

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

BESLUT OM UPPHÄVANDE AV PATENT

Beslutsdatum 2011-08-29

Patent nummer 0203478-3

Hynell Patenttjänst AB
Box 138
683 23 Hagfors

Patenthavare: Metso Paper Sweden AB
Ombud: Hynell Patenttjänst AB Ref: 11713,1010
Benämning: Metod vid produktion av grönlut
Brevet sänds till: Hynell Patenttjänst AB, Box 138, 683 23 Hagfors.
AWAPATENT AB, Box 45086, 104 30 Stockholm.
Invändare: Andritz OY, ombud AWAPATENT AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) upphäver härmed ovan angivet patent. Patentet gäller därför inte längre.

Beslutet avser de beviljade patentkraven av 2002-11-26.

Bakgrund*Uppfinningen*

Uppfinningen avser en metod för utfällning av CaO ur en svaglut vid produktion av grönlut. Syftet med uppfinningen är att eliminera eller minimera avlagringar i smältalösartanken. Detta åstadkoms genom att en lösning av natriumhydroxid, tillsätts svagluten i en position innan svagluten tillsätts smältalösartanken. Syftet är att höja koncentrationen av natriumhydroxid i denna svaglut så att en del av den kalciumoxid som finns löst i svagluten fälls ut innan svagluten når smältalösartanken.

Det självständiga patentkravet 1 har följande lydelse:

1. Metod vid produktion av grönlut i samband med en kausticeringsprocess vid kemikalieåtervinning inom sulfatpappersmassatillverkning innefattande att

a) i ett första steg tillhandahålla en smälta (14) av kemikalier i huvudsak bestående av Na_2S och Na_2CO_3 från en sodapanna (1),

b) i ett andra steg tillhandahålla en svaglut (15) som innehåller NaOH och CaO i lösning samt att

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

c) i ett tredje steg tillhandahålla en smältlösartank (2) vari smältan (14) från sodapannan (1) löses i svaglut (15) för bildande av en grönlut (16), kännetecknad av att en lösning av NaOH tillsätts nämnda svaglut (15) i en position innan svaglut (15) tillsätts smältlösartanken (2), för att därigenom höja koncentrationen av NaOH i denna svaglut (15) så att en del av den CaO som finns löst i svaglut (15) fälls ut.

Anförd teknik

D1: US 2552183 A

D2: Kemikaalikierron likaantumisongelmat, KCL, 22.5.2001, avsnitt 6, vilket tillsammans med skriftens framsida och förord också föreligger i engelsk översättning

D3: US 5545292 A

D4: Program för seminarium den 22 maj 2001 samt översättning till engelska

D1

Dokument D1 beskriver tvåstegskausticering av grönlut. I det första kausticeringssteget reagerar endast en del av all bränd kalk med natriumkarbonatet i grönluten eftersom det är en jämviktsreaktion och reaktionen når jämvikt innan all bränd kalk har reagerat. För att effektivisera användandet av den resterande oreagerade brända kalken föreslår D1 ett andra kausticeringssteg. I detta steg blandas den brända kalken med vätska (svag grönlut), som tvättats ur från grönlutsslammet. Till detta steg kan också modervitlut tillföras. Efter reaktionen tvättas, filtreras och dekanteras denna blandning och filtratet (svaglut) återvinns genom att föras tillbaka till smältlösaren och filterkakan förs till mesaugnen.

D2

Dokument D2 är från ett seminarium arrangerat av KCL (Centrallaboratorium AB) och SKY (Finska sodapanna-kommittén) där ämnet var "Fouling problems in the chemical cycle". Seminariet fokuserade på problem relaterade till återvinning av kokkemikalierna. Vid detta seminarium diskuterades den pump som pumpar svaglut från svaglutstanken till smältlösaren. Denna pump sätts igen när halten av natriumhydroxid ökar i svaglut, vilket sker när alkaliskt filtrat från mesafiltret leds direkt tillsammans med svaglut i tanken till pumpen. Det uppges att denna situation kan undvikas genom att blanda de två lösningarna, svaglut och det alkaliska filtratet från mesafiltret, i tanken så att reaktionen och utfällningen av kalcium kan ske där istället.

