betydelse för bolaget, något domstolen inte finner anledning att betvivla. Vad Electrolux anfört om målets beskaffenhet och betydelse tar som domstolen uppfattar det i huvudsak sikte på de tvistefrågor som primärt aktualiserats i intrångsmålet. Mot bakgrund av det omedelbara sambandet mellan frågan om patentets giltighet och frågan om intrång får dessa omständigheter emellertid även enligt domstolen viss betydelse för hur viktigt ogiltighetsmålet får anses ha varit för Electrolux.

Mot ovanstående bakgrund får yrkad ersättning för ombud och Electrolux eget arbete anses som rimligt. Detsamma gäller för den ersättning som yrkats för utlägg.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 3 (PMD-02)

Ett överklagande, ställt till Patent- och marknadsöverdomstolen, ska ha kommit in till Patent- och marknadsdomstolen senast den 29 november 2024. Prövningstillstånd krävs.

Peter Adamsson

Josefin Park

Patrik Rydman

Kerstin Roselinger

Bilaga 1

Bilaga 1

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Avd 5
2021 -02- 02
Akt. PMT 1771-21
Aktbil.

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 434 512 B9

(12) **KORRIGIERTE NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:L
INKOM: 2021-02-02
MÅLNR: PMT 1775-21
AKTBIL: 4

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B2)
Korrekturen, siehe
Gesamtes Dokument
Gesamtes Dokument ersetzt

(48) Corrigendum ausgegeben am:
13.11.2019 Patentblatt 2019/46

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
05.06.2019 Patentblatt 2019/23

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
15.04.2009 Patentblatt 2009/16

(21) Anmeldenummer: **02777164.1**

(22) Anmeldetag: **20.09.2002**

(51) Int Cl.:
A47L 5/36 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2002/010601

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/028517 (10.04.2003 Gazette 2003/15)

(54) **Staubsauger**

Vacuum cleaner

Aspirateur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

(30) Priorität: **01.10.2001 DE 10148509**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.07.2004 Patentblatt 2004/28

(60) Teilanmeldung:
09157712.2 / 2 090 209
10183134.5 / 2 275 016

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
- **SEITH, Thomas**
  97616 Bad Neustadt (DE)
- **SCHWARZ, Heribert**
  97616 Bad Neustadt (DE)
- **WEIGAND, Artur**
  97618 Niederlauer (DE)

(74) Vertreter: **Gille Hrabal**
Postfach 18 04 09
40571 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 636 336
DE-A- 4 415 005
DE-A- 19 802 345
DE-A1- 19 802 345
GB-A- 2 342 596
JP-A- H11 137 484

EP 1 434 512 B9

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Staubsauger zum Aufsaugen und Ansammeln von Partikeln in mindestens einer Sammelkammer, mit mindestens einer Aufnahmekammer für Saugmittel umfassend ein von einem Motor angetriebenes Gebläse, wobei die Sammelkammer und die Aufnahmekammer durch eine Trennwand voneinander separiert sind, die eine Eintrittsöffnung für einen Luftstrom von der Sammelkammer zu dem Saugmittel aufweist, und wobei die Trennwand als Eintrittsöffnung zur Ankopplung der Sammelkammer an die Saugmittel der Aufnahmekammer einen sich von seiner Eintrittsfläche bei der Sammelkammer in Richtung auf das Saugmittel verjüngenden Luftleittrichter aufweist, dessen Eintrittsfläche den wesentlichen Teil der Trennwandfläche bildet.

[0002] In der Praxis kann insbesondere bei ultrakompakten Staubsaugern, vorzugsweise Bodenstaubsaugem, deren Saugleistung zu niedrig sein. Dies kann beispielsweise durch eine verwinkelte Führung des Sauglufstroms durch die äußerst kompakte Anordnung der einzelnen Bauteile im Inneren des Gehäuses solcher Staubsauger herrühren. Weiterhin können in die Chassis eines solchen Staubsaugers aufgrund des geringen Platzangebots oftmals nur leistungsschwächere Gebläseaggregate bzw. Saugaggregate angebracht werden, die gegenüber herkömmlichen, größeren Staubsaugertypen geringere Saugleistungen aufweisen.

[0003] Aus der DE 198 02 345 A1 ist bekannt, im Luftleitrichter einen Rippenkörper anzuordnen, welcher eine Lärm-Schutzwandung haltert. Nachteilig hierbei ist, dass die Lärm-Schutzwandung keine weitgehend ungehinderte Hindurchführung eines Luftstroms von der Sammelkammer zu dem Saugmittel gestattet. Vielmehr reduziert sie die aktive Lufteintrittsfläche wesentlich.

[0004] Aus der DE 44 15 005 A1 ist bekannt, im Luftleittrichter eines Staubsaugers ein rotierend ausgebildetes Kegel-Sieb mit Schaufelrädern anzuordnen.

[0005] Aus der US 3,454,978 B ist bekannt, Gebläseschaufeln nicht direkt hinterm Lufteinlass sondern auf der entgegengesetzten Seite des Motors anzuordnen.

[0006] Aus der US 4,542,557 B und US 3,454,978 B ist ferner bekannt, vor dem Lufteinlass ein Filtervlies vorzusehen.

[0007] Darüber hinaus ist aus der US 6,125,501 B, JP 2001-238826 A, JP 2001-70203 A, JP 2001-161604 A und der JP 2000-325269 A bekannt, das Filtervlies in einer gitterförmig ausgebildeten Kassette zu haltern.

[0008] Schließlich sei noch auf die GB 2 342 596 A; DE 33 28 491 A1; US 4,610,048 B; US 2,237,499 B sowie die US 4,682,384 B hingewiesen.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Staubsauger bereitzustellen, dessen Saugleistung selbst bei kompakter Bauweise verbessert ist und zugleich die Verletzungsgefahr durch rotierende Gebläseblätter vermeidet.

[0010] Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Luftleittrichter in seinem Trichtergrund ein Eingriffschutzelement aufweist, welches durch einen sich in Richtung der Sammelkammer domartig aufweitenden oder anders geformten Rippenkörper gebildet ist, der Lücken zur weitgehend ungehinderten Hindurchführung des Luftstroms von der Sammelkammer zu den Saugmitteln aufweist und dessen Schutzrippen in der Trichtermitte des Luftleittrichters, das heißt zur Öffnung zum Gebläse hin, in Richtung auf die Sammelkammer abstechen.

[0011] Dadurch, dass die Trennwand als Eintrittsöffnung einen Luftleittrichter aufweist, dessen Eintrittsfläche den wesentlichen Teil der Trennwandfläche bildet, wird ein zu großer Druckverlust des Luftstroms vom Sammelraum bzw. der Sammelkammer zu den Saugmitteln weitgehend vermieden. Weiterhin wird dadurch eine zu stark beeinträchtigende Geräuschentwicklung weitgehend vermieden. Denn je größer die Eintrittsfläche des Luftleittrichters gewählt ist, desto weniger Widerstand wird dem zu den Saugmitteln gerichteten Luftstrom entgegengesetzt. Dadurch sind weitaus weniger

[0012] Luftverwirbelungen in Richtung des Sammelraums möglich. Insgesamt läßt sich verbessert ein gerichteter Luftstrom vom Sammelraum durch den Luftleittrichter zu den Saugmitteln bereitstellen.

[0013] Zugleich wird durch das rippenförmige Eingriffschutzelement der Bediener vor einem unzulässigen Hineinlangen in das Gebläse abgehalten, so daß zum Beispiel Handverletzungen durch die rotierenden Gebläseblätter weitgehend vermieden sind. Durch die spezielle Trichterform des als Motorschutzgitter wirkenden Eingriffschutzelements kann in vorteilhafter Weise der freie Luftguerschnitt zwischen den einzelnen Rippen größtmöglich ausgeführt werden, und somit eine relativ geringe Behinderung des Luftstroms trotz dieser zusätzlichen Schutzmaßnahme erreicht werden.

[0014] Sonstige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen wiedergegeben.

[0015] Die Erfindung und ihre Weiterbildungen werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0016] Es zeigen:

Figur 1 in schematischer Querschnittsdarstellung in Draufsicht die wesentlichen Komponenten eines Staubsaugers, der nach dem erfindungsgemäßen Prinzip ausgebildet ist und funktioniert,

Figur 2 in schematischer, räumlicher Darstellung die Trennwand zwischen der Sammelkammer und der Aufnahmekammer für die Saugmittel des Staubsaugers nach Figur 1, wobei die Trennwand einen erfindungsgemäßen Luftleittrichter zur Führung des Luftstroms von der Sammelkammer zu den Saugmitteln der Aufnahmekammer aufweist,

Figur 3 in schematischer Seitenansicht die Anordnung der Funktionskomponenten des erfin-

dungsgemäßen Staubsaugers nach Figur 1,

Figur 4 in schematischer vergrößerter Querschnittsdarstellung als Einzelheit des Staubsaugers nach Figur 3 dessen Luftleittrichter am Eingang dessen Saugmittel, und

Figur 5 in schematischer Darstellung die Einzelkomponenten des Staubsaugers nach Figur 1 im zerlegten Zustand.

[0017] Elemente mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 mit 5 jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0018] Figur 1 zeigt schematisch in Draufsicht die Anordnung der wesentlichen Komponenten eines Bodenstaubsaugers SS, der nach dem erfindungsgemäßen Prinzip ausgebildet ist. Er weist an der einen Stirnseite seines Gehäuses GH eine Eintrittsöffnung EO mit vorzugsweise kreisrundem Querschnitt zum Ansaugen von Saugluft SL auf. Im Gehäuse hinter dieser Eintrittsöffnung EO ist eine erste Sammelkammer bzw. ein Sammelraum SR vorgesehen, der der Ansammlung von anzusaugenden Partikeln bzw. Teilchen, insbesondere Schmutzpartikeln oder Staubteilchen, dient. Hier im Ausführungsbeispiel von Figur 1 ist im Sammelraum SR ein Filterbeutel bzw. Staubbeutel PF zur Aufnahme der von außen durch die Eintrittsöffnung EO in die Sammelkammer SR hineingesaugten Schmutz oder Staubteilchen ST dient. Der Filterbeutel PF ist dabei an das ausgangsseitige Ende der etwa rohrförmigen Eintrittsöffnung EO innenseitig aufgesteckt, so daß von außen angesaugte Partikel bzw. Teilchen direkt in das Innere des Staubbeutels PF gelangen. An die Eintrittsöffnung EO ist in der Regel außen ein Staubsaugerrohr oder ein Staubsaugerschlauch angekoppelt, mit dem sich dann zum Beispiel Staubteilchen von einem Teppich aufsaugen lassen.

