

Beslutsdatum 2006-05-17

Patent nummer 9801855-9

AWAPATENT AB

BOX 5117

200 71 MALMÖ SE

Patenthavare: Andritz OY, Tammasaarenkatu 1, FIN-00180
Helsingfors FI.
Ombud: AWAPATENT AB. Ref: 2988419.
Benämning: Förfarande för förhindrande av
nedsmutsning av värmeöverföringsytor i en
flerstegsindunstningsanläggning för
svartlut och blekeriutsläpp.

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

Invändare: Kvaerner Pulping AB

Ombud: Hans Furhem

Patentet är upphävt
Patent- och registreringsverket (PRV) har denna dag
upphävt ovan angivet patent. Patentet gäller därför inte
längre.

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkraven enligt patentet, ingivna
till PRV den 5 oktober 1999.

Uppfinningen

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande för att på
ett ekonomiskt och effektivt sätt förhindra beläggningar
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

EXP.

2006-05-17

Beslutsdatum: 2006-05-17 (ans.nr 9801855-9)

av kalciumkarbonat i en flerstegsindunstare där svartlut indunstas tillsammans med blekeriavlut. En del av svartluten blandas med kalciumhaltigt blekeriutsläpp och upphettas så att kalcium blir tillgängligt och kalciumkarbonat fälls ut.

Känd teknik

Invändaren har anfört följande skrifter:

D1: WO 9614467

D1a: SE 504424 (D1:s svenska motsvarighet)

D2: US 5540816

D3: US 4755258

D4: WO 9421857

D5: FREDERICK W.J. & GRACE, T.M. 'Preventing Calcium Carbonate Scaling In Black Liquor Evaporators'. Southern Pulp and Paper Manufacturer. Augusti 1979. Sid. 22&24.

D6: Skogsindustrins Utbildning i Markaryd AB, 1994. 'Lutindunstning och biprodukter'. ISBN 91-7322-176-7. Sid. 1, 7-8.

D1-D4 har tidigare anförts av PRV.

Invändaren

Invändaren Kvaerner Pulping yrkar att patentet upphävs. Invändaren anför attförfarandet enligt krav 1 inte skiljer sig väsentligt från D1, alternativt D1 i kombination med D5.

Patenthavaren

Patenthavaren Andritz OY yrkar att invändningen avslås, och hävdar att uppfinningen har uppfinningshöjd i förhållande till samtliga anförda dokument.

PRV:s bedömning

D2 visar en flerstegsindunstningsanläggning för svartlut i en kemisk massafabrik med blekeri, där nedsmutsning av värmeöverföringsytor förhindras (se spalt 8, rad 40 - spalt 9, rad 29). Vid förfarandet indunstas ett kalciumhaltigt utsläpp från blekeriet tillsammans med svartlut i indunstningsanläggningen (se figur 4). Karbonat kan tillsättas till blekeriutsläppet innan det förindunstas och blandas med svartluten, för att på så sätt åstadkomma att icke önskvärda fällningar sker i lösning, istället för på värmeöverföringsytorna i indunstningen (se spalt 9, raderna 22-29).

D2 nämner inte uttryckligen att det är kalciumkarbonat som fälls ut. Eftersom både kalcium och karbonat finns närvarande får det dock anses troligt att kalciumkarbonat bildas även vid förfarandet enligt D2.

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från D2 genom att karbonatet tillsätts till blekeriutsläppet i form av en del av svartluten, samt genom att denna blandning upphettas medelst direkt kontakt med ett upphettningsmedium och hålls i ett uppehållskärl i 1-20 minuter.

Forts.

Beslutsdatum: 2006-05-17 (ans.nr 9801855-9)

Det problem som fackmannen ställs inför mot bakgrund av D2 är att finna ett alternativt sätt att tillföra karbonat till blekeriutsläppet och att fälla ut kalciumkarbonat för att förhindra nedsmutsning av värmeöverföringsytorna i en flerstegsindunstningsanläggning.

D1 beskriver ett förfarande för att fälla ut alkaliska jordartsmetaller ur blekeriutsläpp från en klorfri blekprocess, genom att en alkalisk vätska tillförs blekeriutsläppet, varefter blekeriutsläppet indunstas. För utfällning av metallerna utnyttjas bl.a. karbonat. Som exempel på media som innehåller dessa anjoner nämns grönlut och vitlut (se första stycket på sid.3, D1a) För att frigöra komplexbundna alkaliska jordartsmetaller, företrädesvis kalcium, värmebehandlas lutblandningen så att metallerna kan reagera med grönluten och falla ut, till exempel som kalciumkarbonat (se andra stycket, sid. 6, D1a).

D1 nämner i sin beskrivning av teknikens ståndpunkt att svartlut innehåller karbonatjoner som kan användas för utfällning av kalcium (se sid. 2, tredje stycket).

D5 beskriver ett sätt att förhindra nedsmutsning av de värmeöverförande ytorna i svartlutsindunstare. Luten värms för att fälla ut kalciumkarbonat innan luten når själva indunstaren. Värmebehandlingen pågår under 10-20 minuter vid en temperatur på 150-160° C. Värmingen kan ske medelst direkt kontakt med ånga (se sid 24, andra spalten).

I D2 nämns inte vilka medier innehållande karbonat som tillsätts till blekeriutsläppet. En fackman som söker efter lämpliga karbonat-källor får från D1 och även D5 ledning om att svartlut innehåller karbonat som kan användas för att fälla ut kalcium i form av karbonat. I processen beskriven i D2 skulle det inte innebära några problem att använda svartlut som karbonat-källa, eftersom blekeriutsläppet ändå ska blandas med svartluten och indunstas tillsammans med denna.

Det är därför närliggande för fackmannen att använda svartlut som karbonat-källa i processen beskriven i D2. I praktiken skulle detta innebära att endast en del av svartluten tillförs i detta skede, dvs. före förindunstningen av blekeriutsläppet, eftersom även svartluten förindunstas innan den sammanblandas med blekeriutsläppet för gemensam indunstning.

Från D1 erhåller fackmannen också lärdom om att blandningen av lut och blekeriutsläpp ska värmebehandlas för att förbättra utfällning av kalciumkarbonat.

Forts.

Beslutsdatum: 2006-05-17 (ans.nr 9801855-9)

Att värma medelst direkt kontakt med ett upphettningsmedium under en tid av 1-20 minuter får anses närliggande för fackmannen. En sådan värmning beskrivs till exempel i D5.

Förfarandet enligt patentkrav 1 saknar därför uppfinningshöjd, varför patentet 9801855-9 upphävs.

Marianne Bratsberg

Marianne Bratsberg

Erika Westberg

Erika Westberg

MP

UNKNOWN

ordered by : unknown
address : unknown

Userid: LAGBBR

Printer or e-mail address: p0161
Format: PS
Requested: 18/07/2006 08:59:30

JobNo: job
Batch: 1 of 1

98018559

Document annotations:

O-ANSH

O

O-GFU

O-BESK-E

O-PKRAV-E

O-SAM-E

O-RITN

O-KOMPL

I-YTTR

O-KOMPL

O-ÖVERL

O-INTYG

O-BESK

O-PKRAV

O-SAM

O-RITN

O-ITS

B-ITS

B-ITS-E

F

S-AN