

BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING

Beslutsdatum 2011-05-06

Patent nummer 0600702-5

Albihns.Zacco AB
Box 142
401 22 Göteborg

Patenthavare: SIG Technology AG
Ombud: BRANN AB Ref: P7784SE00
Benämning: Formpressat tråg

Brevet sänds till: BRANN AB, Box 12246, 102 26 Stockholm.
Albihns.Zacco AB, Box 142, 401 22 Göteborg.
Hynell Patenttjänst AB, Patron Carls väg 2, 683 40
Uddeholm.

Invändare: 1 Combi Craft AB, ombud Albihns.Zacco AB
2 PAKIT International Trading Co Inc, ombud Hynell
Patenttjänst AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår härmed invändning från Combi Craft AB och PAKIT International Trading Co Inc mot ovan angivet patent. Patentet gäller därför fortfarande.

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkraven 1-12 i det beviljade patentet ingivna till PRV 2006-03-29.

Muntlig förhandling

Muntlig förhandling i ärendet har hållits 2011-02-03. Vid den muntliga förhandlingen deltog Invändare 1 och patenthavaren. Invändare 2 valde att inte närvara.

Uppfinningen

Den patenterade uppfinningen avser ett formpressat tråg av fibermaterial av cellulosa. Syftet med uppfinningen är att tillhandahålla ett tråg med väsentligt förbättrad funktion jämfört med tidigare kända utföranden. Detta syfte uppnås genom att det formpressade tråget tillverkas genom presstorkning med värme till en torrhalt av minst 80-95 %. Genom att använda presstorkning med värme till den angivna torrhalten uppstår starka vätebindningar mellan cellulosa-fibrerna i tråget vilket ger ett tråg med hög hållfasthet mot

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

tryckpåkänningar. Presstorkningen ger också ett tråg med en slät ytstruktur utan uppstickande fibrer vilket eliminerar risken för pin-holes. Tråget tillverkas av en suspension av fibermaterial som består av minst 75 % nyfiberbaserad mekanisk massa. Användning av nyfiberbaserad massa medför att tråget får en högre hållfasthet mot deformation än om tråget skulle vara tillverkat av annan typ av cellulosamassa. Detta beror på att fibrer av mekanisk massa är styvare än fibrer av annan typ av cellulosamassa. Dessutom fås ett tråg som är självhydrofoberande, detta beror på kvarvarande rester av naturliga hartser i den mekaniska massan.

Det självständiga patentkravet 1 har följande lydelse

Formpressat tråg av fibermaterial, vilket tråg har en öppning (3), en insida (5) och en utsida (6), k ä n n e t e c k n a d a v , att tråget i ett pressförfarande är format från en suspension av ett fibermaterial av cellulosa innefattande minst 75 % nyfiberbaserad mekanisk massa från gruppen TMP, CMP, CTMP, cTMP, HTCTMP och blandningar därav, att det formade tråget bildats genom presstorkning med värme till en torrhalt av 80-95%, företrädesvis 90-95%, att fibermaterialet i det formade tråget har en densitet av i storleksordningen 400-650 kg/m³ och att tråget på sin insida är belagd med en skyddsbarriär.

Invändarna har under ärendets gång anfört följande dokument

Invändare 1 och Invändare 2 har båda anfört skrifter med beteckningarna D1-D10. För att undvika sammanblandning betecknas dokument 1 från Invändare 1 med D1-I1 och dokument 1 från Invändare 2 med D1-I2. Övriga dokument betecknas på motsvarande sätt.

Invändare 1

D1-I1: SE 444 405 B

D2-I1: EP 1 126 083 A1

D3-I1: EP 0 562 590 A1

D4-I1: Utdrag från "SkogsSverige"; Massa och papperstillverkning

D5-I1: SE 303 250 B

D6-I1: GB 1 136 925 A

D7-I1: US 2 237 048 A

D8-I1: EP 1 160 379 A2

D9-I1: US 5 653 915 A

D10-I1: WO 01/39968 A1

D11-I1: Faktura, 2004-01-12

D12-I1: Normpack-Certifikat, 1997-11-19

Invändare 2

D1-I2: Rapport från STFI-Packforsk AB

D2-I2: US 6 988 614 B2

D3-I2: US 5 587 048 A

D4-I2: EP 1 145 822 A1

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

D5-I2: US 6 099 688 A
D6-I2: US 6 531 196 B1
D7-I2: US 5 818 016 A
D8-I2: EP 0 245 005 A2
D9-I2: US 6 537 680 B1
D10-I2: US 2 237 048 A (= D7-I1)
D11-I2: US 2006/0048909 A1
D12-I2: Intyg,
D13-I2: Leveranskontrakt beholder 110380, 2002-07-24
D14-I2: Faktura, 2002-08-23
D15-I2 Normpack-Certifikat 1997-11-19
D16-I2: Tråg tillverkat av Hartmann märkt dp380
D17-I2: Tråg tillverkat av Rottneros

