

**BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING**

Beslutsdatum 2009-04-20

Patent nummer 0104024-5

Zacco Sweden AB (publ)
Box 23101
104 35 Stockholm

Patenthavare: STFI-Packforsk AB

Ombud: Zacco Sweden AB (publ) Ref: 110061600SE

Benämning: Avlägsnande av oorganiska grundämnen från träflis före kokning till massa

Brevet sänds till: Zacco Sweden AB (publ), Box 23101, 104 35 Stockholm.
Hans Furhem, Kvaerner Pulping AB Box 1033, 651 15
Karlstad.

Invärdare: Kvaerner Pulping AB, ombud Hans Furhem

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår härmed Kvaerner Pulping AB:s invändning mot ovan angivet patent. Patentet gäller därför fortfarande.

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkraven 1-11 enligt det beviljade patentet, vilka utgör patenthavarens förstahandsyrkande. Patenthavaren har även inlämnat ett andrahandsyrkande baserat på nya patentkrav ingivna till PRV 2008-10-24.

Muntlig förhandling har hållits i ärendet på begäran av patenthavaren.

Uppfinningen

Uppfinningen i patentet avser ett förfarande för behandling av träflis för reduktion av innehåll av oönskvärda oorganiska grundämnen före kokning i en produktionslinje för kemisk massa. Träflis med innesluten luft behandlas med vattenhaltig lakvätska vid ett tryck över atmosfärstryck, varefter avrinning sker vid atmosfärstryck eller under atmosfärstryck. Det är tidigare känt att behandla träflis med en vattenlösning före kokning för att avlägsna oönskade oorganiska grundämnen. Dessa förfaranden leder till ett ökat fukttinnehåll i flisen. Förfarandet enligt patentet resulterar i torrare flis efter avrinning än vid dessa tidigare kända förfaranden och leder till mindre konsumtion av energi för avlägsnande av överskottsvatten efter kokning.

Det självständiga patentkrav 1 enligt förstahandsyrkandet har följande lydelse:

Ett förfarande för behandling av träflis för reduktion av innehåll av oönskvärda oorganiska grundämnen före kokning i en produktionslinje för

Beslutsdatum 2009-04-20 (ans.nr 0104024-5)

kemisk massa, k ä n n e t e c k n a t a v a t t t r ä f l i s e n , m e d i n n e s l u t e n l u f t , b e h a n d l a s m e d v a t t e n h a l t i g l a k v ä t s k a v i d e n t e m p e r a t u r a v 4 0 t i l l 1 2 0 ° C , o c h v i d e t t t r y c k p å å t m i n s t 0 , 1 M P a (e) u n d e r 5 - 2 4 0 m i n u t e r , f ö l j t a v a v r i n n i n g v i d a t m o s f ä r s t r y c k e l l e r u n d e r a t m o s f ä r s t r y c k , v a r v i d t r y c k e n s t y r s f ö r a t e r h å l l a e t t f u k t i g h e t s i n n e h å l l i t r ä f l i s e n s o m ä r s å l å g t s o m m ö j l i g t f ö r t i l l f r e d s s t ä l l a n d e l a k r e s u l t a t o c h b e t e n d e h o s f l i s e n i e n s e n a r e k o k a r e .

I krav 1 enligt andrahandsyrkandet har bestämningen "d v s avlägsnande av oönskvärda oorganiska grundämnen från träflisen" lagts till efter uttrycket "lakresultat" på sista raden.

Anförd teknik

Invändaren har anfört följande dokument:

D1. SE 174656 C

D2. US 2985236 A

D3. US 4826567 A

D4. WO 9502726 A1

D5. EP 0494519 A1

Dokumentet D1 avser ett sätt att snabbt och jämnt impregnera träflis med koklut före kokning av flisen till kemisk massa under användning av växlande tryck. Genom växling mellan undertryck och övertryck i impregneringskärlet strömmar luft ut ur flisen och ersätts med koklut.

Dokumentet D2 beskriver ett förfarande för impregnering av flis för kokning med den s.k. chockmetoden, vilket innebär att flisen utsätts för tryck med impregneringsvätska i impregneringskärlet varefter trycket reduceras.

Dokumentet D3 avser ett förfarande för delignifiering av cellulosamaterial, där i ett förbehandlingssteg materialet behandlas med syra för att avlägsna metalljoner. Temperatur och tryck är inte kritiska parametrar och atmosfärstryck är lämpligt. Materialet kan behandlas med ånga före förbehandlingssteget.

Dokumentet D4 visar ett förfarande för förbehandling av flis före kokning för att avlägsna metaller från flisen. Flisen behandlas med en vätska vid en temperatur av minst 80°C och ett tryck av minst 2 bar under en tid av minst 20 minuter, varefter en stor del av den fria vätskan avlägsnas från flisen. Flisen basas före förbehandlingen.

Dokumentet D5 anger ett förfarande för framställning av högutbytesmassa, där flis i ett förbehandlingssteg behandlas med komplexbildare för att avlägsna metaller.

Invändaren anför följande

Invändaren anser att uppfinningen sådan den definieras i patentkrav 1 enligt det beviljade patentet saknar uppfinningshöjd. Krav 1 har en generell formulering. De sakargument som patenthavaren framför som stöd för sin uppfinning har inte stöd i kravets 1 formulering. På grund av kravets 1 generella formulering kan kravet läsas mot känd teknik. Särdraget "innesluten luft" innebär inte nyhet. I D3 och D5 anges att flisen eventuellt basas. Även om flisen basas så medför detta inte att all luft nödvändigtvis förträngs. I krav 1 anges ingenting om mängden innesluten luft. Invändaren anser att det är

Beslutsdatum 2009-04-20 (ans.nr 0104024-5)

närliggande för en fackman att trycksätta förfarandet i D3 eller D5 på det sätt som är känt genom D1, D2 eller D4 för att förbättra inträngning av lakvätska. Vidare anför invändaren att patentkrav 1 inte innehåller alla nödvändiga särdrag (surt pH, tillsats av vätejoner) för att uppnå avsedd effekt. Vid den muntliga förhandlingen angav invändaren D4 som närmast liggande dokument. Han lämnade då även ett förslag på ett patentkrav 1 som han ansåg godtagbart, i vilket krav även ingår bestämningarna i kraven 2 och 5.