D3

Dokument D3 beskriver ett system för återvinning av svartlut vid massaframställning. Smältan från sodapannan matas till en fluidiserande bäddreaktor där den kyls och bildar fasta partiklar. Ånga används som fluidiserande gas i reaktorn. De fasta smälta partiklarna förs sedan till en smältlösartank för upplösning till grönlut. Syftet är att göra systemet för svartlutsåtervinningen mer energieffektivt, säkrare och mer kontrollerbart med avseende på grönlutskoncentrationen och minska svavelinnehållande emissioner. I figuren i

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

D3 finns ett system för processen presenterad där "weak wash" från "mud washer" (mesatvätt) förs till smältlösartanken för upplösning av smältpartiklarna. Till strömmen "weak wash" (54) förs en ström (26) från en scrubber (20) som innehåller klarnad grönlut, för återvinning i smältlösartanken.

D4

Program för seminarium "Fouling problems in chemical cycle" den 22 maj 2001. Detta programblad visar att en avgift togs ut för deltagande i seminariet.

Invändaren

Invändaren hävdar att uppfinningen i patentet inte är ny i förhållande till, alternativt inte skiljer sig väsentligen från, vad som tidigare är känt genom D1, D2 eller D3.

Invändaren anser att det kärl där det andra kausticeringssteget sker i D1 motsvarar svaglutstanken i patentet. Till detta kausticeringskärl tillsätts modervitlut innehållande natriumhydroxid till svaglut. Höjningen av koncentrationen av natriumhydroxid i svagluten leder med nödvändighet till utfällning av en del av den kalciumoxid som finns i svagluten.

Angående D2 hävdar invändaren att seminariet var öppet för både KCL:s medlemsföretag och deltagare från SKY och att seminariet inte genomfördes under sekretess och att seminariet ingår i en del av KCL:s och SKY:s publikationsserier. Invändaren menar att deltagarkretsens omfattning inte är avgörande för frågan om den aktuella informationens allmänna tillgänglighet och hänvisar till ett avsnitt I.C.1.8.8(c) i Case Law of the Boards of Appeal of the European Patent Office, 6th edition 2010.

Det som presenterades vid seminariet finns sammanställt i D2 och D2 spreds till seminariets deltagare. Denna spridning innebär, i enlighet med resonemanget om deltagarkretsens omfattning, att även själva skriften D2 blev allmänt tillgänglig.

Invändaren hänvisar i detta sammanhang till EPO-besluten T 482/89 och T 50/02.

Sammanfattningsvis menar invändaren att de har visat att informationen i D2 har gjorts allmänt tillgänglig genom såväl skriften D2 som genom seminariets genomförande.

D2 skulle därmed ha varit allmänt tillgänglig före inlämningsdagen för patentet.

Invändaren anser att D2 identifierar det i patentet angivna problemet att svaglut med låg halt av natriumhydroxid för med sig mycket löst kalcium, vilken fälls ut och bildar avlagringar i smältlösaren och till denna anslutna rör

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

och pumpar. D2 presenterar vidare samma lösning som patentet, nämligen utfällning av kalcium ur svaglut med hjälp av alkalisk lösning innan svaglut når smältlösaren.

Invändaren menar att även D3 visar en metod vid produktion av grönlut enligt det beviljade patentet. Invändaren säger att "weak wash" från mesatvätten bildar en svaglut som förs till smältlösartanken och i en position innan smältlösartanken tillsätts klarnad grönlut till svaglut. Invändaren menar då att grönlut är som fackmannen väl känner till en lösning av NaOH. Genom detta höjs koncentrationen av NaOH i svaglut innan tillsats till smältlösartanken, och en del av den CaO som finns löst i svaglut fälls med nödvändighet ut.