Sammanfattning av de dokument som anses mest relevanta

Efter beaktande av samtliga dokument ovan har dokumenten D1-I1, D8-I1, D1-I2 och D4-I2 bedömts vara de mest relevanta. De tre förstnämnda diskuterades också under den muntliga förhandlingen och ansågs som mest relevanta av de deltagande parterna.

D1-I1

I D1-I1 redogörs för ett förfarande för att sammanfoga ett polyesterskikt med en genom konturformning framställd massabotten. Massabotten kan framställas enligt ett flertal kända metoder. För alster av hög kvalitet föredras ett gjutformstorkningsförlopp vilket innebär att en fibermassa av en cellulosamassasuspension formas mot ett sugcellfilter till en i huvudsak färdig form som därefter torkas under starkt tryck mellan två uppvärmda formar. Massaalster framställda enligt denna metod är täta, hårda och stela med en utomordentligt jämn varmpressad ytfinish (se sidan 5, rad 5-20). I D1-I1 anges också att om massabotten tillverkas enligt ett fritorkningsförfarande får formen en ojämn fiberyta vilken kan leda till knapphålsstora genomslag i folieskiktet.

D8-I1

I D8-I1 beskrivs bland annat ett tråg tillverkat genom formpressning av pappersark. Pappersarken har en densitet mellan 0,4 och 0,7 g/cm³ och består av flera skikt varav minst ett utgörs av mekanisk massa (se stycke [0041]). Pappersarkens vatteninnehåll ska ligga mellan 10 och 20 vikt% innan de pressas mellan uppvärmda formhalvor (se stycke [0121]-[0122]).

D1-I2

D1-I2 är en rapport av en analys av ett tråg utförd av STFI-Packforsk AB. Analysen utfördes på ett tråg bestående av en massabotten belagd med en svart plastfilm av PET. Tråget var märkt med dp570. Från rapporten framgår att trågets densitet var 313 kg/m³ och att massabotten bestod av 100 % mekanisk cellulosamassa.

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

D4-I2

Från D4-I2 är en anordning och metod för att framställa tråg av fibermaterial laminerade med en plastfilm kända. En förform framställs genom att en sugform doppas i en suspension av cellulosamassa. Förformen torkas sedan fritt i ugn till en torrhalt på minst 90 vikt%. Efter torkningen återfuktas formen innan den varmpressas för att en slät yta och hög formnoggrannhet ska erhållas. Slutligen lamineras formen med en plastfilm.

Invändare 1

Invändaren hävdar i sin första inlaga att det är uppenbart för fackmannen, med ledning av D1-I1 och sin fackmannakunskap på området, att modifiera den i D1-I1 beskrivna metoden för att tillverka tråg så att han kommer fram till det tråg som beskrivs i patentkrav 1 i stridspatentet. Invändaren anser således att patentkrav 1 inte är patenterbart eftersom det saknar uppfinningshöjd.

Vid den muntliga förhandlingen har Invändare 1 anslutit sig till att det så kallade Hartmann-tråget(D1-I2) är den närmast liggande tekniken och att detta tråg har utövats öppet före ingivningsdagen av förevarande patent. Invändaren hävdar att skillnaderna mellan tråget i patentet och det som framgår från analysen av Hartmann-tråget (D1-I2) inte medför någon uppfinningshöjd.

Invändaren anser också att patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från D8-I1. Invändaren menar att den enda skillnaden mellan tråget beskrivet i D8-I1 och produkten som den definieras i patentkrav 1 är att tråget i D8-I1 saknar skyddsbarriär. Invändaren anser att denna skillnad saknar uppfinningshöjd då det är känt från flera andra anförda skrifter att belägga tråg med skyddsbarriär.