[0019] Zweckmäßig kann es gegebenenfalls sein, in der Sammelkammer SR zwischen der Eintrittsöffnung EO und dem Staubbeutel PF zusätzlich mindestens ein Filterelement wie zum Beispiel ein Filtervlies zwischenzuschalten.

[0020] Im Gehäuse GH des Staubsaugers SS von Figur 1 ist vom Sammelraum bzw. von der Sammel- oder Staubkammer SR eine Aufnahmekammer MR durch eine Zwischenwand TW abgetrennt. Dieser Aufnahmeraum MR dient insbesondere der Unterbringung und Lagerung von Saugmitteln, mit denen sich ein richtbarer Saugluftstrom LF durch die Eintrittsöffnung EO, dem Sammelraum SR sowie dem dort gegebenenfalls vorgesehenen Staubbeutel PF hindurch erzeugen läßt. In der Figur 1 ist dabei die Wegführung der Luftströmung LF durch das Innere des Gehäuses des Staubsaugers SS hindurch durch gestrichelte Pfeile angedeutet. Die Saugmittel sind beim Staubsauger SS primär durch ein Gebläse GB bekannter Bauart gebildet, das von einem Motor MO angetrieben wird. Die Rotorblätter des Gebläses GB sind so gestaltet, daß sie Luft von außen durch die Eintrittsöffnung EO in das Innere des Gehäuses GH einsaugen, durch den Sammelraum SR hindurchströmen lassen, anschließend durch eine Eintrittsöffnung in der Trennwand TW in den Aufnahmeraum MR absaugen, und schließlich durch Austrittsöffnungen AO im Gehäuse GH wieder nach außen ausblasen. Die ausströmende Ausblasluft ist in der Figur 1 ebenfalls mit gestrichelten Pfeilen AL angedeutet. Neben den Saugmitteln MO, MR können im Aufnahmeraum MR gegebenenfalls auch weitere Komponenten des Staubsaugers wie zum Beispiel dessen Kabeltrommel KT zum Aufwickeln eines elektrischen Anschlußkabels KA untergebracht sein.

[0021] Um nun eine ausreichende Saugleistung des Staubsaugers SS selbst bei kompaktem Baumaß bereitstellen zu können, wird die Eintrittsöffnung in der Trennwand TW zweckmäßigerweise an einer solchen Stelle vorgesehen, daß der Luftstrom LF von der Eintrittsöffnung EO durch den Sammelraum SR zu den Saugmitteln GB, MO hinter der Trennwand TW im Aufnahmeraum MR im wesentlichen geradlinig gerichtet führbar ist. Um eine solche gezielte Luftführung zu ermöglichen, das heißt der eingesaugten Luft eine bestimmte, vorgebbare Strömungsrichtung aufprägen zu können, ist die Einlaßöffnung in der Trennwand TW als Luftleittrichter LT ausgebildet. Dieser Luftleittrichter LT verjüngt sich ausgehend von seiner Eintrittsfläche beim Sammelraum SR in Richtung auf die Saugmittel GB, MR zu. An seine Austrittsöffnung sind unmittelbar die Saugmittel, insbesondere das Gebläse GB möglichst dicht mechanisch angekoppelt.

[0022] Eine zweckmäßige Ausgestaltung des Luftleittrichters LT von Figur 1 zeigt Figur 2 in räumlicher Darstellung im Detail. Dort weist der Luftleittrichter LT eine im wesentlichen rechteckförmige Eintrittsfläche RE für den Luftstrom LF aus dem Staubraum SR auf. Die Eintrittsfläche RE des Luftleittrichters LT schließt dabei im wesentlichen bündig mit der ansonsten vorzugsweise plan ausgebildeten Trennwand TW ab. Die Innenwände des Luftleittrichters LT laufen dann ausgehend von dieser rechteckförmigen Außenkontur aufeinander in der Art eines Konus in Richtung auf die Saugmittel zu, die ja hinter der Trennwand TW sitzen. Dabei bilden die Innenwände des Luftleittrichters LT schließlich eine im Querschnitt etwa kreisrunde Ausgangsöffnung zur formschlüssigen Ankopplung des etwa kreisrunden Ausblasrohres des Gebläses GB. Diese Form des Luftleittrichters LT als Ankoppelkomponente für den Luftstrom LF zwischen der Sammelkammer SR und der Aufnahmekammer MR ist in der Figur 4 anhand eines Querschnittsbildes vergrößert in Seitenansicht dargestellt. Dabei endet das Innere des Luftleittrichters LT mit einer etwa kreisrunden Austrittsöffnung KRO. An diese ist über stirnseitige Abdichtungselemente GT das Gebläse GB mechanisch angekoppelt. Die Laufräder LR des Gebläses GB sind dabei stirnseitig im Abdichtelement GT geführt, wo sie sich weitgehend dicht durch den Betrieb einschleifen. Dadurch ist durch das Abdichtelement GT ein Puffer zwi-

sehen dem jeweiligen Laufrad wie zum Beispiel LR und dem Außengehäuse des Gebläses GB gebildet. Diese Verhältnisse sind nochmals zusammen mit den wichtigsten anderen Komponenten des Staubsaugers SS in der Figur 3 in Seitenansicht komplett dargestellt.

[0023] Der Luftleittrichter LT ist nun vorteilhafterweise als Eintrittsöffnung in der Trennwand TW derart ausgebildet, daß seine Eintrittsfläche den wesentlichen Teil der Trennwandfläche bildet. Dies geht insbesondere aus Figur 2 hervor. Vorzugsweise nimmt die Eintrittsfläche RE des Luftleittrichters LT mindestens 50 %, bevorzugt zwischen 70 und 80 % der Gesamtfläche der Trennwand TW ein. Durch diese großflächige Eintrittsfläche wird ein Druckabfall des Luftstroms LF beim Ansaugen in die Saugmittel GB, MO im Aufnahmeraum MR hinein weitgehend vermieden. Der Luftleittrichter bewirkt dabei durch seine sich in Richtung auf die Saugmittel GB, MR verjüngende Form einen homogenen Übergang für den Luftstrom LF von der Sammelkammer SR zu den an der Austrittsöffnung des Luftleittrichters LT angekoppelten Saugmitteln. Denn die Ansaugröhre AR der Ansaugmittel GB, MR weist vorzugsweise einen kreisrunden Querschnitt auf, der wesentlich kleiner als die Querschnittsbreite der Trennwand TW ist. Zudem wird durch die annäherungsweise konusförmige Verjüngung des Luftleittrichters LT ein zusätzlicher Ansogeffekt für den Luftstrom LF von der Sammelkammer SR durch die Trennwand TW hindurch in den Aufnahmeraum MR bewirkt. Durch den sich in Richtung auf die Sammelkammer SR hin aufspreizenden, aufweitenden Eintrittskanal des Luftleittrichters LT wird eine Bündelwirkung bzw. Fokussierung des Luftstroms LF zusätzlich mit erreicht. Dadurch läßt sich der Luftstrom LF durch die Aufnahmekammer SR sowie dem dort eingebrachten Staubbeutel PF in gezielter Weise richten, d.h. eine Wegführung für den Luftstrom vorgeben. Insbesondere wird der Luftstrom LF durch entsprechende Ausrichtung der Eintrittsöffnung des Lichtleittrichters LT auf die gegenüberliegende Eintrittsöffnung EO der Sammelkammer SR im wesentlichen geradlinig geführt. Dadurch ist eine besonders kompakte Anordnung der Komponenten des Staubsaugers SS in dessen Gehäuse bei gleichzeitig hoher Saugleistung gewährleistet. Durch diese zum Sammelraum SR gewandte Aufspreizung bzw. Aufweitung des Luftleittrichter LT wird der angesaugten Luftströmung LF ein geringerer Luftwiderstand entgegengesetzt, wie wenn die Eintrittsöffnung in der Trennwand TW lediglich kreisrund ausgebildet wäre. Dadurch sind durch den Luftleittrichter LT auch weitgehend Luftverwirbelungen zurück in den Sammelraum SR weitgehend vermieden. Je größer dabei der Einlauftrichter des Luftleittrichters LT gewählt wird, desto weniger kommt es zu unerwünschten Reflexionen des Luftstroms LF zurück in den Staubraum SR und desto besser läßt sich die Luftströmung durch das Gebläse GB der Saugmittel aus dem Staubraum SR absaugen.

[0024] Erfindungsgemäß ist zusätzlich im Grund, das heißt, in der Nähe der Austrittsöffnung des Luftleittrichters LT, ein in Richtung der Sammelkammer SR abstehendes Eingriffschutzelement ES vorzusehen. Dieses ist vorzugsweise konusförmig gewölbt ausgebildet. Es weist insbesondere einen Rippenkörper mit Lücken zum Hindurchlassen des Luftstroms LF auf. Dieser Rippenkörper ist gegenläufig zur Verjüngung des Eintrittskanals des Luftleittrichters LT ausgerichtet. Insbesondere weist er ebenfalls eine Trichterform auf, die sich in Richtung auf die Sammelkammer SR hin aufweitet. Dadurch läßt sich ebenfalls eine Vergrößerung der Eintrittsfläche für den Luftstrom LF erzielen. Ein unerwünschter Druckverlust des Luftstroms LF beim Übergang von der Sammelkammer SR zu den Saugmitteln GB, MO ist somit weitgehend vermieden. Durch dieses rippenförmige Eingriffschutzelement ES wird der Bediener vor einem unzulässigen Hineinlangen in das Gebläse abgehalten, so daß zum Beispiel Handverletzungen durch die rotierenden Gebläseblätter weitgehend vermieden sind. Durch die spezielle Trichterform des als Motorschutzgitter wirkenden Eingriffschutzelements ES kann in vorteilhafter Weise der freie Luftquerschnitt zwischen den einzelnen Rippen größtmöglich ausgeführt werden, und somit eine relativ geringe Behinderung des Luftstroms trotz dieser zusätzlichen Schutzmaßnahme erreicht werden.