Patenthavaren

Patenthavaren hävdar att D1 löser ett annat problem och har ett annat syfte än uppfinningen i patentet. Patenthavaren menar att enligt uppfinningen i patentet löses problemet med avlagringar i smältlösartanken genom att en lösning innehållande natriumhydroxid tillsätts svaglut i en position innan svaglut når smältlösaren och därigenom fälls en del av kalciumoxiden ut. Enligt patenthavaren finns ingen antydning i D1 hur detta problem ska lösas och vidare framhåller patenthavaren att i äldre kausticeringsanläggningar, d.v.s. vid den tidpunkt då D1 är publicerad, var svaglutens innehåll av natriumhydroxid betydligt högre och således orsakade inte svaglutstillsättningen några avlagringar i smältlösartanken. Patenthavaren hävdar också att till det andra kausticeringssteget, som invändaren likställer med positionen för tillsättning av en lösning innehållande natriumhydroxid i patentet, kommer en förtjockad vitlutsuppslamning från vitlutsklarnaren. Det är först efter vitslamtvätten i D1 en klarnad svag vit- och grönlutsblandning som går till smältlösaren erhålls. Patenthavaren anser att patentkrav 1 i det föreliggande patentet klart anger vilken svaglut som avses i uppfinningen.

Angående dokument D2 anser patenthavaren att invändaren ej framlägger bevis för att D2 skall ha delats ut till deltagarna vid seminariet, ej heller bevis för att seminariet inte genomfördes under sekretess. D2 är försedd med texten "For financing companies only", denna märkning anger att D2 är avsedd för en väldefinierad men ändock begränsad krets anser patenthavaren.

Vad gäller dokument D3 anser patenthavaren att det inte framgår någonstans i skriften att man avser att fälla ut CaO. Patenthavaren menar att tillsatsen av högsulfiditetsgrönlut via ledning (26) till svaglut inte ger en sådan konkret alkalitillsats att CaO fälls ut. Istället menar patenthavaren att D3 visar på att tillförseln av högsulfiditetsgrönlut är något som *kan* ske, dvs. är en valfri möjlighet. Fördelen med tillförsel av högsulfiditetsgrönlut till svaglut omnämns överhuvudtaget inte.

Skäl till beslutet

D2:s allmänna tillgänglighet

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

Invändaren åberopar att det ingivna dokumentet D2 utgiven av Centrallaboratorium AB (KCL) utdelades vid ett seminarium den 22 maj 2001. Seminariet var enligt invändaren öppet inte bara för KCL:s medlemsföretag utan även för deltagare från Finska sodapannekommittén (SKY). Enligt invändaren genomfördes seminariet inte under sekretess. Dokument D2 ska också ha givits ut i KCL:s egna skriftserie. Invändaren har även givit in programbladet från seminariet, D4, vilket visar att en avgift togs ut för att delta i seminariet, avgiften inkluderade bl.a. seminariematerial. Patenthavaren bestrider att D2 varit allmänt tillgänglig innan patentansökan gavs in.

PRV gör följande bedömning: Den information som framförs vid ett seminarium blir i allmänhet allmänt tillgänglig om inte deltagarna särskilt instruerats om att sekretess ska råda för delgiven information. Vad som avhandlades under seminariet sammanställdes i D2 som spreds till deltagarna. På D2 finns texten "For financing companies only", enbart denna text visar inte att det skulle finnas sekretessförbehåll för seminariet eller för materialet i sammanställningen. Skriften D2 får därmed anses ha varit allmänt tillgänglig vid tiden för ansökans ingivande.

Nyhet och uppfinningshöjd (2 § PL)

Dokument D2 är från ett seminarium som fokuserade på problem med utfällningar i återvinningssystem för återvinning av kokkemikalier som används vid framställning av cellulosaamassa. De flesta utfällningar i ett sådant system utgörs av kalciumkarbonat. I D2 beskrivs problem med utfällningar i olika delar av återvinningssystemet. Vid produktion av grönlut i samband med kausticeringsprocessen löses smältan från sodapannan i en smältalösare genom tillsats av svaglut, vilken erhållits från avskiljningen av vitlut från mesa. Denna svaglut innehåller natriumhydroxid och kalcium. Vid seminariet diskuterades den pump som pumpar svagluten från svaglutstanken till smältalösaren. Ett problem som identifierats är att denna pump sätts igen när halten natriumhydroxid ökar i svagluten just före pumpen, vilket t ex sker när alkaliskt filtrat från mesafiltret leds direkt tillsammans med svagluten till pumpen. Anledningen till igensättningen anges vara kristallisation av kalcium. Vidare anges i D2 att denna situation kan undvikas genom att blanda de två lösningarna, svagluten och det alkaliska filtratet från mesafiltret, i svaglutstanken så att reaktionen, och därmed utfällningen av kalcium, kan ske där istället, se D2, sidan 7, punkt 6.5.8.