Invändare 2

Invändare 2 anser att tråget i patentkrav 1 i föreliggande patent inte förevisar väsentlig skillnad till det genom öppen utövning kända Hartmann-tråget (D1-I2). Invändaren menar att de särdrag i patentkrav 1 i föreliggande patent som syftar på den metod som använts att tillverka tråget inte kan användas för att särskilja tråget från känd teknik och anser att tråget angivet i patentkrav 1 således enbart skiljer sig från det kända Hartmann-tråget genom att fibermaterialiet har en densitet i intervallet 400-650 kg/m³ och att det i kravet anges att den mekaniska massan ska vara från gruppen TMP, CMP, CTMP, cTMP, HCTMP och blandningar därav.

Invändaren hävdar också att tråget i patentkrav 1 inte uppvisar uppfinningshöjd i förhållande till det formpressade tråg som visas i D4-I2. Enligt invändaren skiljer sig tråget i patentkrav 1 från tråget i D4-I2 genom att det i D4-I2 inte uttryckligen anges att tråget kan formas från en suspension innefattande minst 75 % nyfiberbaserad mekanisk massa från gruppen TMP,

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

CMP, CTMP, cTMP, HCTMP och blandningar därav och att det inte anges att fibermaterialet i det formade tråget har en densitet mellan 400 och 650 kg/m³. Invändaren anser att val av massa är en fackmannamässig åtgärd och att densitetsangivelsen inte bidrar till uppfinningshöjd, då densiteten i sig inte bidrar till lösningen på det tekniska problemet att öka trågets styvhet.

Invändaren hävdar också att patentet avser en uppfinning som inte är så tydligt angiven att en fackman med ledning därav kan utöva den.

Patenthavaren

Patenthavaren anser inte att den öppna utövningen genom Hartmann-tråget är styrkt då det inte framgår från dokumenten (D1-I2, D11-I1, D12-I2, D13-I2, D14-I2) att tråget använts och funnits tillgängligt till försäljning före ingivningsdagen för föreliggande patent.

Patenthavaren menar att problemet som löses genom uppfinningen i stridspatentet är att man genom att tillverka ett tråg med låg fukthalt och hög densitet tillhandahåller ett tråg med en tillräcklig ytfinitet för att "pin-holes" i skyddsbarriären ska undvikas. Patenthavaren menar att detta problem inte löses av någon av de skrifter som anförts av invändarna samt att ingen ledning för fackmannen att lösa detta problem går att hitta i något av de anförda dokumenten vare sig enskilt eller i kombination.

Patenthavaren anser att det framgår av patentkrav 1 att tråget består av ett enda skikt av fibermaterial. Patenthavaren anser därför att tråget enligt patentkrav 1 skiljer sig väsentligt från den flerskiktsstruktur som beskrivs i D8-I1.

PRV gör följande bedömning

Öppen utövning

Invändare 2 har åberopat att uppfinningen saknar uppfinningshöjd gentemot ett tråg tillverkat av Brödrene Hartmann, Hartmann-tråget, vilket sålts öppet till åtminstone en kund i Sverige före dagen för ansökningen. Till stöd för att Hartmann-tråget varit öppet utövat har invändare 2 givit in först en rapport från STFI-Packforsk AB där ett tråg märkt dp570 analyseras (D1-I2).

Analysen är genomförd i augusti och september 2008. Invändare 2 har kompletterat sin invändning med ett intyg från utvecklingsansvarige hos invändaren som bland annat intygar att det tråg som testats av STFI öppet utövats före ingivningsdagen (D12-I2). Detta kompletteras av ett leveranskontrakt från Brödrene Hartmann daterat 24 juli 2002 (D13-I2) och en faktura från Brödrene Hartmann daterat 23 augusti 2002 (D14-I2).

Invändare 1 har anslutit sig till att det så kallade Hartmann-tråget är den närmast liggande tekniken och att detta öppet utövats före ingivningsdagen av förevarande patent. Invändare 1 har för att styrka att det tråg som analyserats varit känt före ingivningsdagen skickat in en faktura från Brödrene Hartmann

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

daterad 12 januari 2004 (D11-I1).

Patenthavaren har bestritt att Hartmann-tråget varit känt före ingivningsdagen.