[0025] Zusammenfassend betrachtet ist es also zweckmäßig, aus Sicherheitsgründen in der Trichtermitte des Luftleittrichters LT, das heißt zur Öffnung zum Gebläse hin, Schutzrippen in Form eines domartigen, in Richtung der Sammelkammer SR abstehenden Eingriffsschutzelements ES vorzusehen. Neben der sich in Richtung der Sammelkammer SR domartig aufweitenden Form des Eingriffsschutzelements ES können gegebenenfalls auch anders geformte Rippenkörper ebenfalls eine Sicherheitsfunktion erfüllen.

[0026] Zweckmäßigerweise steht das domartige Eingriffsschutzelement ES in Richtung der Sammelkammer SR lediglicht so weit ab, daß seine Außenkontur bündig mit der Eintrittsfläche RE des Luftleittrichters LT abschließt. Dadurch kann in vorteilhafter Weise zusätzlich mindestens ein Filterelement FI vor der Eintrittsöffnung des Luftleittrichters LT mittels zweier seitlich von der Eintrittsfläche RE des Luftleittrichters LT angeordneter Steglemmen SI1, SI2 angebracht werden. Dieses Filterelement FI dient zur weiteren Reinigung der Abluft LF, die aus dem Staubraum SR abgezogen wird. Es kann insbesondere als Pollen- oder Allergikerfilter ausgebildet sein. Ein oder mehrere Filtervliese FIV werden dort vorzugsweise zwischen die beiden Hälften eines heftartigen Haltegitters HF eingeklemmt. Dies ist in der Figur 5 dargestellt, wo die übrigen Komponenten des Staubsaugers in zerlegtem Zustand dargestellt sind.

[0027] Die Trennwand TW, der Luftleittrichter LT und dessen vorgesetztes Eingriffsschutzelement sind als einstückiges Bauteil ausgebildet. Nicht zur Erfindung gehört, diese drei Komponenten als Einzelbauteile zu fertigen und dann mechanisch aneinander zu koppeln.

[0028] Insbesondere kann also der Luftleittrichter fest, das heißt direkt in das Kunststoffgehäuse der Trennwand

zwischen dem Staubraum und Motorraum integriert sein. Auf der Motorraumseite wird dann der Motor bzw. das zugehörige Gebläse zweckmäßig über Gummiteile an die Austrittsöffnung des Luftleittrichters angekoppelt und abgedichtet. Gemäß einer weiteren Variante kann der Luftleittrichtergegebenenfalls als Zusatzteil auf dem Motor bzw. die Gebläsehaube gesteckt werden. Die ganze Einheit wird dann über Gummiteile bekannter Art im Gerätekörper angekoppelt und abgedichtet. Bei bisherigen Bauweisen konnte die Saugluft nur um sehrstarke Krümmungen aus dem Staubraum in das Gebläse gelangen. Durch den Luftleittrichter wird nun die Luft strömungsgünstig aus dem Staubraum in das Gebläse geführt. Dieser Luftleittrichter wird vorteilhafterweise im Staubraum zur Vergrößerung der Eintrittsfläche als Rechteck ausgeführt. Die Trichterform verläuft dabei vorzugsweise zügig und ohne Kontursprung auf den runden Durchmesser der Gebläseeintrittsöffnung zu. Aus Sicherheitsgründen können in der Trichtermitte (Öffnung zum Gebläse) Schutzrippen angebracht sein. Der Rippenkörper ist dabei zweckmäßigerweise gegenläufig zum Luftleittrichter nach außen in Richtung auf den Staubraum zu trichterförmig ausgebildet. Durch diese spezielle Trichterform des Motorschutzgitters (Rippenkörpers) kann der freie Luftquerschnitt zwischen den einzelnen Rippen größtmöglich ausgeführt bzw. eine relativ geringere Behinderung des Luftstromes erreicht werden. Dadurch ist insgesamt eine Steigerung der Luftleistung und somit eine Erhöhung der Abgabeleistung des jeweiligen Staubsaugers ermöglicht.

Patentansprüche

1. Staubsauger (SS) zum Aufsaugen und Ansammeln von Partikeln (ST) in mindestens einer Sammelkammer (SR), mit mindestens einer Aufnahmekammer (MR) für Saugmittel (MO, GB) umfassend ein von einem Motor (MO) angetriebenes Gebläse (GB), wobei die Sammelkammer (SR) und die Aufnahmekammer (MR) durch eine Trennwand (TW) voneinander separiert sind, die eine Eintrittsöffnung für einen Luftstrom (LF) von der Sammelkammer (SR) zu dem Saugmittel (MO, GB) aufweist,
und wobei die Trennwand (TW) als Eintrittsöffnung zur Ankopplung der Sammelkammer (SR) an die Saugmittel (MO, GB) der Aufnahmekammer (MR) einen sich ausgehend von seiner Eintrittsfläche (RE) bei der Sammelkammer (SR) in Richtung auf die Saugmittel (MO, GB) verjüngenden Luftleittrichter (LT) aufweist, dessen Eintrittsfläche (RE) den wesentlichen Teil der Trennwandfläche (TW) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass**
der Luftleittrichter (LT) in seinem Trichtergrund ein Eingriffschutzelement (ES) aufweist,
welches durch einen sich in Richtung der Sammelkammer (SR) domartig aufweitenden oder anders geformten Rippenkörper gebildet ist,
der Lücken zur weitgehend ungehinderten Hindurchführung des Luftstroms (LF) von der Sammelkammer (SR) zu den Saugmitteln (MO, GB) aufweist und dessen Schutzrippen in der Trichtermitte des Luftleittrichters (LT), das heißt zur Öffnung zum Gebläse (GB) hin, in Richtung auf die Sammelkammer (SR) abstehen,
und dass die Trennwand (TW), der Luftleittrichter (LT) und dessen vorgesetztes Eingriffschutzelement (ES) ein einstückiges Bauteil bilden.

2. Staubsauger (SS) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das domartige Eingriffschutzelement (ES) in Richtung der Sammelkammer (SR) lediglich soweit absteht, dass seine Außenkontor bündig mit der Eintrittsfläche (RE) des Luftleittrichters (LT) abschließt.

3. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftleittrichter (LT) bezüglich seiner Eintrittsfläche derart in der Trennwand (TW) vorgesehen ist, dass von der Sammelkammer (SR) zu den Saugmitteln (MO, GB) in der Aufnahmekammer (MR) ein annäherungsweiser geradliniger Saugluftstrom (LF) bereitgestellt ist.

4. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftleittrichter (LT) eine im wesentlichen rechteckförmige Eintrittsfläche auf Seiten der Sammelkammer (SR) aufweist.

5. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Luftleittrichter (LT) in Richtung auf die Saugmittel (MO, GB) zu weitgehend stetig verjüngt.

6. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftleittrichter (LT) eine Austrittsfläche aufweist, die im wesentlichen kreisrund ausgebildet ist und einen Durchmesser aufweist, der im wesentlichen der Eintrittsöffnung des Gebläses (GB) der Saugmittel entspricht.

7. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Sammelkammer (SR) eine Filtertüte (PF) zum Ansammeln der Partikel (ST) vorgesehen ist.

8. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der Eintrittsfläche des Luftleittrichters (LT) mindestens ein zusätzliches Filterelement (FI) zum Reinigen des Luftstroms (LF) von der Sammelkammer (SR) zu den Saugmitteln (MO, GB) vorgesehen ist.

9. Staubsauger (SS) nach einem der vorherigen An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eintrittsfläche (RE) des Luftleittrichters (LT) mindestens 50 %, bevorzugt zwischen 70 und 80 %, der Gesamtfläche der Trennwand einnimmt.

Claims

1. Vacuum cleaner (SS) for sucking up and collecting particles (ST) in at least one collecting chamber (SR), with at least one receiving chamber (MR) for suction means (MO, GB) comprising a fan (GB) driven by a motor (MO), wherein the collecting chamber (SR) and the receiving chamber (MR) are separated from one another by a partition wall (TW) which has an inlet opening for an airflow (LF) from the collecting chamber (SR) to the suction means (MO, GB) and wherein the partition wall (TW) has, as inlet opening for coupling of the collecting chamber (SR) to the suction means (MO, GB) of the receiving chamber (MR), an air guide funnel (LT) which narrows from its entry surface (RE) starting from its entry surface (RE) at the collecting chamber (SR) in direction towards the suction means (MO, GB) and the entry area (RE) of which forms the substantial part of the partition wall area (TW), **characterised in that** the air guide funnel (LT) has in its funnel base an intrusion protection element (ES) which is formed by a ribbed body, which widens in dome-like manner or is otherwise shaped in direction towards the collecting chamber (SR) and which has gaps for substantially unobstructed passage of the air flow (LF) from the collecting chamber (SR) to the suction means (MO, GB), the protective ribs of the element protruding in the funnel centre of the air guide funnel (LT), i.e. towards the opening to the fan (GB), in direction towards the collecting chamber (SR), and the partition wall (TW), the air guide funnel (LT) and the intrusion protection element (ES) form an integral component..

2. Vacuum cleaner (SS) according to claim 1, **characterised in that** the dome-like intrusion protection element (ES) protrudes in the direction of the collecting chamber (SR) only to such an extent that its outer contour is flush with the entry area (RE) of the air guide funnel (LT).

3. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the air guide funnel (LT) is provided with respect to its entry area in the partition wall (TW) in such a manner that an approximately rectilinear suction air flow (LF) is provided from the collecting chamber (SR) to the suction means (MO, GB) in the receiving chamber (MR).

4. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the air guide funnel (LT) has a substantially rectangular entry area on sides of the collecting chamber (SR).

5. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the air guide funnel (LT) substantially constantly narrows in direction towards the suction means (MO, GB).

6. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the air guide funnel (LT) has an exit area which is formed to be substantially circularly round and has a diameter which substantially corresponds with the inlet opening of the fan (GB) of the suction means.

7. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a filter bag (PF) for collecting the particles (ST) is provided in the collecting chamber (SR).

8. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at least one additional filter element (FI) for cleaning the air flow (LF) from the collecting chamber (SR) to the suction means (MO, GB) is provided in front of the entry area of the air guide funnel (LT).

9. Vacuum cleaner (SS) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the entry area (RE) of the air guide funnel (LT) occupies at least 50%, preferably between 70 and 80%, of the total area of the partition wall.

Revendications

1. Aspirateur (SS) pour aspirer et accumuler des particules (ST) dans au moins une chambre d'accumulation (SR), comprenant au moins une chambre de réception (MR) pour des moyens d'aspiration (MO, GB) comprenant un ventilateur (GB) entraîné par un moteur (MO),
la chambre d'accumulation (SR) et la chambre de réception (MR) étant séparées l'une de l'autre par une paroi de séparation (TW) qui est pourvue d'une ouverture d'entrée pour un courant d'air (LF) de la chambre d'accumulation (SR) vers le moyen d'aspiration (MO, GB),
et la paroi de séparation (TW) étant pourvue, en tant qu'ouverture d'entrée pour le couplage de la chambre d'accumulation (SR) avec les moyens d'aspiration (MO, GB) de la chambre de réception (MR), d'un entonnoir canalisateur d'air (LT) se rétrécissant à partir de de sa surface d'entrée (RE) au niveau de la chambre d'accumulation (SR) en direction des moyens d'aspiration (MO, GB), entonnoir dont la surface d'entrée (RE) forme la principale partie de la

surface de paroi de séparation (TW),
caractérisé en ce que l'entonnoir canalisateur d'air (LT) comprend un élément de protection contre un accès (ES) dans son fond d'entonnoir,
élément qui est formé par un corps à ailettes s'élargissant à la manière d'un dôme en direction de la chambre d'accumulation (SR) ou ayant une autre forme,
qui est pourvu de vides pour une traversée largement sans encombre du courant d'air (LF) de la chambre d'accumulation (SR) vers les moyens d'aspiration (MO, GB) et dont les ailettes de protection sont saillantes dans le milieu d'entonnoir de l' entonnoir canalisateur d'air (LT), c'est-à-dire vers l'ouverture menant au ventilateur (GB), en direction de la chambre d'accumulation (SR) et **en ce que** la paroi de séparation (TW), l'entonnoir canalisateur d'air (LT) et son frontal élément de protection contre un accès (ES) forment un élément unitaire.

2. Aspirateur (SS) selon la revendication 1, **caractérise en ce que** l'élément de protection contre un accès à la manière d'un dôme (ES) fait simplement saillie en direction de la chambre d'accumulation (SR) au point que son contour extérieur se termine dans le plan de la surface d'entrée (RE) de l' entonnoir canalisateur d'air (LT).

3. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'entonnoir canalisateur d'air (LT) est prévu dans la paroi de séparation (TW), en ce qui concerne sa surface d'entrée, de manière à ce qu'un courant d'air (LF) approximativement rectiligne soit assuré de la chambre d'accumulation (SR) vers les moyens d'aspiration (MO,GB) dans la chambre de réception (MR).

4. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'entonnoir canalisateur d'air (LT) possède une surface d'entree essentiellement rectangulaire sur le côte de la chambre d'accumulation (SR).

5. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'entonnoir canalisateur d'air (LT) se rétrécit en grande partie continuellement en direction des moyens d'aspiration (MO, GB).

6. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'entonnoir canalisateur d'air (LT) est pourvu d'une surface de sortie qui est exécutée de manière essentiellement circulaire et possède un diamètre qui correspond essentiellement à l'ouverture d'entrée du ventilateur (GB) des moyens d'aspiration.

7. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un sac filtrant (PF) pour l' accumulation des particules (ST) est prévu dans la chambre d'accumulation (SR).

8. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément filtrant (FI) supplémentaire est prévu devant la surface d'entrée de l'entonnoir canalisateur d'air (LT) pour nettoyer le courant d'air (LF) de la chambre d'accumulation (SR) vers les moyens d'aspiration (MO, GB).

9. Aspirateur (SS) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface d'entrée (RE) de l' entonnoir canalisateur d'air (LT) occupe au moins 50%, de préférence entre 70% et 80%, de la surface totale de la paroi de séparation.

Fig. 1

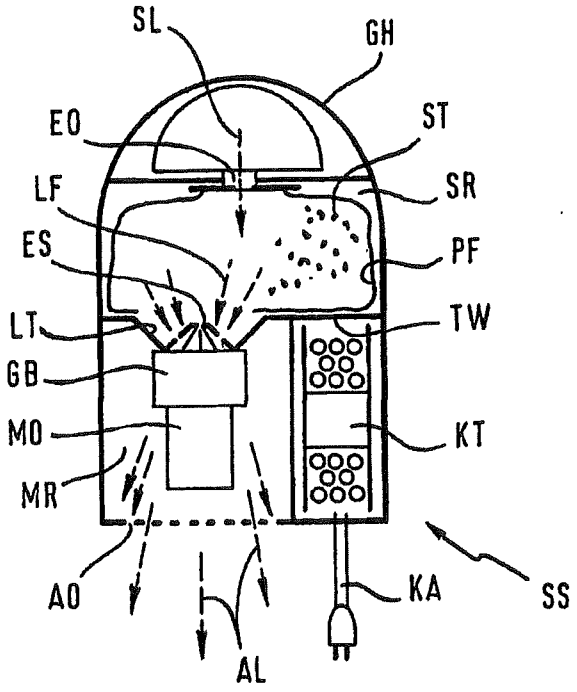


Fig. 2

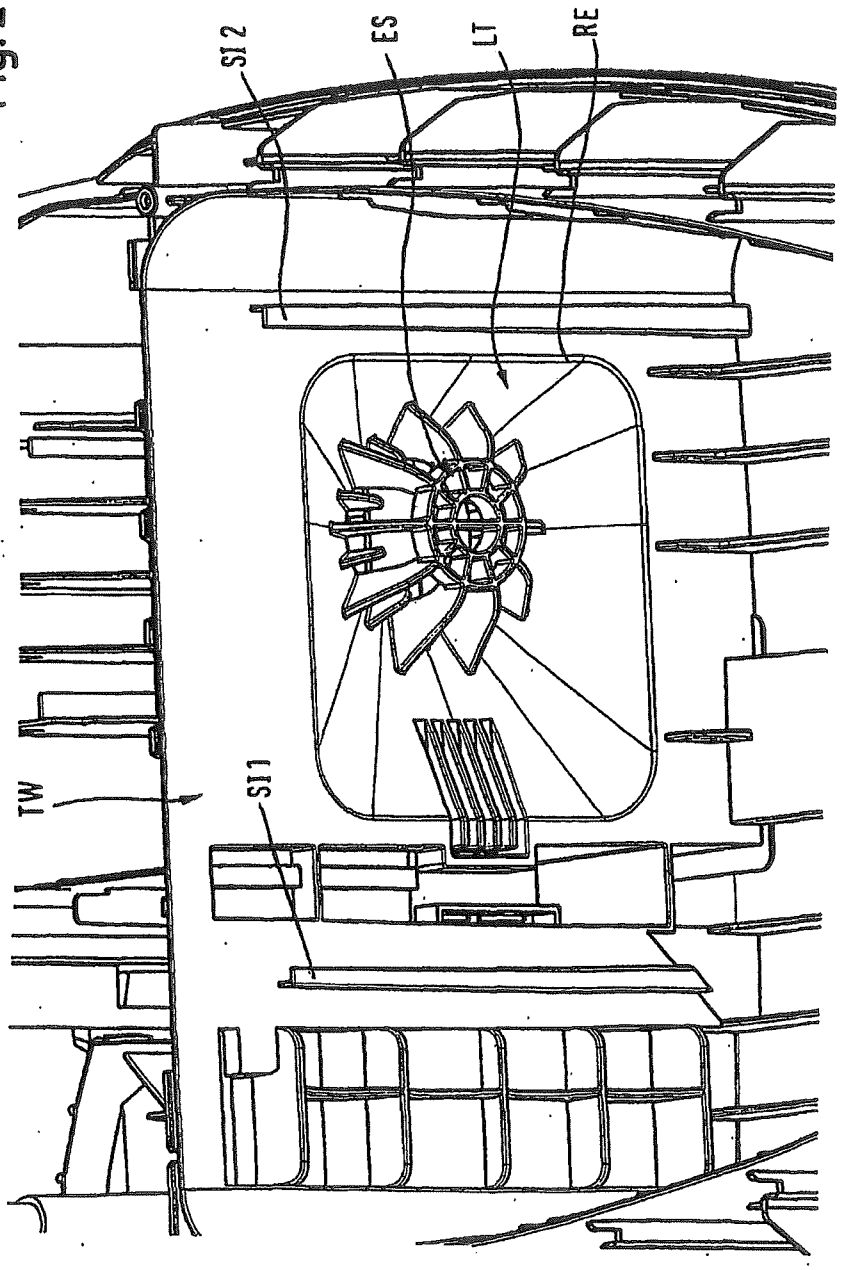
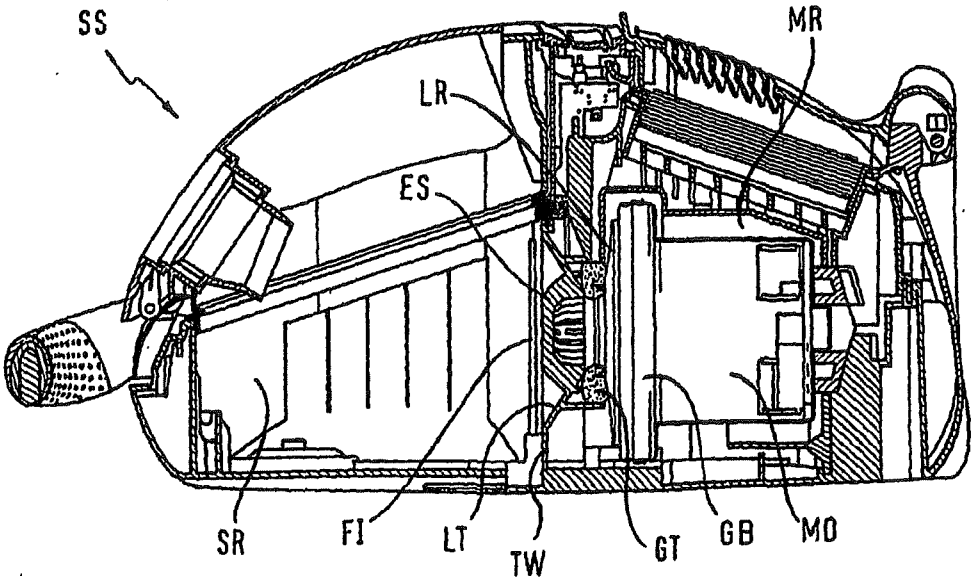


