



PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 3 juli 2015

PARTER

Klagande

Stora Enso AB, 556173-3360

791 80 Falun

Ombud: Nina Bergström

Stora Enso AB Intellectual Property Department,

Box 9090, 650 09 Karlstad

Motpart

SOLAM GmbH

Ombud: Dan Henriksson

Awapatent AB, Box 5117, 200 71 Malmö

SAKEN

Upphävande av patent på limningskomposition, förfarande för framställning av limmat papper eller kartong samt limmat papper eller limmad kartong

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 28 maj 2013

angående patent nr 0801404-5 (fullföljd internationell patentansökan

PCT/SE2007/050038), se bilaga 1

DOMSLUT

Patentbesvärsrätten avslår överklagandet.

EE

Postadress	Besöksadress	Telefon	Fax	Org.nr
Box 24160	Karlavägen 108	08-450 39 00	08-783 76 37	202100-3971
104 51 Stockholm				

REDOGÖRELSE FÖR SAKEN OCH FRAMSTÄLLDA YRKANDEN M.M.

Stora Enso AB (Stora Enso) ansökte den 24 januari 2007 om patent på ”Limningskomposition, förfarande för framställning av limmat papper eller kartong samt limmat papper eller limmad kartong”. Efter invändning av SOLAM GmbH (Solam) upphävde PRV genom det överklagade beslutet patentet.

Uppfinningen

I patentskriften anges bland annat följande om uppfinningens bakgrund och ändamål.

Uppfinningen hänför sig till en komposition, vilken är användbar som så kallad limningskomposition i samband med tillverkning av papper, kartong och liknande produkter.

Vattenbaserade emulsioner eller dispersioner av hydrofoba limningsmedel används för att minska vätskepenetrationshastigheten in i pappers- eller kartongstrukturen. Exempel på sådana pappers- och kartongkvaliteter är fotokopieringspapper, skriv- och tryckpapper, papper för s.k. ink-jetskrivare och kartong för juice-, mjölk- och andra vätskeförpackningar. Dessa kvaliteter behöver för sin användning ha vissa vätskeavvisande egenskaper. Denna effekt kan uppnås på olika sätt. Det vanligaste sättet är att under papperstillverkningsprocessen tillsätta en emulsion eller dispersion av ett hydrofobt material och en katjonaktiv stärkelse. Många olika hydrofoba material kan användas. Bland de mest effektiva och mest använda är så kallade hydrofoba, cellulosareaktiva limningsmedel. Vid användningen av denna typ av medel tror man att den hydrofoba effekten erhålls genom en reaktion mellan det hydrofoba materialet och hydroxylgrupperna hos cellulosan.

För att ovan nämnda hydrofoba material ska attraheras, ofta benämnt retenderas, till det anjonaktiva cellulosafibermaterialet tillsätts en polymer vid emulgerings- eller dispersionsförfarandet. Denna polymer, som oftast utgörs av stärkelse, har också en stabiliserande effekt på emulsionen eller dispersionen. Huvudkomponenterna i stärkelse, amylos och

amylopektin är båda uppbyggda av glukosmolekyler som är sammanlänkade i långa kedjor. Spannmål innehåller vanligen ca 20-25% amylos.

När det gäller den polymer som utnyttjas vid emulgerings- eller dispersionsförfarandet och som oftast utgörs av stärkelse, förekommer problem då halten av amylos är hög. Detta är fallet då stärkelsen utvinns ur potatis, majs och andra vanliga spannmål.

Stärkelse av amylostyp består av kedjemolekyler med dålig stabilitet. Denna typ av stärkelse tål bara att lagras i lösning ett par timmar innan den börjar fällas ut (s.k. retrogradering). Den ger inte heller fullt acceptabel retention till cellulosa-fibermaterialet.

Det är känt att stärkelse av amylopektintyp har bättre egenskaper. Denna består av grenade molekyler, tål längre lagring samt ger bättre retention till cellulosa-fibermaterialet.

Amylopektin finns naturligt i så kallad "waxy maizestärkelse". Denna utvinns ur en speciell typ av majs som är mycket besvärlig att odla och därför är mycket dyr och svår att få tag på.