Fakturan (D14-I2) och leveranskontraktet (D13-I2) ingivet av invändare 2, daterade 2002 identifierar inte någon vara och kan inte kopplas till rapporten med analys av tråg dp570 (D1-I2). Fakturan från invändare 1 (D11-I1), daterad januari 2004 gäller dock bland annat varor betecknade dp570. Tillsammans med intyget (D12-I2) från utvecklingsansvarige hos invändare 2 **får detta anses styrka att det tråg dp570 som analyserats av STFI var känt på ingivningsdagen.**

Nyhet

Patentet uppvisar nyhet gentemot vart och ett av de anförda dokumenten. Invändarna har inte heller anfört brist på nyhet som hinder mot patent.

Uppfinningshöjd

För bedömning av uppfinningshöjd anser PRV att dokument D1-I2 kommer uppfinningen i patentkrav 1 närmast.

Från D1-I2 är ett tråg tillverkat av mekanisk cellulosamassa känt, det så kallade Hartmann-tråget. Tråget är på sin insida belagt med en svart PET-folie. Det formpressade tråget som definieras i stridspatentets första krav skiljer sig från tråget i D1-I2 genom att fibermaterialet i det formpressade tråget har en densitet mellan 400 och 650 kg/m³. I D1-I2 anges inte hur tråget tillverkats, alltså framgår det inte om tråget framställts genom presstorkning med värme till en torrhalt på 80-95%. Det framgår inte heller vilken typ av mekanisk massa tråget tillverkats av.

I D1-I2 ges inget incitament för fackmannen att modifiera det kända tråget.

Enligt beskrivningen i stridspatentet får man genom att hårdkomprimera fibermaterialet till hög densitet ett tråg med en hög styvhet som tål hård tryckbelastning. Vidare anges att för att erhålla ett styvt fibertråg är det också viktigt att presstorkningen under värme sker till en torrhalt mellan 80 och 95 %, då det är först vid dessa torrhalter de eftersträlvade starka vätebindningarna från fiber till fiber utvecklas.

Mot bakgrund av D1-I2 ställs fackmannen inför problemet att höja trågets styvhet. I D1-I1 anges en metod för att framställa massaformar som är täta, hårda och stela och med en utomordentligt jämn ytfinish. Enligt detta förfarande tillverkas tråget genom att en förform framställd av en vattensuspension av fibermassa torkas under starkt tryck som utövas av ett förenat par av uppvärmda formar. I dokumentet finns dock ingen anvisning om till vilken torrhalt och densitet förformen ska pressas. Fackmannen som önskar höja styvheten i ett tråg får ingen ledning av D1-I1 som skulle få honom att modifiera tråget i D1-I2 på sådant sätt att han skulle komma fram till tråget i patentkrav 1.

Om fackmannen istället skulle utgå från D1-I1 finner han att tråget enligt krav

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

I i stridspatentet skiljer sig från tråg tillverkade enligt metoden i D1-I1 genom att fibermaterialet innefattar minst 75 % nyfiberbaserad mekanisk massa. Genom val av mekanisk massa får det framställda tråget bland annat högre hållfasthet och hydrofobicitet. Från D1-I1 framgår inte heller att trågets hållfasthet ytterligare kan höjas genom att presstorkas till en torrhalt av 80-95% och en densitet i storleksordningen 400-650 kg/m³. Problemet som fackmannen ställs inför är att anpassa det från D1-I1 kända förfarandet att framställa formpressade tråg så att dessas hydrofobicitet och hållfasthet mot deformation förbättras. Någon ledning att lösa detta problem får inte fackmannen från D1-I1 eller från annan anförd teknik varför det inte kan anses vara närliggande för fackmannen att modifiera tråget och dess framställningssätt enligt D1-I1 på sådant sätt att han kommer fram till uppfinningen i föreliggande patent.