Fig. 3



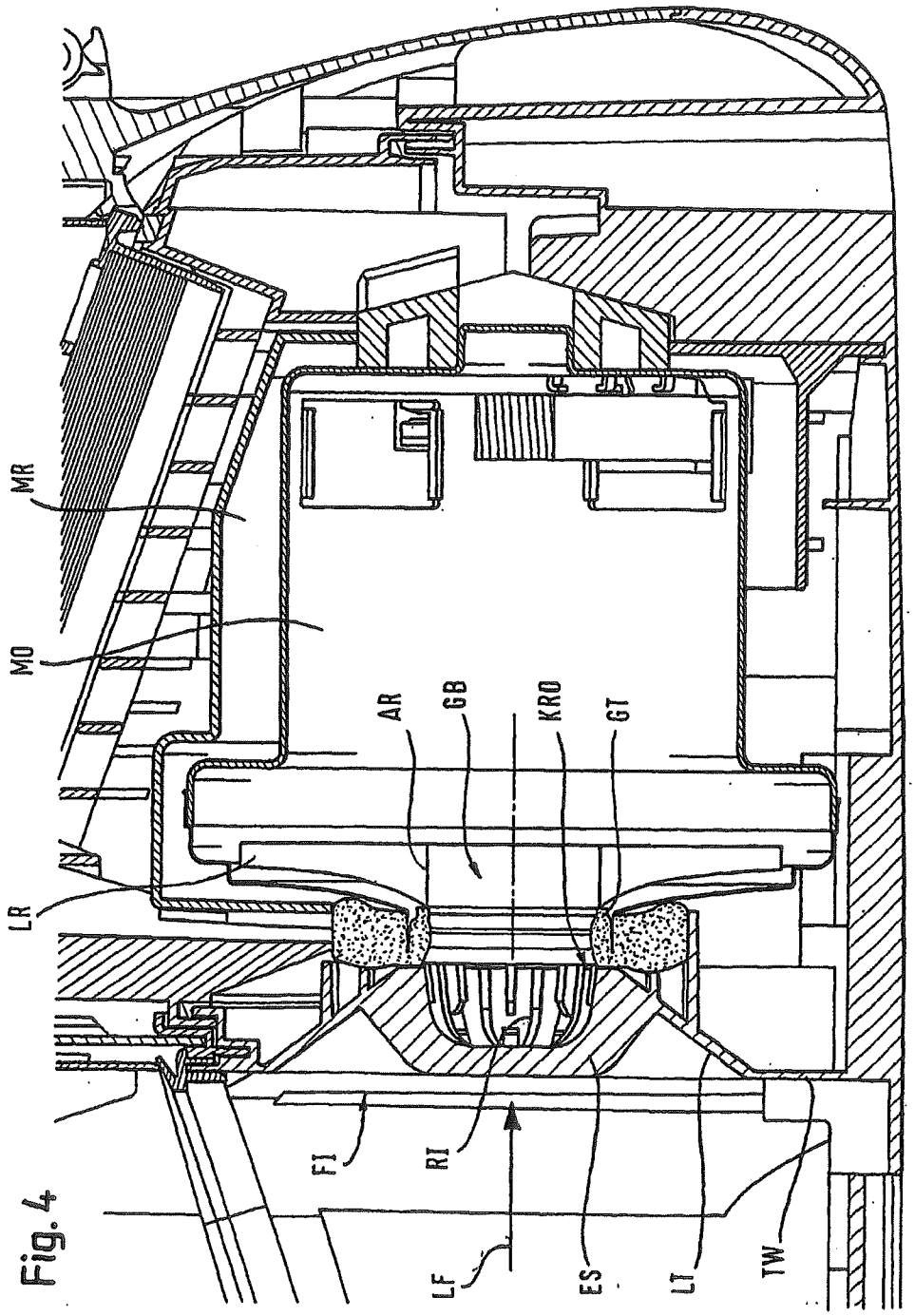
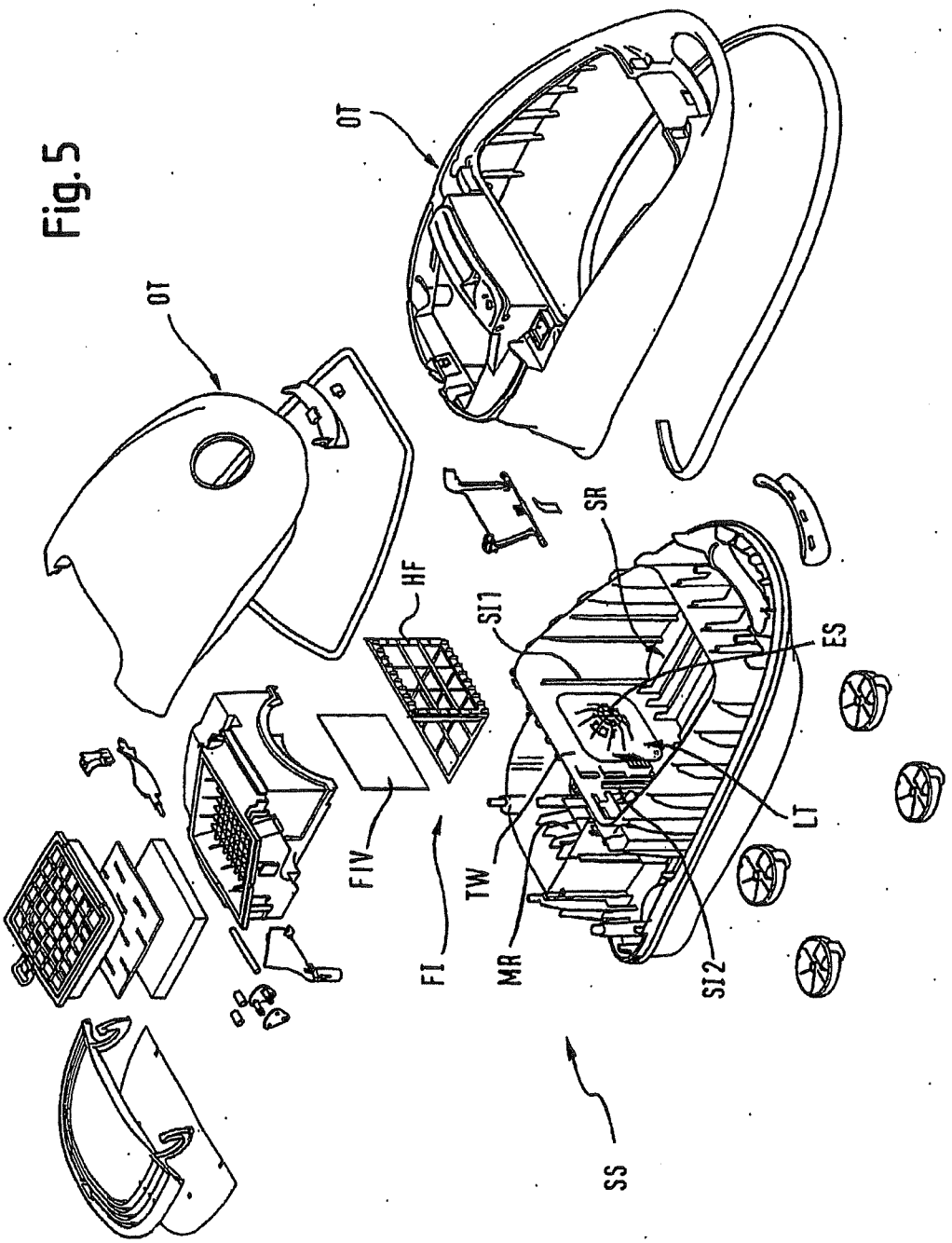


Fig. 4

Fig.5



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19802345 A1 **[0003]**
- DE 4415005 A1 **[0004]**
- US 3454978 B **[0005] [0006]**
- US 4542557 B **[0006]**
- US 6125501 B **[0007]**
- JP 2001238826 A **[0007]**
- JP 2001070203 A **[0007]**
- JP 2001161604 A **[0007]**
- JP 2000325269 A **[0007]**
- GB 2342596 A **[0008]**
- DE 3328491 A1 **[0008]**
- US 4610048 B **[0008]**
- US 2237499 B **[0008]**
- US 4682384 B **[0008]**

Bilaga 2

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
Avd 5
2021 -02- 02
Akt. PMT 1771-21
Aktbil.

STOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:L
STOCKHOLMS TINGSRÄTT
PMD:L
INKOM: 2020-07-02
MÅLNR: PMT 1775-21
AKTBIL: 5
INKOM: 2020-03-06
MÅLNR: PMT 1663-20
AKTBIL: 40

(12) Rättad översättning av europeiskt patent (11) SE 1434512 T5

Sverige

Kungörelse i Svensk Patenttidning:	2020-08	(51) Int.Cl.:	
(45) Kungörelse i Svensk Patenttidning:	2020-02-18	***A47L 5/36***	(2006.01)
(97) Europeiskt publiceringsnummer:	1434512		
(96) Europeiskt ansökningsnummer:	02777164.1		
(45) Meddelandedatum för det europeiska patentet:	2009-04-15		
(66) Ingivningsdag för ansökan om europeiskt patent:	2002-09-20		
(86) Internationell ingivningsdag:	2002-09-20		
(30) Prioritetsuppgifter:			
DE 10148509 2001-10-01			

(73) Patenthavare: BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München DE
(72) Uppfinnare: T SEITH, 97616 Bad Neustadt DE
H SCHWARZ, 97616 Bad Neustadt DE
A WEIGAND, 97618 Niederlauer DE
(74) Ombud: Zacco Sweden AB, Box 5581, 114 85, Stockholm SE

(54) Benämning: Dammsugare

(84) Designerade stater: AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DESCRIPTION

[0001] The invention relates to a vacuum cleaner for sucking up and collecting particles in at least one collecting chamber, with at least one receiving chamber for suction means comprising a fan driven by a motor, wherein the collecting chamber and the receiving chamber are separated from one another by a partition wall which has an inlet opening for an air flow from the collecting chamber to the suction means and wherein the partition wall has, as inlet opening for coupling of the collecting chamber to the suction means of the receiving chamber, an air guide funnel which narrows from its entry area at the collecting chamber in direction towards the suction means and the entry area of which forms the substantial part of the partition wall area.

