

BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING

Beslutsdatum 2010-01-22

Patent nummer 0402707-4

AWAPATENT AB
Box 5117
200 71 Malmö

Patenthavare: Kemira OYJ

Ombud: AWAPATENT AB Ref: 71004085

Benämning: Förfarande för återvinning av svavel i en kemisk massaprocess innefattande en oxidation av bisulfit till bisulfat som sedan används för spjälkning av tallolja eller som råvara vid framställningen av magnesiumsulfat

Brevet sänds till: AWAPATENT AB, Box 5117, 200 71 Malmö.
Metso Fiber Karlstad AB, Box 1033, 651 15 Karlstad.

Invändare: Metso Fiber Karlstad AB, ombud Metso Fiber Karlstad AB

Beslut

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

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkraven 1-15 av 2006-08-22.

Uppfinningen avser återanvändning av svavelföreningar i en kemisk massaprocess såsom sulfatkokning. Syftet är att åstadkomma en enkel och effektiv återvinningsprocess där problem relaterade till en hög sulfiditet i processen minskas. Lösningen innefattar att svavel som återvinns från processcykeln omvandlas från bisulfit till bisulfat med hjälp av en oxidant, varvid bisulfatet sedan används för att spjälka tallsåpa eller framställa magnesiumsulfat.

Det självständiga kravet 1, ingivet 2006-08-22, har följande lydelse:

"1. Förfarande för återvinning av svavel i en process för framställning av massa, kännetecknat av att bisulfit som framställs av det från processcykeln återvunna svavlet omvandlas med hjälp av en oxidant till bisulfat, som sedan används som spjälkningssyra för spjälkning av tallsåpa eller som råvara vid framställning av magnesiumsulfat som används som reagens i ett blekningssteg i processen."

Beslutsdatum 2010-01-22 (ans.nr 0402707-4)

Känd teknik

D1: US 3654071 A1

D2: Handboken "Chemical Pulping", Book 6B, ISBN 952-5216-06-03, 2000, sidorna B378-B387

D3: WO 94/11571 A1

D4: DE 2516342 A1

Invändaren har anført dokumenten D1-D4, och av dessa anfördes D1, D3 och D4 av PRV under ansökningsfasen.

D1 visar en återvinningsprocess för spenderad kokvätska (vitlut). Processen innefattar ett tillvaratagande av sulfat- och bisulfatsalter som bildats då kloridoxid genereras från kloratsalt. Tillvaratagandet innebär att dessa saltlösningar används för regenereringen av ny kokvätska, se kol. 3, rad 57 – kol. 4, rad 19 samt krav 1.

D2 lär ut principerna för talloljeutvinning i en sulfatmassaprocess. Där framgår att förtvålade fett- och hartssyror som separerats från svartluten behöver tvättas och homogeniseras, se sid. B381, kap. 2.3.2, innan de konverteras till fett- och hartssyror genom standardmässig surgörning med svavelsyra, se B383, kap. 2.4.3. Tvättprocessen kan innefatta att en natriumsulfatlösning från en neutraliserad spenderad kloridoxidgenererande lösning används som ett elektrolytiskt tvättmedium, se B381, kap. 2.3.2, tredje stycket.

D3 beskriver en metod för att spjälka tallsåpa till råttallolja där en natriumbisulfatlösning används. Natriumbisulfatlösningen produceras genom att svaveldioxid behandlas med en alkalisk vätska.

D4 avser en metod att katalytiskt oxidera en sulfat- eller bisulfatlösning till en sulfat- eller bisulfatlösning. Det nämns att metoden kan tillämpas på sulfithaltig vätska från rökgasreningen. Däremot anges inga användningsområden för framställd sulfat- eller bisulfatlösning.

Invändaren

Invändaren anför följande giltiga invändningsgrunder enligt 25 § PL:

Invändaren hävdar att uppfinningen enligt krav 1 inte har uppfinningshöjd utgående från D1 i kombination med D2.