Det som skiljer metoden i patentet från det som anges i D2 är att i patentet är tillsatsen av en lösning av natriumhydroxid en åtgärd som aktivt genomförs i syfte att höja koncentrationen av NaOH i svagluten och därigenom uppnå en utfällning av CaO, medan tillsatsen av natriumhydroxid i D2 är en naturlig del av processen som skapar ett problem med utfällning av kalcium på ett olämpligt ställe.

Problemet som ska lösas i patentet är att eliminera eller minimera de negativa effekter som orsakas av avlagringar i smältalösaren. Fackmannen vet från D2 att man genom höjning av koncentrationen av natriumhydroxid i svaglut får en utfällning av kalciumföreningar, och att man genom att styra tillsatsen av det filtrat som bidrar till denna höjning, och därmed utfällningen av kalciumföreningar, till ett lämpligt ställe i processen, kan undvika problem

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

med utfällningar där de inte är önskvärda. Med ledning av informationen i D2 skulle fackmannen lösa problem med avlagringar i smältlösaren genom att aktivt tillsätta en lösning av natriumhydroxid i en position före smältlösaren, för att där fälla ut de kalciumföreningar som annars skulle ha orsakat problem i smältlösaren.

Metoden i krav 1 skiljer sig därför inte väsentligt från det som är känt i D2.

Övriga dokument

I D1 sker en tillsats av modervitlut (31) till det andra kausticeringssteget dit olika filtrat förs. Tillsatsen av modervitlut i D1 kan ske om så är önskvärt, se D1 spalt 4 rad 22-26, vilket kan tolkas som att det inte är en nödvändig tillsats. I detta kausticeringssteg är syftet att låta natriumkarbonat i grönluten reagera med en blandning innehållande kalciumkarbonat och kalciumhydroxid för att erhålla natriumhydroxid.

Syftet med den föreliggande uppfinningen är att fälla löst kalciumoxid i den svaglut som ska lösa smältan i smältlösartanken, för att undvika avlagringar i smältlösartanken. Detta sker genom att höja alkalihalten i svagluten vilket ger påverkan på kalciumoxidens löslighet.

Problemet man löser i uppfinningen skiljer sig från problemet man löser i D1 och det finns ingen antydning i D1 att det i uppfinningen uppställda problemet överhuvudtaget existerar. Det kan därför inte anses närliggande att fackmannen mot bakgrund av D1 skulle lösa problemet med avlagringar i smältlösartanken.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 anses därför både vara ny och ha uppfinningshöjd gentemot D1.

I D3 tillsätts högsulfiditetsgrönlut från en scrubber till den svaglut som ska lösa smältan. Syftet med tillsatsen av NaOH enligt föreliggande patentkrav 1 är att fälla CaO som finns löst i svagluten. Det finns ingen information i D3 om att tillsatsen av grönlut till svagluten skulle ha den effekten.

Eftersom det i uppfinningen uppställda problemet inte heller är definierat i D3 anses inte fackmannen kunna få någon ledning från D3 att en höjning av NaOH-halten i den svaglut som ska lösa smältan eliminerar problemen med avlagringar i smältlösartanken eller i efterföljande pumpar och rör.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 är ny och anses uppvisa uppfinningshöjd gentemot D3.

Slutsats

Metoden i patentkrav 1 av 2002-11-26 skiljer sig inte väsentligen från vad som är känt genom D2 och uppfyller därmed inte villkoren i 2§PL. Patentkraven anger därför inte en patenterbar uppfinning.

Beslutsdatum 2011-08-29 (ans.nr 0203478-3)

Bilagor

Bilaga till invändaren: Patenthavarens inlaga inkommen till PRV 2011-06-13

Beslutande

Marianne Bratsberg
Patentexpert

Föredragande

Linda Salomonsson
Patentingenjör

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