[0002] In practice, particularly in the case of ultra-compact vacuum cleaners, preferably floor vacuum cleaners, the suction performance thereof can be too low. This can be produced by, for example, a convoluted guidance of the suction air flow through the extremely compact arrangement of the individual components in the interior of the housing of such a vacuum cleaner. Moreover, due to the small available space it is frequently only possible to accommodate in the chassis of such a vacuum cleaner lower-power fan units or suction units which have smaller levels of suction power by comparison with conventional, larger size vacuum cleaner types.

[0003] It is known from DE 198 02 345 A1 to arrange a ribbed body, which mounts a noise protection wall, in the air guide funnel. In this connection it is disadvantageous that the noise protection wall does not allow a substantially unobstructed passage of an air flow from the collecting chamber to the suction means. Rather, it significantly reduces the effective air entry area.

[0004] It is known from DE 44 15 005 A1 to arrange a conical sieve, with rotating construction and with blade wheels, in the air guide funnel.

[0005] It is known from US 3 454 978 B to arrange fan blades not directly behind the air inlet, but on the opposite side of the motor.

[0006] It is further known from US 4 542 557 B and US 3 454 978 B to arrange a filter fleece in front of the air inlet.

[0007] Beyond that it is known from US 6 125 501 B, JP 2001-238826 A, JP 2001-72023 A, JP 2001-161604 A and J P 2000-325269 A to mount the filter fleece in a cassette of grid-shaped construction.

[0008] Finally, reference may additionally be made to GB 2 342 596 A; DE 33 28 491 A1; US 4 610 048 B; US 2 237 499 B and US 4 682 384 B.

[0009] The invention is based on the object of providing a vacuum cleaner, the suction performance of which is improved even with a compact mode of construction and at the same time to avoid risk of injury due to rotating fan blades.

[0010] This object is fulfilled, in the case of a device of the kind stated in the introduction, in that the air guide funnel has in its funnel base an intrusion protection element which is formed by a ribbed body, which widens in dome-like manner or is otherwise shaped in the direction of the collecting chamber and which has gaps for substantially unobstructed passage of the air flow from the collecting chamber to the suction means, the protection ribs of the element protruding in the funnel centre of the air guide funnel, i.e. towards the opening to the fan, in direction towards the collecting chamber.

[0011] Due to the fact that the partition wall has, as inlet opening, an air guide funnel of which the entry area forms the substantial part of the partition wall area an excessive pressure loss of the air flow from the collecting space or the collecting chamber to the suction means is largely avoided. Moreover, an excessively detrimental output of noise is thereby substantially avoided, because the greater the entry area of the air guide funnel is selected to be the less resistance opposes the air flow directed towards the suction means. As a

[0012] consequence, substantially less air eddies in the direction of the collecting space are possible. Overall, an air flow directed from the collecting space through the air guide funnel to the suction means is provided with enhancement.

[0013] At the same time, due to the rib-shaped intrusion protection element the user is restrained from impermissible reaching into the fan, so that, for example, injuries to the hand due to the rotating fan blades are substantially avoided. By virtue of the special funnel shape of the intrusion protection element acting as motor protection grid it is possible in

advantageous manner to form the free air cross-section between the individual ribs to be as large as possible and thus a relatively small obstruction of the air flow is achieved notwithstanding this additional protective measure.

0014 Other developments of the invention are reproduced in the subclaims.

0015 The invention and its developments are explained in more detail in the following by way of
0016 drawings, in which:

Figure 1 shows, in schematic cross-sectional illustration in plan view, the essential components of a vacuum cleaner which is constructed and functions in accordance with the principle according to the invention,

Figure 2 shows, in schematic perspective illustration, the partition wall between the collecting chamber and the receiving chamber for the suction means of the vacuum cleaner according to Figure 1, wherein the partition wall has an air guide funnel according to the invention for guidance of the air flow from the collecting chamber to the suction means of the receiving chamber,

Figure 3 shows, in schematic side view, the arrangement of the functional components of the vacuum cleaner according to the invention in accordance with Figure 1,

Figure 4 shows, in schematic enlarged cross-sectional illustration as a detail of the vacuum cleaner according to Figure 3, the air guide funnel thereof at the inlet of the suction means thereof, and

Figure 5 shows, in schematic illustration, the individual components of the vacuum cleaner according to Figure 1 in broken down state.

0017 Elements with the same function and manner of operation are provided in Figures 1 to 5 respectively with the same reference numerals.

0018 Figure 1 shows, schematically in plan view, the arrangement of the significant components of a floor vacuum cleaner SS, which is constructed in accordance with the principle according to the invention. It has at one end of its housing GH an inlet opening EO with

preferably circularly round cross-section for induction of suction air SL. Provided in the housing behind this inlet opening EC is a first collecting chamber or a collecting space SR which serves for collection of particles or small pieces, particularly dirt particles or dust particles, being sucked up. Here, in the exemplifying embodiment of Figure 1. a filter bag or dust bag PF serves for reception of dirt or dust particles ST, which are sucked from outside through the inlet opening E0 into the collecting chamber SR, in the collecting space SR. The filter bag PF is in that case plugged at the inside onto the outlet end of the approximately tubular inlet opening E 0 so that particles or small pieces sucked up from outside pass directly into the interior of the dust bag PF. A vacuum cleaner pipe or vacuum cleaner hose by which, for example, dust particles can then be sucked up from a carpet is usually coupled to the inlet opening BO.

[0019] It can be advantageous in a given case to additionally interpose at least one filter element, such as, for example, a filter fleece, in the collecting chamber SR between the inlet opening EO and the dust bag PF.

[0020] A receiving chamber MR is separated in the housing GH of the vacuum cleaner SS of Figure 1 from the collecting space or from the collecting or dust chamber SR by a partition wall TW. This receiving space MR serves for, in particular, accommodation and mounting of suction means, by which a directional suction air flow LF through the inlet opening EO, the collecting space SR as well as the dust bag PF provided there in a given case can be produced. In that case the path guidance of the air flow LF through the interior of the housing of the vacuum cleaner SS is indicated by dashed line arrows. In the case of the vacuum cleaner SS the suction means are formed primarily by a fan GB of known mode of construction, which is driven by a motor MO. The rotor blades of the fan GB are formed so that they induct air from outside through the inlet opening EO into the interior of the housing GH, allow the air to flow through the collecting space SR, subsequently induct the air through an inlet opening in the partition wall TW into the receiving space MR and finally blow the air back out through outlet openings AO in the housing GH. The outflowing exhaust air is similarly indicated in Figure 1 by dashed line arrows AL. Apart from the suction means MO, MR, it is also possible in a given case to accommodate further components of the vacuum cleaner in the receiving space MR, such as, for example, the cable drum KT thereof for winding up an electrical connection cable KA.

[0021] In order to now be able to provide a sufficient suction power of the vacuum cleaner SS even with compact constructional size the inlet opening in the partition wall TW is advantageously provided at such a place that the air flow LF can be guided - oriented substantially rectilinearly - from the inlet opening EO through the collecting space SR to the suction means GBO, MO behind the partition wall TW in the receiving space MR. In order to enable such a targeted air guidance, i.e. to be able to impose a defined, predeterminable flow direction on the inducted air, the inlet opening in the partition wall TW is formed as an air guide funnel LT. This air guide funnel LT narrows starting from its entry area at the collecting space SR in direction towards the suction means GB, MR. The suction means, particularly the fan GB, is mechanically coupled, with sealing as far as possible, to its outlet opening.

[0022] Figure 2 shows, in perspective illustration in detail, an advantageous embodiment of the air guide funnel LT of Figure 1. There the air guide funnel LT has a substantially rectangular inlet area RE for the air flow LF from the dust space SR. The inlet area RE of the air guide funnel LT in that case substantially flushly adjoins the partition wall TW which is otherwise preferably of planar construction. The inner walls of the air guide funnel LT then run, starting from this rectangular outer contour, towards one another in the form of a cone in direction towards the suction means, which in fact is seated behind the partition wall TW. In that case the inner walls of the air guide funnel LT ultimately form an outlet opening, which is approximately circularly round in cross-section, for mechanically positive coupling of the approximately circularly round exhaust pipe of the fan GB. This form of the air guide funnel LT as coupling component for the air flow LF between the collecting chamber SR and the receiving chamber MR is illustrated to enlarged scale in side view in Figure 4 by way of a cross sectional depiction. In that case the interior of the air guide funnel LT terminates with an approximately circularly round outlet opening KRO. The fan GB is mechanically coupled thereto by way of sealing elements GT at the end face. The impellers LR of the fan GB are in that case guided at the end in the sealing element GT, where they are connected in in substantially sealed manner by the operation. A buffer between the respective impeller, such as, for example, LR and the outer housing of the fan GB is thereby formed by the sealing element GT. These relationships are completely illustrated again in side view once again, together with the most important other components of the vacuum cleaner SS, in Figure 3.

