

Beslutsdatum 2006-04-28

Patent nummer 9902586-8

HANS FURHEM
KVAERNER PULPING AB
BOX 1033
651 15 KARLSTAD SE

Patenthavare: Kvaerner Pulping AB, Box 1033, 651 15
Karlstad SE.
Ombud: Hans Furhem. Ref: 9948SE.
Benämning: System och förfarande för
syragasdelignifiering av massa av
lignocellulosahaltigt material.

Brevet sänds till: HANS FURHEM, KVAERNER PULPING AB, BOX
1033, 651 15 KARLSTAD SE och AWAPATENT AB, BOX 5117, 200
71 MALMÖ.

Invändare: Andritz Oy

Ombud: AWAPATENT AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) har denna dag
avslagit er invändning mot ovan angivet patent. Patentet
gäller därför fortfarande.

Skäl till beslutet

I detta beslut hänvisas till:

D2: SE 505 141 C2

D3: Bokström, M. och Nordén, S., Extended oxygen
delignification, 1998 International Pulp Bleaching

Forts.

Hur man överklagar PRV:s beslut

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om
ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligt.
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 själv ändrar beslutet på det sätt
ni har begärt. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten
Patent- och registreringsverket
Box 5055
102 42 Stockholm

Conference, Book 1, s. 23-31.

D4: US 5 217 575 A

D5: Miller, W. och Kwon, H., Medium Consistency Delignification Design Utilizing a Two Phase Concept - Part 1, 1995 Pulping Conference, TAPPI Proceedings, s. 393-491.

D6: WO 97/27358 A2

D2 har tidigare anförts av PRV.

D3-D6 har anförts av invändaren.

Beslutet gäller patentkraven av 2003-11-14 enligt patent 522 593.

Uppfinningen enligt kraven avser ett förfarande för syrgasdelignifiering av massa av lignocellulosahaltigt material vid medelkoncentration 8- 18 % på massan i åtminstone två steg. För att undvika nackdelar hos tidigare kända tvåstegsförfaranden och för att öka selektiviteten i syrgasdelignifieringen väljs reaktionsbetingelserna i de två stegen enligt följande:

Steg 1: Uppehållstid = 2-20 minuter

Övertryck = 0-6 bar

Temperatur = 85 °C +/- 10 °C

Steg 2

Uppehållstid = i storleksordning 10 gånger längre än i steg 1

Övertryck = minst 4 bar högre än i steg 1

Temperatur = högre än i steg 1.

Invändaren hävdar att patentet omfattar uppgifter som inte framgick av ansökan när den gjordes, då bestämmningen "medelkoncentration 8- 18 %" i krav 1 tillkommit genom en otillåten generalisering av utföringsexemplen i beskrivningen.

Invändaren hävdar vidare att uppfinningen saknar nyhet i förhållande till D6 och att den inte skiljer sig väsentligt från en kombination av D2 och D3, en kombination av D4 och D3, D3 ensam eller en kombination av D3 och D5.

MOTSVARIGHET I GRUNDHANDLINGARNA:

Enligt patenthavaren har bestämmningen

"medelkoncentration 8-18 %" explicit stöd i

grundhandlingarna i form av det som redovisas i

utföringsexemplen, där MC(Medium Consistency)-området

behandlas genomgående och där det inte finns något

exempel eller någon antydning om att uppfinningen skulle

vara tillämplig i LC(Low Consistency)- eller HC(High

Consistency)-området.

Enligt invändaren innebär bestämmningen

"medelkoncentration 8-18 %" en otillåten generalisering,

eftersom övriga bestämmningar i exemplen inte tagits med

i krav 1.

Forts.

Enligt regeringsrättsavgörandet RÅ 82 2:12 uttalas att "När huvudkrav begränsas medelst ytterligare bestämmningar måste dessa framgå av grundhandlingarna och inte innefatta bestämmningar, vilka erhållits genom generaliseringar eller utveckling av vad som framgår av grundhandlingarna".

PRV anser att bestämmningen "medelkoncentration 8-18 %" inte utgör någon generalisering eller utveckling av vad som kan utläsas om massans koncentration i sig i utföringsexemplen. De övriga bestämmningarna i exemplen, såsom reglersystem, uppvärmningsmetod etc., framstår inte som väsentliga i ansökningsen och är inte nödvändiga för att uppfinningen ska fungera. Utelämnandet av dem i krav 1 medför heller inte att uppgiften om massans koncentration eller några andra bestämmningar i kravet får en förändrad innebörd. Därför är det inte nödvändigt att alla övriga bestämmningar i exemplen tas in i krav 1.