Vidare hävdar invändaren att kraven dessutom saknar nyhet för att D2 har en direkt koppling till D1.

Invändaren hävdar även att uppfinningen enligt krav 1 inte har uppfinningshöjd utgående från D3 i kombination med D4.

Argumenten som invändaren presenterat bemöts under rubriken "PRV gör följande bedömning" nedan.

Beslutsdatum 2010-01-22 (ans.nr 0402707-4)

Patenthavaren

Patenthavaren hävdar att uppfinningen enligt krav 1 inte är känd från något av dokumenten D1-D4, eller ens är närliggande för fackmannen i ljuset av någon kombination av dessa dokument.

Argumenten som patenthavaren presenterat finns återgivna under rubriken "PRV gör följande bedömning" nedan.

PRV gör följande bedömningFrågan om nyhet gentemot en direkt koppling från D2 till D1

Vid bedömning av nyhet är det normalt inte tillåtet att kombinera innehållet i olika dokument. Om däremot ett dokument uttryckligen hänvisar till ett visst annat dokument för att åskådliggöra vissa detaljer, anses innehållet i detta dokument ingå i det första dokumentet. I D1 finns dock inga sådana hänvisningar till D2. Den koppling som invändaren hänvisar till är således inte relevant för bedömning av nyhet.

Även i ett sådant fall att hänvisningar till D2 hade funnits i D1 så hade det inte påverkat förhållandet gällande nyhet hos krav 1. Orsaken är att D2 inte kompletterar D1 med nödvändiga särdrag för att nå till uppfinningen enligt krav 1 (se vidare nedan).

Frågan om uppfinningshöjd gentemot D1 i kombination med D2

Skillnaden mellan uppfinningen och vad som är känt genom D1 är att bisulfat framställs genom oxidering av bisulfid och används för framställning av tallolja genom spjälkning av tallsåpa eller för framställning av magnesiumsulfat som sedan används som blekstegsreagens. D1 beskriver endast att den sura sulfat- eller bisulfatlösningen som uppstår efter klorgasgenerering kan användas för regenerering av vitlut.

Skillnaden har den tekniska effekten att återvinningen av svavel förbättras och att mindre svavel därigenom behöver tillföras. Problemet som löses i förhållande till vad som är känt genom D1 är att problem med kokprocessens sulfiditet undviks genom en förbättring av svavelåtervinningen.

Det finns inget i D1 som leder en fackman inom området till att använda den sura sulfat- eller bisulfatlösningen till något annat än vitlutsregenerering. Ur D1 framgår det dessutom inte explicit att en bisulfatlösning framställs genom oxidation av förbrukade svavelkemikalier.

Dokument D2, som avser talloljeframställning, nämner överhuvudtaget ingen användning av en bisulfatlösning. D2 ger därmed inte heller en fackman inom området någon vägledning till att framställa och bruka en bisulfatlösning för de ändamål som är beskrivna genom krav 1. I D2 anges att standardmetoden för att spjälka tallsåpa är att använda svavelsyra, och att andra eventuellt kommande framtida alternativ är koldioxid samt saltsyra, se sid. B383, kap. 2.4.3. Om användning av bisulfat hade varit ett uppenbart framtida alternativ

Beslutsdatum 2010-01-22 (ans.nr 0402707-4)

så borde det förövrigt ha omnämnts i D2.

Invändaren hävdar i sin inläga av 2008-11-04 att D2 visar (se sidan B381) att just en sådan bisulfatlösning som är representerad i D1 (se kolumn 4, raderna 4-19) kan användas som syra för spjälkning av tallsåpa.

Det aktuella avsnittet i D2 handlar, såsom patenthavaren påpekar, dock om ett tvättsystem för tallsåpa där en neutraliserad spenderad klordioxidgenererande lösning används. Därmed rör det sig om en neutral elektrolytisk vätska innehållande natriumsulfat, och alltså inte om en sur natriumbisulfatlösning såsom invändaren påstår. Den elektrolytiska vätskan används heller inte till att spjälka tallsåpa (vilket inte skulle gå då den inte är sur) utan till att tvätta tallsåpa.