I förevarande uppfinning används amylopektin utvunnen ur korn som är en billigare process då tillgången på korn är större, jämfört med till exempel majs. Det har även visat sig att emulsioner från korn har jämnare partikelstorlek.

Yrkanden

Stora Enso har i Patentbesvärslätten yrkat att patentet ska upprätthållas med patentkrav ingivna till PRV den 22 april 2013.

Solam har bestritt ändring.

Uppfinningen definieras i de självständiga patentkraven 1, 6 och 7 på följande sätt.

1. Limningskomposition för limning av papper eller kartong i form av en vattenbaserad komposition innefattande minst ett hydrofobt, cellulosa-

reaktivt limningsmedel och en anjonisk, katjonisk eller amfoter polymer innefattande en stärkelse, kännetecknad av att stärkelsen är en kornhögamylopektinstärkelse av amylopektintyp som innehåller mer än 90 % amylopektin, företrädesvis minst 95 % amylopektin.

6. Förfarande för framställning av limmat papper eller limmad kartong, där ett limningsmedel tillsättes under tillverkningen av nämnda papper eller kartong, lämpligen till en mald som därefter avvattnas, kännetecknat av att som nämnda limningsmedel användes en limningskomposition enligt något av kraven 1-5.

7. Limmat papper eller limmad kartong kännetecknat av att för limningen har utnyttjats en limningskomposition enligt något av kraven 1-5.

Grunder

Stora Enso har till grund för sin talan anfört att uppfinningen enligt patentet är ny, har uppfinningshöjd samt är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva den.

Solam har vidhållit att uppfinningen saknar nyhet och uppfinningshöjd samt att uppfinningen inte är så tydligt beskriven att en fackman kan utöva den.

Anförd teknik

Solam har i PRV anfört dokumenten D1–D32, vilka redovisas i PRV:s beslut, se bilaga 1.

Utveckling av talan

Stora Enso har i PRV och i Patentbesvärsträtten anfört i huvudsak följande.

Nyhet

I D1 anges som exempel att stärkelse från korn med hög amylopektinhalt kan ingå i färg-och limbaser. De limbaser som anges i D1 berör inte ett

limningsmedel för behandling av papper/kartong, utan är ett lim för adhesivt bruk, dvs. ett klisterlim.

D1 beskriver inte att stärkelsen ska blandas med ett hydrofobt cellulosa-reaktivt limningsmedel.

Eftersom D1 inte hänför sig till limningsmedel för behandling av papper och/eller kartong kan det inte anses vara implicit beskrivet att kompositionen i D1 innefattar komponenter vanligt förekommande i limningsmedel för att minska vätskepenetrationen in i pappers- eller kartongstrukturen.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 uppvisar nyhet gentemot D1.

Det är inte bevisat att Lyckeby sålt högamylopektinstärkelseprodukter från korn som innehåller mer än 90 % amylopektin till ett flertal kunder, vilka i sin tur före patentets prioritetsdag ska ha sålt limningskompositioner som omfattar lydelsen av patentkrav 1.

Dokumentet D25 leder inte fackmannen till en limningskomposition i enlighet med patentet. I D25 anges att högamylopektinstärkelse från korn används inom kemi- och pappersindustri, samt i olika limapplikationer. D25 gör skillnad mellan kemi/pappersindustri å ena sidan och limapplikationer å andra sidan. En fackman som tagit del av D25 inser att limapplikationer är avsedda för adhesivt bruk och inte för hydrofobering av papper. Att stärkelse används inom pappersindustri är inget bevis för att det ska användas i en limningskomposition för limning av papper eller kartong.

Uppfinningshöjd

PRV anser att uppfinningen enligt patentkrav 1, 6 och 7 saknar uppfinningshöjd gentemot dokument D7 i kombination med dokument D30.

D7 beskriver en limningskomposition av högamylopektinstärkelse från potatis. Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig från D7 genom att högamylopektinstärkelse från korn används. PRV:s argumentation angående att incitament för fackmannen till att leta efter alternativa

stärkelsetyper skulle finnas i patentskriftens beskrivning ifrågasätts. I beskrivningen finns naturligtvis problemen med tidigare teknik som uppfinningen avser att lösa beskrivna. Denna information var dock inte tillgänglig för fackmannen innan ingivandet av patentansökan och kan inte användas för att leda fackmannen till att leta efter alternativa lösningar.