[0023] The air guide funnel LT is now advantageously formed as inlet opening in the partition wall TW in such a manner that its entry area forms the significant part of the partition wall area. This is evident particularly from Figure 2. The inlet area RE of the air guide funnel LT preferably occupies at least 50%, preferably between 70 and 80%, of the total area of the partition wall TW. By virtue of this large-area inlet area a pressure drop of the air flow LF on induction into the suction means GB, MO in the receiving space MR is largely avoided. The air guide funnel in that case produces, by its shape narrowing in direction towards the suction means GB, MR, a homogenous transition for the air flow LF from the collecting chamber SR to the suction means coupled to the outlet opening of the air guide funnel LT, because the suction pipe AR of the suction means GB, MR preferably has a circularly round cross-section which is substantially smaller than the cross-sectional width of the partition wall TW. In addition, due to the approximately conical narrowing of the air guide funnel LT an additional suction effect for the air flow LF from the collecting chamber SR through the partition wall TW into the receiving space MR is produced. A bundling effect or focussing of the air flow LF is additionally achieved therewith by the widening inlet channel, which spreads out in direction towards the collecting chamber SR, of the air guide funnel LT The air flow LF can thereby orient in targeted manner through the receiving chamber SR as well as the dust bag PF introduced there, i.e. determine a path guidance for the air flow. In particular, the air flow LF is guided substantially rectilinearly by appropriate orientation of the inlet opening of the air guide funnel LT to the oppositely disposed inlet opening E0 of the collecting chamber SR. A particularly compact arrangement of the components of the vacuum cleaner SS in the housing thereof is thereby ensured with a simultaneously high level of suction performance. By virtue of this spreading or widening, which faces towards the collecting space S R, of the air guide funnel LT the inducted air flow LF is opposed by a smaller air resistance than if the inlet opening in the partition wall TW were formed to be merely circularly round. In addition, significant air eddies back into the collecting space SR are thereby largely avoided by the air guide funnel LT. The greater the entry funnel of the air guide funnel LT is in that case selected to be the less undesired reflections of the air flow LF back into the dust space SR occur and the better the air flow can be sucked by the fan GB of the suction means out of the dust space SR.

[0024] According to the invention an intrusion protection element ES protruding in the direction of the collecting chamber SR is additionally to be provided in the base, i.e. in the vicinity of

the outlet opening of the air guide funnel LT. This element is preferably constructed to be conically arched. It comprises, in particular, a ribbed body with gaps for the passage of the air flow LF. This ribbed body is oriented in opposite sense to the narrowing of the inlet channel of the air guide funnel LT. In particular, it similarly has a funnel shape, which widens in direction towards the collecting chamber SR. An enlargement of the entry area for the airflow LF can thereby be similarly achieved. An undesired pressure loss of the air flow LF at the transition from the collecting chamber SR to the suction means GB, MO is thus largely avoided. By virtue of this rib-shaped intrusion protection element ES the user is restrained from impermissible reaching into the fan, so that. for example. hand injuries by the rotating fan blades are largely avoided. Through this special funnel shape of the intrusion protection element ES acting as motor protection grill it is possible in advantageous manner to form the free air cross-section between the individual ribs to be as large as possible and thus to achieve a relatively small obstruction of the air flow notwithstanding this additional protective measure.

[0025] In summary, it is thus considered advantageous, for safety reasons, to provide in the funnel centre of the air guide funnel LT, i.e. towards the opening to the fan, protective ribs in the form of a dome-like intrusion protection element ES protruding in the direction of the collecting chamber SR. Apart from the shape, which widens in dome-like manner in the direction of the collecting chamber SR, of the intrusion protection element ES in a given case also ribbed bodies of different shape can similarly fulfil a safety function.

[0026] Expediently, the dome-like intrusion protection element ES protrudes in the direction of the collection chamber SR merely to such an extent that its outer contour is flush with the entry area RE of the air guide funnel LT. It is thereby possible in advantageous manner to additionally mount at least one filter element F1 in front of the inlet opening of the air guide funnel LT by means of two web clips S11, SI2 arranged laterally of the inlet area RE of the air guide funnel LT. This filter element F1 serves for further cleaning of the exhaust air LF extracted from the dust space SR. It can be constructed as, in particular, a pollen or allergen filter. One or more filter fleeces FIV are preferably clamped in place there between the two halves of a stitch-like retaining grill HF. This is illustrated in Figure 5, where the rest of the components of the vacuum cleaner are illustrated in broken down state.

[0027] The partition wall TW, the air guide funnel LT and the intrusion protection element placed in front thereof are constructed as an integral component. It is not part of the invention to produce these three components as individual components and then couple them mechanically with each other.

[0028] In particular, the air guide funnel can thus be integrated, i.e. directly, in the plastics material housing of the partition wall between the dust space and the motor space. On the motor space side the motor or the associated fan is then advantageously coupled and sealed by way of rubber parts to the outlet opening of the air guide funnel. According to a further variant the air guide funnel can in a given case be plugged as an additional part onto the motor or the fan hood. The entire unit is then coupled and sealed in the apparatus body by way of rubber parts of known kind. In the case of previous modes of construction the suction air could pass from the suction space to the fan only around very pronounced curvatures. By virtue of the air guide funnel the air is now guided in flow-promoting manner from the dust space into the fan. This air guide funnel is advantageously formed as a rectangle in the dust space for enlargement of the entry area. The funnel shape in that case advantageously runs smoothly and without a jump in profile to the round diameter of the fan inlet opening. For reasons of safety protection ribs can be mounted in the funnel centre (opening towards the fan). The ribbed body in that case is advantageously formed to be funnel-shaped in opposite sense to the air guide funnel outwardly in direction towards the dust space. By virtue of this special funnel shape of the motor protection grill (ribbed body) the free air cross-section can be formed to be as large as possible between the individual ribs and a relatively small amount of obstruction of the air flow is achieved. An increase in the air power and thus an increase in the output power of the respective vacuum cleaner is thereby made possible overall.

EP 02777164.1

Patentkrav

1. Dammsugare (SS) för uppsugning och ansamling av partiklar (ST) i åtminstone en samlingskammare (SR), med åtminstone en upptagningskammare (MR) för sugorgan (MO, GB) omfattande en fläkt (GB) som drivs av en motor (MO),
varvid samlingskammaren (SR) och upptagningskammaren (MR) är inbördes separerade genom en skiljevägg (TW) som uppvisar en inträdesöppning för ett luftflöde (LF) från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB),
och varvid skiljeväggen (TW) har som inträdesöppning för anslutning av samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB) hos upptagningskammaren (MR) en luftledtratt (LT) som avsmalnar utgående från dess inträdesyta (RE) vid samlingskammaren (SR) i riktning mot sugorganet (MO, GB), varvid dess inträdesyta (RE) bildar den väsentliga delen av skiljeväggytan (TW).
kännetecknad av
att luftledtratten (LT) i sin trattbotten uppvisar ett ingreppsskyddselement (ES)
vilket är bildat av en i samlingskammarens (SR) riktning domartat sig utvidgande eller på annat sätt formad ribbkropp,
som uppvisar luckor för vittgående obehindrad passage av luftflödet (LF) från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB)
och vars skyddsribbor står ut i luftledtrattens (LT) trattmitt, det vill säga mot öppningen till fläkten (GB), i riktning mot samlingskammaren (SR),
och att skiljeväggen (TW), luftledtratten (LT) och dess framförplacerade ingreppsskyddselement (ES) utformar en i ett stycke bestående konstruktionsdel.

2. Dammsugare (SS) enligt krav 1, **kännetecknad av** att det domartade ingreppsskyddselementet (ES) står ut i riktning mot samlingskammaren (SR) endast så långt att dess ytterkontur ansluter jämns med inträdesytan (RE) hos luftledtratten (LT).

3. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att luftledtratten (LT) beträffande dess inträdesyta är så anordnad i skiljeväggen (TW) att från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB) ett approximativt rätlinjigt sugluftflöde (LF) är beredskapsställt.

4. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att luftledtratten (LT) uppvisar en huvudsakligen rektangelformig inträdesyta på samlingskammarens (SR) sidor.

5. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att luftledtratten (LT) avsmalnar vittgående kontinuerligt i riktning mot sugorganen (MO, GB).

6. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att luftledtratten (LT) uppvisar en utträdesyta som är bildad huvudsakligen cirkelrund och uppvisar en diameter som huvudsakligen svarar mot fläktens (GB) inträdesöppning.

7. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att samlingskammaren (SR) är försedd med en filterpåse (PF) för ansamlingen av partiklarna (ST).

8. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att framför inträdesytan hos luftledtratten (LT) åtminstone ett tillkommande filterelement (FI) är anordnat för reningen av luftflödet (LF) från samlingskammaren (SR) till sugorganet (MO, GB).

9. Dammsugare (SS) enligt ett av de föregående kraven, **kännetecknad av** att inträdesytan (RE) hos luftledtratten (LT) intar åtminstone 50 %, föredraget mellan 70 och 80 %, av skiljeväggens totalyta.