I D8-I1 beskrivs ett tråg uppbyggt av flera skikt varav minst ett består av mekanisk massa. Tråget är framställt genom formpressning av ett ark av flerskiktmaterial där arket innan pressning har en fukthalt mellan 10 och 20 %. Tråget som definieras i patentkrav 1 i stridspatentet skiljer sig från tråget i D8-I1 genom att det framställs i ett pressförfarande från en suspension av fibermaterial av cellulosa och att tråget bildas genom presstorkning med värme till en torrhalt av 80-95%. Det formpressade tråget i stridspatentet är således delvis definierat genom sättet att framställa produkten och definitionen av tråget innefattar de egenskaper som detta framställningssätt medför. Det framgår till exempel från särdraget; att tråget i föreliggande patent är format från en suspension av ett fibermaterial av cellulosa innefattande minst 75 % nyfiberbaserad mekanisk massa; att tråget är uppbyggt av ett massaskikt och inte av flera massaskikt som är fallet i D8-I1. I beskrivningen redogörs också för hur torkningsförfarandet medför att starka vätebildningar bildas mellan enskilda fibrer vilket höjer trågets hållfasthet mot tryckpåkänningar. Tråget i patentkrav 1 skiljer sig således inte enbart genom att det har en skyddsbarriär, som invändare 1 hävdar, utan också genom de egenskaper som det erhåller genom den specifika framställningsmetoden. Fackmannen får inte heller någon ledning i D8-I1 eller annan anförd teknik att modifiera framställningssättet på ett sådant sätt att han kommer fram till föreliggande uppfinning.

Enligt den metod för att framställa massatråg, som beskrivs i D4-I2 formars trågen från en suspension av fibermaterial av cellulosa. De formade trågen får sedan torka fritt i en ugn till en torrhalt av minst 90 %. Tråget i patentet skiljer sig därför från ett tråg tillverkat enligt denna metod genom de egenskaper som det erhåller genom att det presstorkas med värme till en torrhalt av 80-95% . Tråget i patentet skiljer sig också från ett tråg framställt enligt metoden angiven i D4-I2 genom att fibermaterialet i detta tråg har en densitet mellan 400 och 650 kg/m³ och att fibermaterialet till 75 % består av mekanisk massa. I D4-I2 finns ingen ledning till varför fackmannen skulle välja mekanisk massa. Inte heller finns någon ledning i D4-I2 eller annan anförd teknik att modifiera framställningssättet för att på så sätt komma fram till föreliggande uppfinning.

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

PRV:s bedömning av huruvida uppfinningen är så tydligt angiven att en fackman med ledning därav kan utföra den

Invändare 2 anser att formuleringen "utan uppstickande fibrer" i patentkrav 7 medför att fackmannen inte kan utöva uppfinningen inom hela det område för vilket skydd begärts. Orsaken till detta är att det i beskrivningen inte finns någon tillfredsställande beskrivning av hur en helt perfekt yta fullständigt utan uppstickande fibrer ska kunna uppnås.

PRV tolkar formuleringen "utan uppstickande fibrer" i patentkrav 7 som en specificering av vad som avses med "slät yta" i samma krav. I beskrivningen, sidan 8, rad 15-18, anges att fibertråget ska ha en yta "som är slät och utan uppstickande fibrer, som kan ge upphov till "pin holes" i plastfilmen vid laminering av denna." Från detta kan utläsas att det inte är en obegränsat fin ytstruktur som eftersträvas utan en ytstruktur som är tillräckligt fin för att "pin holes" ska undvikas. I och med detta särdrag begränsas skyddsomfånget till att innefatta formpressade tråg med särdragen från åtminstone patentkrav 1 och som dessutom har en tillräcklig ytfinhet för att kunna beläggas med en skyddsbarriär utan att "pin holes" uppkommer i denna.

Invändare 2 anser också att beskrivningen är otillräcklig då det inte finns vägledning i denna hur högt trycket i pressverktyget ska vara för att tråget definierat i patentkrav 1 ska få den önskade densiteten 400-650kg/m³.

PRV anser att fackmannen utan svårigheter kan anpassa metoden som beskrivs i stridpatentet för att uppnå de angivna densiteterna hos det formade tråget.

Slutsats

Uppfinningen enligt patentkrav 1 är ny och skiljer sig väsentligt från vad som tidigare är känt. Uppfinningen är dessutom så tydligt angiven att en fackman kan utöva den. Patentet upprätthålls därför i enlighet med de beviljade patentkraven.

Beslutande

Marianne Bratsberg
Patentexpert

Föredragande

Mats Raidla
Patentingenjör

Beslutsdatum 2011-05-06 (ans.nr 0600702-5)

Hur man överklagar PRV:s beslut

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligen. Tala om i brevet vilket beslut ni överklagar och vilken ändring i beslutet ni vill ha. Överklagandet ska ha kommit in till PRV inom två månader från beslutsdagen, annars kan överklagandet inte prövas. PRV skickar överklagandet vidare till Patentbesvärsrätten efter att ha prövat om överklagandet skett i rätt tid. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten

Patent- och registreringsverket

Box 5055

102 42 Stockholm