Det finns flera fördelar med användning av högamylopektinstärkelse från korn jämfört med limningskompositioner av stärkelse från potatis eller majs. Det har visat sig att användning av kornstärkelse med hög amylopektinhalt ger upphov till en stabilare komposition med jämnare partikelstorlek. Det är viktigt att i en limningskomposition ha en så jämn partikelstorlek som möjligt och det är en önskan att reducera mängden små respektive stora partiklar. Små partiklar tenderar att klumpa ihop sig vilket leder till att kompositionen får försämrade stabilitet. Dessutom hydrolyseras små partiklar lättare vilket gör att mängden aktivt limningsmedel minskar. Partiklar av stor storlek försämrar limningsmedlets effekt. Det är svårare att distribuera stora partiklar jämt på fibrerna och dessutom är antalet partiklar av stor storlek i en limningskomposition färre jämfört med om partiklarna är av mindre storlek, vilket leder till att mängden limningsmedel behöver ökas för att erhålla en önskad hydrofobering av pappret eller kartongen.

En annan fördel med användningen av korn jämfört med användning av majs är att den är mer ekonomiskt lönsam.

Det objektiva tekniska problemet som fackmannen ska lösa med utgångspunkt från D7 är att tillhandahålla en limningskomposition som är mer stabil till en lägre kostnad.

D30 beskriver möjligheten att katjonisera waxy-kornstärkelse. D30 nämner generellt att katjonisk stärkelse används i pappersindustrin bland annat för förbättring av papprets styrka, förbättrad retention av finmaterial och fyllmedel samt snabbare avvattning. D30 beskriver inte att stärkelse generellt kan användas som limningsmedel inom pappersindustrin, och särskilt inte att högamylopektinstärkelse från korn är lämplig att använda i limningskompositioner. PRV nämner i sitt beslut att D30 beskriver att stärkelse kan användas som ett retentionsmedel.

Ett retentionsmedel är dock inte alls detsamma som en limningskomposition.

Fackmannen med kännedom om D7 som söker en lösning på problemet att tillhandahålla en förbättrad limningskomposition finner ingen ledning från D30 att det skulle vara möjligt att använda sig av högamylopektinstärkelse från korn för att erhålla en förbättrad limningskomposition.

Från ett flertal av de av Solam anförda dokumenten, t.ex. D1, framgår det klart att det finns stora skillnader mellan stärkelse från potatis, majs respektive korn. Det är inte uppenbart att det går att byta ut en typ av stärkelse mot en annan och erhålla samma resultat.

Beskrivningens tydlighet

Uppfinningen enligt patentet är så väl beskriven att en fackman inom området kan utöva den.

Solam har vidhållit vad som anförts i inlagor och vid den muntliga förhandlingen i PRV och har anført i huvudsak följande.

Nyhet

D1 visar en förminskad plansch som var utställd under lantbruksmässan Borgeby Fältdagar i Skåne den 24-25 juni 2003. D1 har rubriken "Växtförädlad stärkelse" och visar "Hög-amylopektin korn" ("waxy-korn") med en amylopektinhalt av 95 %. Det anges även att produkten är användbar som limbas. Att stärkelseprodukten kan användas som limbas innebär med automatik att den måste ingå i en limningskomposition tillsammans med ett limningsmedel. Samtliga särdrag i patentkrav 1 kan utläsas från D1 även om särdraget limningsmedel inte är explicit angivet.

Lyckeby har före prioritetsdatumet för patentet sålt en kornstärkelseprodukt med hög amylopektinhalt, PERLCORE B 45, tillverkad av stärkelse utvunnet från kornsorten CINDY. Kunderna som har köpt denna produkt har tillverkat och sålt limningskompositioner innehållande produkten som omfattas av patentkrav 1.

D25 är ett nyhetsbrev från Lyckeby Industrial som inför julen 2005 skickats ut till ett stort antal kunder. I D25 beskrivs att BAP-stärkelse (barley amylopectin) öppnar för nya intressanta applikationer inom kemi- och pappersindustrin samt i olika limapplikationer. Vidare beskrivs att stärkelsen framställs ur s.k. waxy korn och är en högamylopektinstärkelse som består till mer än 95 % av amylopektin. Dessutom anges att stärkelsen har mycket god naturlig lagringsstabilitet i lösning, vilket gör den högintressant som komponent i dispersioner och emulsioner. Uppfinningen enligt samtliga av patentkraven saknar nyhet gentemot D25.