Patenthavaren anför följande

Patenthavaren anser inte att något av dokumenten D1-D5 eller någon kombination av dessa dokument skulle leda fackmannen till föreliggande uppfinning. Det viktiga med uppfinningen är att det finns innesluten luft i flisen före lakningen. Denna luft komprimeras av inträngande lakvätska under lakningen så långt att förhållandena för lakningen blir tillfredställande. Luften tillåts därefter expandera och därmed trycka ut så mycket som möjligt av lakvätskan som finns inne i flisen. Vidare hävdar patenthavaren att vissa oönskade oorganiska grundämnen är möjliga att laka ut vid neutralt eller alkaliskt pH.

PRV gör följande bedömning*Nyhet*

Av de av invändaren anförda dokumenten avser dokumenten D1 och D2 förfaranden för att impregnera flis med kokvätska före kokning. Inget av dessa dokument har till syfte att avlägsna oorganiska grundämnen ur flisen. I D1 anges att flisen är luftfylld men denna luft avlägsnas från flisen och ersätts med kokvätska genom tryckvariationer. Dokumenten D3, D4 och D5 har samma syfte som föreliggande patent, att reducera innehållet av icke önskvärda oorganiska grundämnen i flis före framställning av massa. Inget av dokumenten D3 och D5 visar att flisen behandlas med lakvätska vid övertryck, varefter vätska rinner av vid atmosfärstryck eller under atmosfärstryck, varvid trycken styrs för att erhålla ett fuktighetsinnehåll i flisen som är så lågt som möjligt för tillfredställande lakresultat och beteende hos flisen i en senare kokare. Inget av dokumenten anger heller att flisen ska innehålla innesluten luft som en nödvändig del av förfarandet i dessa dokument. I D4 behandlas flis med vätska innehållande komplexbildare vid ett förhöjt tryck, varefter vätskan avlägsnas från flisen genom uttömning från behandlingskärlet. Flisen basas innan behandlingen. Även om en viss mängd luft skulle kunna finnas kvar efter denna basning, anges inte i D4 att flisen som behandlas, med nödvändighet ska innehålla innesluten luft. Vidare anges inte i D4 att avrinningen av vätska sker vid atmosfärstryck eller under atmosfärstryck eller att trycken styrs för att erhålla ett lämpligt fuktighetsinnehåll på flisen.

Förfarandet i krav 1 enligt förstahandsyrkandet är således nytt i förhållande till anförd teknik.

Uppfinningshöjd

För bedömning av uppfinningshöjd får dokumentet D4 anses komma det patenterade förfarandet närmast.

De skillnader som patentkrav 1 enligt förstahandsyrkandet uppvisar gentemot D4 har effekten att en torrare flis erhålls efter avrinning, vilket leder till mindre konsumtion av energi för avlägsnande av överskottsvatten efter kokning.

Beslutsdatum 2009-04-20 (ans.nr 0104024-5)

Mot bakgrund av D4 ställs alltså fackmannen inför problemet minska fuktinnehållet i flisen vid ett förfarande för att reducera innehåll av oönskade oorganiska grundämnen före kokning.

Inget av de anförda dokumenten nämner detta problem och fackmannen får alltså ingen ledning från D4 eller från övrig känd teknik att lösa problemet på det sätt som anges i patentkrav 1. I förfarandet enligt patentet har den i flisen inneslutna luften en viktig funktion för att driva ut så mycket vätska som möjligt inifrån flisen vid en sänkning av trycket, för att därmed erhålla en torrare flis än vid tidigare kända förfaranden. Den kända tekniken ger inte fackmannen någon kunskap om att behandling av flis med innesluten luft kan minimera fuktinnehållet i den behandlade flisen. Inte heller nämner de anförda dokumenten något om att träfuktinnehållet kan regleras till lämplig nivå genom en anpassning av trycket. Förfarandet i krav 1 får därför anses ha uppfinningshöjd.

Invändarens anmärkning avseende nödvändiga särdrag

Invändarens anmärkning avseende avsaknad av nödvändiga särdrag är inte relevant, eftersom pH inte kan anses vara kritiskt för uppfinningen. Vissa oorganiska grundämnen som kalium och klor lakas vid neutralt pH medan sura pH förstärker lakning av mangan och kalcium. Välet av pH kan alltså vara avgörande för vilka grundämnen som utlakas. Uppfinningen är dock inte begränsad till några speciella grundämnen som kräver ett visst pH för att kunna lakas ut. Val av pH bedöms därför inte vara ett nödvändigt särdrag.

Slutsats

Då förfarandet i krav 1 enligt det beviljade patentet (förstahandsyrkandet) är nytt och får anses ha uppfinningshöjd upprätthålls patentet i beviljad lydelse.

Beslutande

Mårten Hulthén
Patentexpert

Föredragande

Marianne Bratsberg
Patentingenjör

Beslutsdatum 2009-04-20 (ans.nr 0104024-5)

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 för prövning, om PRV inte ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten
Patent- och registreringsverket
Box 5055
102 42 Stockholm