Fig. 1

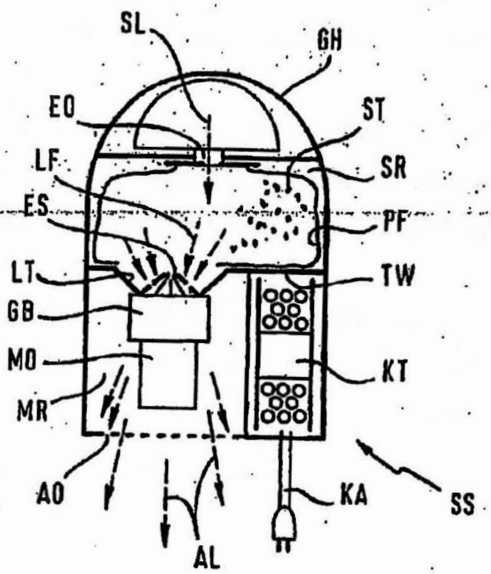


Fig. 2

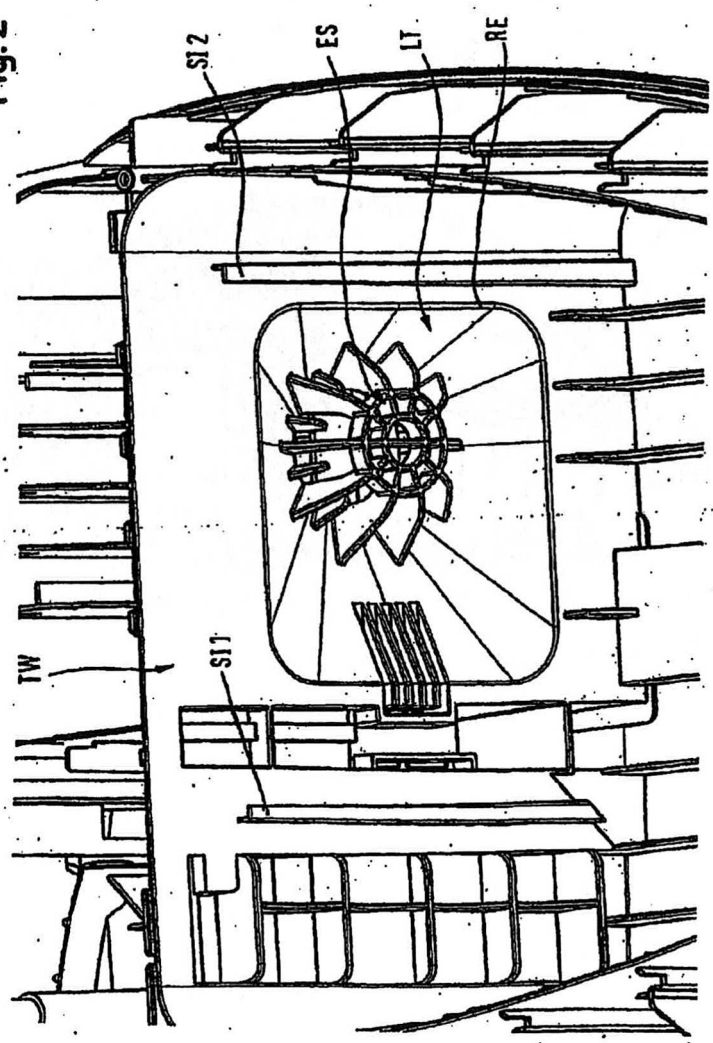
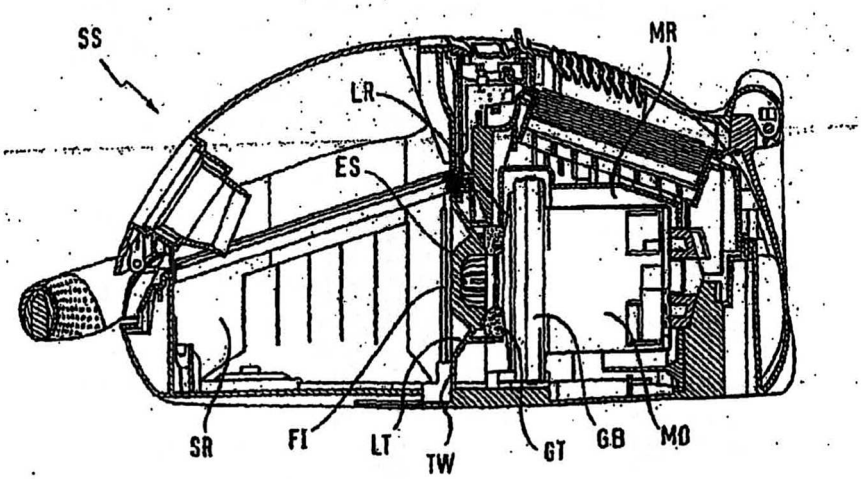


Fig. 3



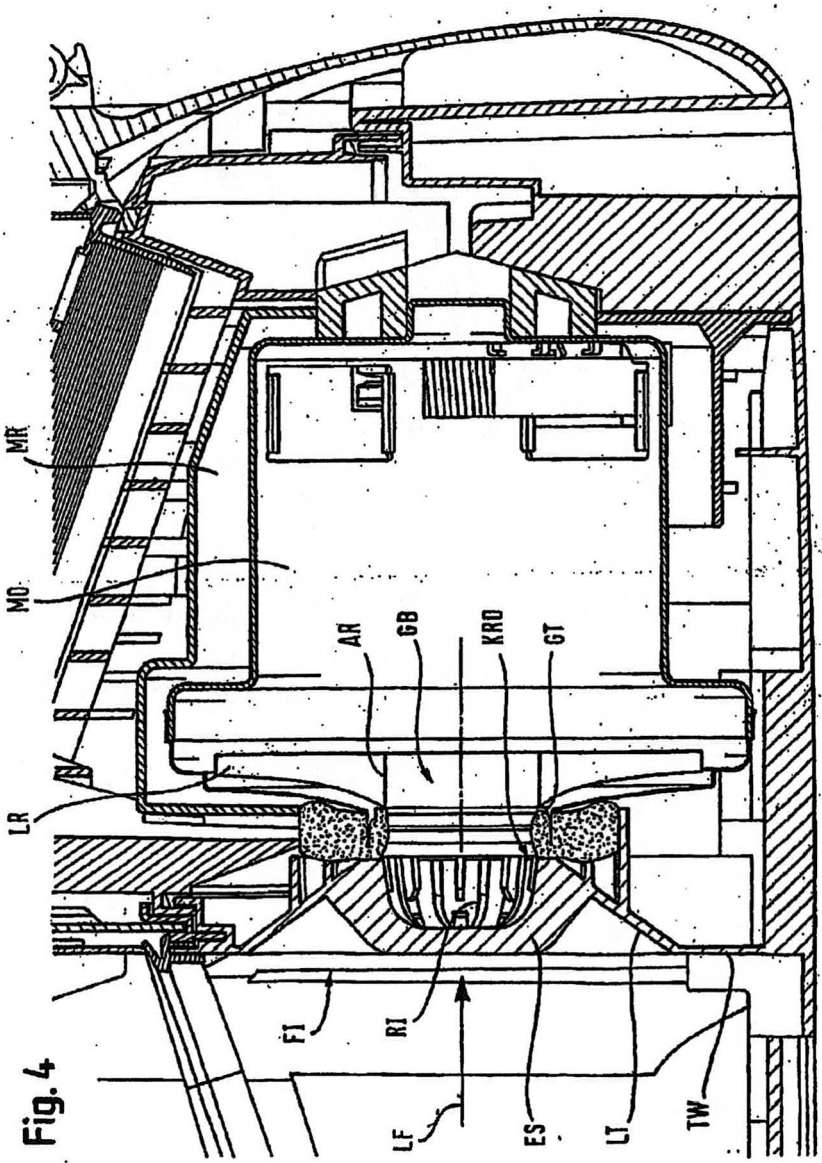
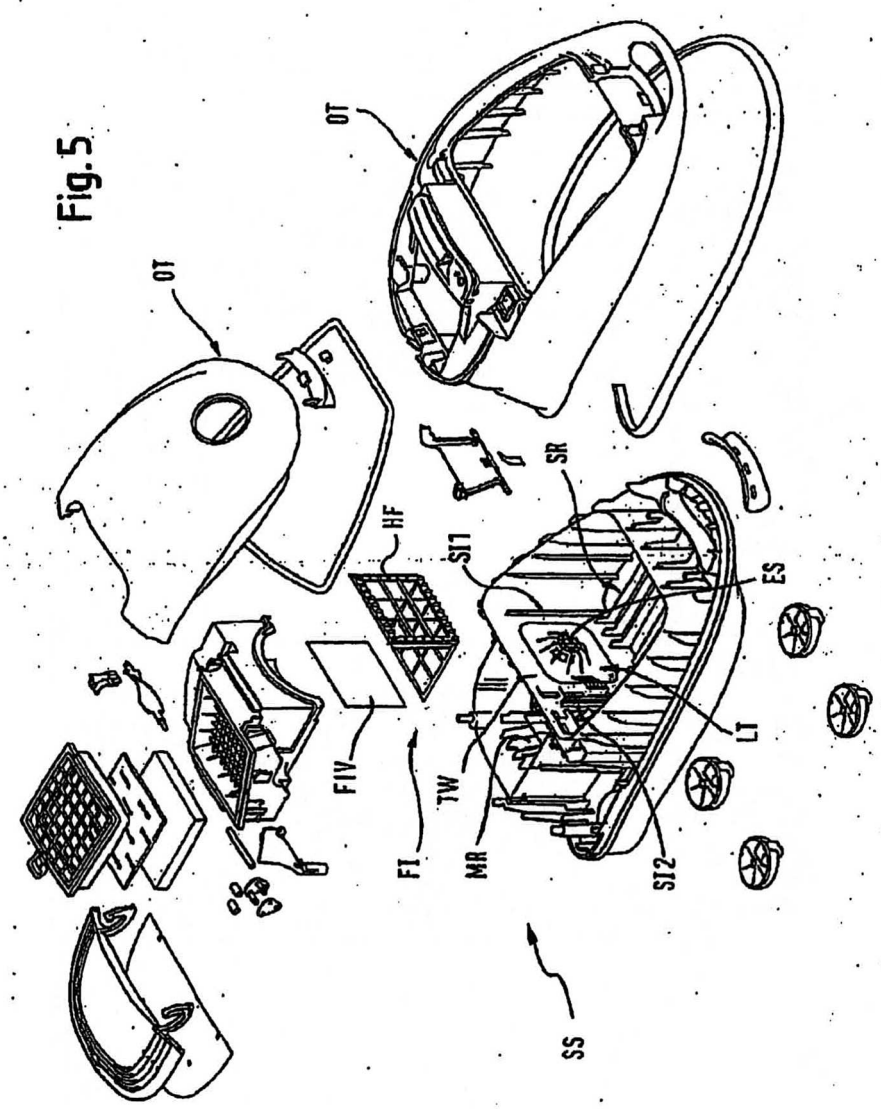


Fig. 4

Fig.5



SVERIGES DOMSTOLAR

Hur man överklagar

Dom i tvistemål, Patent- och marknadsdomstolen PMD-02

Vill du att domen 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 domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

Så här gör du

1. Skriv Patent- och marknadsdomstolens namn och målnummer.

2. Förklara varför du tycker att domen 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 prövningstillstånd längre ner).

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 en huvudförhandling.

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 domen.

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 domen gäller.

Anvisningar för överklagande **PMD-02 - Dom i tvistemål** • Producerat av Domstolsverket, Avd. för domstolsutveckling • 2018-11

Om överklagandet kommit in i tid, skickar domstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Patent- och marknads-överdomstolen.

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

Prövningstillstånd i Patent- och marknads-överdomstolen

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 marknads-domstolen 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 den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med Patent- och marknads-domstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.

Anvisningar för överklagande **PMD-02 - Dom i tvistemål** • Producerat av Domstolsverket, Avd. för domstolsutveckling • 2018-11