Uppfinningshöjd

Dokumentet D7 beskriver en limningskomposition inbegripande högamylopektinstärkelse från potatis. Det enda som skiljer uppfinningen som den är definierad i patentkrav 1 från den kända tekniken i D7 är att högamylopektinstärkelsen i limningskompositionen härrör från korn istället för från potatis.

Det objektiva tekniska problemet att lösa är att framställa en limningskomposition med högre stabilitet och bättre limningseffekt på ett mer kostnadseffektivt sätt.

Av D7 framgår att stärkelse av amylopektintyp, som består av grenade molekyler, tål längre lagring samt ger bättre retention till cellulosa-materialet.

I syfte att lösa problemet skulle fackmannen på området med utgångspunkt från D7 försöka finna stärkelse av amylopektintyp från en annan källa än potatis. Eftersom det var känt från bl. a. D7 att ju högre amylopektinhalten är i stärkelsen, desto högre stabilitet har en emulsion eller dispersion innehållande sådan stärkelse, skulle fackmannen definitivt leta efter stärkelse av waxy-typ, dvs. högamylopektinstärkelse.

Vid tidpunkten för patentets prioritetsdag var lämpliga källor för högamylopektinstärkelse, förutom potatis, ris, majs, korn, vete, sorghum, tapioca och ärta.

Det var också allmänt känt att högamylopektinstärkelse från cerealier har kortare sidokedjor än högamylopektinstärkelse från andra grödor. Detta gör att högamylopektinstärkelse från cerealier blir mindre benägna för retrogradering och därmed ger stabilare dispersioner och emulsioner. Fackmannen skulle fokusera på cerealier innehållande högamylopektinstärkelse, dvs. någon av majs, vete, korn och sorghum av waxy-typ. Det tillgängliga utbudet skulle begränsas till dessa fyra cerealietyper.

Fackmannen skulle då direkt bortse från waxy-majs som utvinns ur en speciell typ av majs som är mycket besvärlig att odla och därför är mycket dyr och svår att få tag på och som redan var föremål för patent i D23.

Vad gäller vete och sorghum av waxy-typ var dessa grödor inte kommersiellt tillgängliga och skulle väljas bort av fackmannen.

Den enda resterande källan för högamylopektinstärkelse skulle då vara korn. Det råder inga tvivel om att amylopektinstärkelse från korn var välkänt och relativt lättillgängligt vid prioritetsdatumet för patentet. Dokumenten D29 och D30 beskriver högamylopektinstärkelse från korn med amylopektinhalter överstigande 90 %.

Fackmannen skulle med utgångspunkt från D7 och mot bakgrund av sin allmänna kunskap om tillgängliga grödor som källa för högamylopektinstärkelse och skillnaderna dessa sinsemellan och med tillgång till D29 och D30 välja korn som källa i syfte att lösa problemet.

Dokumentet D8 hänför sig till papperslim innehållande högamylopektinstärkelse från potatis och i dokumentet D23 beskrivs en linningskomposition innehållande en högamylopektinstärkelse från waxy-majs.

Med utgångspunkt från någon av D8 eller D23 som närmast liggande teknik och med tillgång till D29 eller D30 skulle fackmannen inspireras att prova högamylopektinkornstärkelse.

Uppfinningen enligt samtliga patentkrav saknar dessutom uppfinningshöjd gentemot en kombination av vilken som helst av D7, D8 eller D23 och vilken som helst av D25 eller D1.

Beskrivningens tydlighet

Detaljerade uppgifter saknas i patentskriften om hur den patentsökta limningskompositionen framställs. Det finns inga exempel på vid vilka betingelser de olika komponenterna i limningskompositionen ska blandas, inte heller i vilka proportioner. Det saknas således information i patentskriften för att en fackman på området ska kunna utöva uppfinningen.

DOMSKÅL

Nyhet

Patentbesvärslätten delar PRV:s bedömning att det inte är styrkt att en limningskomposition enligt patentet varit allmänt tillgänglig genom öppet utnyttjande före prioritetdagen för patentansökan. Patentbesvärslätten delar även PRV:s bedömning att uppfinningen är ny i förhållande till var och en av de i målet anförda dokumenten.