Invändaren hävdar fortsättningsvis i sin inläga av 2009-11-20 att D2 ger fackmannen konkreta direktiv att välja surgörare som är tillräckligt starka (sura) samt att man ska sträva mot svavelfria surgörare. Dessa direktiv menar invändaren är tillräckliga för att användandet av bisulfat för spjälkning av tallolja skulle vara närliggande för fackmannen.

Det som framgår ur D2 är att svavelsyra är en tillräckligt stark syra för att spjälka tallolja. Hur bisulfat fungerar i det sammanhanget berörs däremot inte i D2. En fackman får alltså inga antydningar om att framställa och använda bisulfat utifrån den information som ges genom D2. Att D2 sedan visar på en strävan mot svavelfria surgörare, där klordioxid föreslås som den bästa kandidaten (även om den inte kan konvertera mer än cirka en tredjedel av natriumsalterna), leder inte heller en fackman till att oxidera förbrukat svavel i processen till bisulfat för att sedan använda denna. Tvärtom uppmuntras han till att tänka på fullständigt svavelfria alternativ för surgörningen.

För en fackman är det därmed inte närliggande att, med ledning av vare sig D1, D2, eller kombinationen av D1 och D2, oxidera bisulfit med ursprung från svaveldioxid i en sulfatmassaprocess till bisulfat och sedan använda denna vid framställning av tallolja genom spjälkning av tallsåpa eller vid framställning av magnesiumsulfat för användning vid blekning.

Frågan om uppfinningshöjd gentemot D3 i kombination med D4

Skillnaden mellan uppfinningen och vad som är känt genom D3 är att bisulfit ska oxideras till bisulfat som sedan används för spjälkning av tallsåpa eller för framställning av magnesiumsulfat. I D3 beskrivs en uppfinning som bygger på att en bisulfitlösning från rökgasreningen används som surgörning vid spjälkning av tallsåpa.

Effekten av denna observerade skillnad är att surgörningen blir starkare då bisulfat är surare än bisulfit.

Det problem som en fackman, med utgångspunkt från D3, ställs inför är

Beslutsdatum 2010-01-22 (ans.nr 0402707-4)

således att förstärka surgörningen.

Den enda ledning som fackmannen får från D3 är att svavelsyra kan tillsättas i mån av behov för att åstadkomma en nöjaktig spjälkning av tallsåpan. Det finns därmed inget i D3 som leder en fackman inom området att förstärka surgörningen genom att oxidera bisulfitlösningen till en bisulfatlösning istället för att använda en avpassad mängd svavelsyra.

Även i ett sådant fall att fackmannen är medveten om att bisulfit kan oxideras till bisulfat, vilket visas i D4, så saknas ändå en ledning till varför fackmannen skulle välja att oxidera bisulfiten i D3 istället för att, som där föreslaget är, justera surgörningen med svavelsyra vid spjälkningsprocessen av tallsåpan.

För en fackman är det därmed inte närliggande att, med ledning av vare sig D3, D4, eller kombinationen av D3 och D4, oxidera bisulfit med ursprung från svaveldioxid i en sulfatmassaprocess till bisulfat och sedan använda denna vid framställning av tallolja genom spjälkning av tallsåpa eller vid framställning av magnesiumsulfat för användning vid blekning. Inte heller en kombination mellan D2 och D4 gör att fackmannen kan förväntas nå uppfinningen enligt krav 1, som följaktligen uppvisar uppfinningshöjd.

Frågan om oenhelighet

Eftersom oenhelighet inte är en giltig invändningsgrund enligt 25 § PL så bemöts inte invändarens påstående att krav 1 definierar två skilda uppfinningar.

Bilaga till Patenthavaren:
Invändarens inlägga av 2009-11-20

Beslutande

Marianne Bratsberg
Patentexpert

Föredragande

John Sjöberg
Patentingenjör

Beslutsdatum 2010-01-22 (ans.nr 0402707-4)

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