PRV anser därför att krav 1 har stöd i grundhandlingarna.

NYHET:

D6 beskriver ett förfarande för syrgasdelignifiering av massa av medelkonsistens, i en snabb första reaktion och en långsam andra reaktion (se sammandrag, sid. 2-3 och sid. 4, rad 12). Trycket ligger företrädesvis inom samma intervall, 85-140 psig i båda stegen. Detsamma gäller temperaturen som ligger mellan 190-220 °F i båda stegen (se krav 1-7 i D6).

Uppfinningen skiljer sig från D6 genom att tryck och temperatur är högre i det andra än i det första steget.

Även om det skulle vara möjligt, som invändaren hävdar, att välja temperatur och tryck i de två stegen i processen enligt D6 så att man hamnar i en process enligt krav 1 i patentet under invändning, så saknas specifika exempel i D6 på en sådan process. Det finns heller inga antydningar i D6 om att tryck eller temperatur skulle vara högre i steg två.

Därmed är uppfinningen enligt krav 1 ny i förhållande till D6.

UPPFINNINGSHÖJD

PRV anser att den närmast liggande tekniken representeras av D2.

D2 avser en tvåstegsprocess för syrgasdelignifikation av MC-massa. Samma process beskrivs också närmare i D3. Avsikten med denna process är att förlänga delignifieringen så att ett lägre kappatal erhålles utan att massans egenskaper försämrats. Processen är baserad på idén att utföra delignifieringen i största möjliga grad i det första steget och använda det andra steget framförallt som ett extraktionssteg.

Forts.

Reaktionsbetingelserna i de två stegen är enligt D2:

Steg 1:

Uppehållstid = 10-30 min, företrädesvis 15-25 min
Tryck = 4-10 bar
Temperatur = 75-90 °C

Steg 2:

Uppehållstid = 45-180 min, företrädesvis 60 - 120 min.
Tryck = 2-5 bar och lägre än i steg 1.
Temperatur = högre än i steg 1.

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från vad som anges i D2 främst genom att trycket är högre i det andra steget än i det första.

Ett högre tryck i andra steget, i kombination med de övriga reaktionsbetingelserna, minskar reaktionshastigheten för nedbrytning av kolhydrater mer än det minskar reaktionshastigheten för delignifieringen, vilket leder till ökad selektivitet på massan efter de två stegen.

Det problem som uppfinningen löser i förhållande till D2 är alltså att hitta ett sätt att öka selektiviteten.

Invändaren hävdar att en fackman hittar en lösning på detta problem i figur 4 i D3, där fyra stycken försök med olika tryckförhållanden i de två stegen redovisas. I ett av försöken provas ett högre tryck i det andra steget (0,8 Mpa) än i det första (0,5 MPa).

Invändaren anför också ett antal andra kombinationer av de anförda skrifterna som hinder för uppfinningshöjd. Samtliga dessa argument bygger på att fackmannen ska utnyttja ett högre tryck i andra steget, med ledning av figur 4 i D3.

Det framgår dock både av figur 4 och av första stycket i andra kolumnen på sid. 25 i D3 att selektiviteten förbättras om trycket är lägre i det andra steget än i det första jämfört med om trycket är högre i det andra steget än i det första. D3 avråder alltså fackmannen från att utnyttja ett högre tryck i steg två, om han vill åstadkomma högre selektivitet.

En fackman som konsulterar D3 skulle alltså inte utnyttja ett högre tryck i andra steget, för att lösa det uppställda problemet.

D3 är det enda av de anförda skrifterna som överhuvudtaget visar på ett högre tryck i andra steget. Därmed kan ingen relevant kombination av de anförda skrifterna leda fackmannen till uppfinningen enligt krav 1.

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig därmed väsentligt från tidigare känd teknik.

Forts.

30/06/2006
Beslutsdatum: 2006-04-28 (ans.nr 9902586-8)

Av dessa skäl anser PRV att krav 1 definierar en patenterbar uppfinning.

PRV beslutar därför att avslå invändningen, varför patent 522 593 upprätthålls i oförändrad lydelse.

Till patenthavaren bifogas pag. 28a.

Marianne Bratsberg
Marianne Bratsberg

Jens Waltin
Jens Waltin

ELY