Uppfinningshöjd

Limningskompositioner innefattande ett hydrofobt cellulosaaktivt limningsmedel och en stärkelse som innehåller mer än 90 % amylopektin är tidigare kända genom t.ex. de i målet anförda dokumenten D7, D8 och D23.

Limningskompositionen i D7 innefattar en stärkelse av amylopektintyp erhållen från potatis som ändrats gentekniskt för undertryckande av bildning av stärkelse av amylostyp och med en amylopektinhalt av mer än 95 %. I D8 beskrivs en limningskomposition innefattande stärkelse från potatis eller majs med hög halt av amylopektin och i D23 innefattar limningskompositionen högamylopektinstärkelse från majs.

Patentbesvärslätten anser liksom PRV att den genom dokumentet D7 kända limningskompositionen kommer uppfinningen närmast.

Limningskompositionen enligt patentkrav 1 skiljer sig från kompositionen i D7 genom att stärkelsen är erhållen från korn istället för från potatis.

Stora Enso har anfört att kornstärkelse med hög amylopektinhalt ger upphov till en stabilare komposition med jämnare partikelstorlek jämfört med limningskompositioner av stärkelse från potatis. I den ursprungligen ingivna internationella patentansökan anges att limningskompositionen enligt uppfinningen har jämnare partikelstorlek och är stabilare än tidigare limningskompositioner, och i jämförande exempel mellan limningskompositioner med majsstärkelse och kornstärkelse har kornstärkelse angetts ha fördelar avseende dessa egenskaper. Att kornstärkelse skulle ha några fördelar i jämförelse med potatisstärkelse med avseende på dessa egenskaper framgår dock inte av den ursprungliga patentansökan. De effekter, utöver ovan nämnda, som enligt patentansökan uppnås med limningskompositionen enligt uppfinningen, är desamma som de i D7 angivna effekterna som uppnås med limningskompositionen innehållande potatisstärkelse.

Det har inte heller på något annat sätt troliggjorts eller visats med t.ex. jämförande försök att någon annan oväntad eller bättre teknisk effekt uppnås med en limningskomposition enligt uppfinningen än de effekter som uppnås med limningskompositionen i D7 innehållande potatisstärkelse.

Fackmannen ställs därför mot bakgrund av D7 inför problemet att tillhandahålla en alternativ limningskomposition med de egenskaper som anges i D7.

Kornstärkelse med mer än 95 % amylopektin, s.k. ”waxy korn”, var före föreliggande patentansökans prioritetsdag känd för fackmannen som en av flera olika stärkelse typer med högt innehåll av amylopektin, däribland majsstärkelse och potatisstärkelse, vilket framgår t.ex. av dokumentet D29, spalt 2, rad 9-30. Även genom dokumentet D30 var katjonisk korn- och majsstärkelse med mer än 90 % amylopektin kända för fackmannen.

Fackmannen, ställd inför problemet ovan, har således kunskap om att det, förutom i sammanhanget tidigare använda majsstärkelsen och genmodifierade potatisstärkelsen med ett amylopektininnehåll som är större än 95 %, även finns kornstärkelse med ett sådant högt amylopektininnehåll.

En limningskomposition med kornstärkelse har inte visats ha någon oväntad teknisk effekt i förhållande till limningskompositionen med potatisstärkelse enligt D7. Att välja kornstärkelse istället för potatisstärkelse är därför ett godtyckligt val som får anses ligga inom vad fackmannen rutinmässigt kan göra utan att det krävs någon uppfinnarinsats. Fackmannen som söker ett alternativ till potatisstärkelsen i limningskompositionen enligt D7, skulle således, med en rimlig förväntan om framgång, välja kornstärkelse med ett innehåll av amylopektin av mer än 90 % som en komponent i en limningskomposition för papper, och skulle därmed komma fram till uppfinningen enligt patentkrav 1.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar således uppfinningshöjd mot bakgrund av känd teknik.

Vid denna bedömning ska överklagandet avslås.

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE, se bilaga 2 (Formulär A)

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Jeanette Bäckvall, ordförande, Yvonne Siösteen och Marianne Bratsberg, referent. Enhälligt.