

**BESLUT OM AVSLAG AV INVÄNDNING**

Beslutsdatum 2011-01-10

Patent nummer 0501726-4

Metso Fiber Karlstad AB  
Box 1033  
651 15 Karlstad

Patenthavare:

Ombud:

Ref:

Benämning: Förfarande för transport av fibermaterial till ett  
behandlingssteg

Brevet sänds till:

Metso Fiber Karlstad AB, Box 1033, 651 15 Karlstad.

Invändare:

Metso Fiber Karlstad AB

---

**Beslut**

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

**Skäl till beslutet**

Beslutet avser de beviljade patentkraven, inkomna till PRV 2006-05-04.

**Uppfinningen**

Uppfinningen avser ett förfarande för att förflytta pappersmassa. Vid blekning av massa erhålls bättre resultat vid högre massakoncentration, men det är svårt att pumpa massan vid massakoncentrationer över 15%. Syftet med uppfinningen är att kunna transportera pappersmassa och utföra blekning eller annan förädling vid högre massakoncentration än vid användning av känd teknik. Detta uppnås genom att en förtjockad massa späds med vätska före inträdet till en transportanordning (11), t.ex. en pump, ansluten till en förtjockare (16) som åter höjer massakoncentrationen varefter massan förflyttas vidare med hjälp av tidigare nämnda transportanordning (11). Lyft- och tryckkraften från en och samma pump nyttjas därmed före och efter förtjockningen av massan.

Det självständiga patentkravet 1 har följande lydelse:

*Förfarande avseende förflyttning av material, som exempelvis fibrer inom massa- och pappersbruk, varvid fibermaterialet (1, 5) förtjockas till en massakoncentration >16% före transport till ett behandlingssteg, som innefattar kemiska reaktioner **kännetecknad** av att förtjockad massa (8, 10) temporärt späds med vätska (14, 17) före inträdet till en transportanordning (11) ansluten till en förtjockare (16), som åter höjer massakoncentrationen*

Beslutsdatum 2011-01-10 (ans.nr 0501726-4)

varefter massan (18) förflyttas vidare med hjälp av transportanordningen.

#### **Anförd teknik**

Invändaren hänvisar till följande dokument:

D1: "The Bleaching of Pulp", 3<sup>rd</sup> edition 1979, Tappi Press, ISBN 0-89852-043-6, s. 186-197 & 563-568

D2: "Pulp and Paper Manufacture", 3<sup>rd</sup> edition 1989, Tappi, ISBN 0-919893-71-6, s. 260-261 & 279-283

#### **Invändaren anför**

Invändaren anför som grund för invändningen att förfarandet avseende förflyttning av material i kraven inkomna till PRV 2006-05-04 saknar nyhet, alternativt i vart fall uppfinningshöjd, gentemot vad som framgår av dokumenten D1 respektive D2. Invändaren anser att patentkrav 1 endast definierar konventionell fibertransportteknik som var väletablerad i bruntvättpositionen i slutet av 70-talet.

Invändaren hänvisar till figur 20.42 i dokument D1 i vilken ett system enligt Sapoxal-metoden visas och hävdar att det visar alla särdrag i krav 1.

Invändaren hänvisar även till dokument D2 i vilket ett system med trestegstvättning i bruntvättpositionen visas i figur 226 på sidan 261 och särskilt till figur 240 på sidan 282 som visar ett system med skruvavvattnare. Invändaren anser att även D2 visar samtliga i krav 1 ingående särdrag.

Invändaren bemöter patenthavarens svar på första invändningsskrivelsen med att det inte framgår av patentkraven att massans innehåll av kemikalier är konstant före och efter förtjockning av massan. Invändaren påpekar att även om allt filtrat som dras av vid förtjockningen skulle användas som spädning innan inträde till transportanordningen är inte nödvändigtvis innehållet av kemikalier konstant, då mekanisk agitering av massan kan frigöra organiskt material.

Slutligen anser invändaren att varken det ursprungliga krav 1 eller det alternativa krav 1 anger explicit att:

- Filtratet från förtjockaren används vid spädningen
- Att allt filtrat från förtjockaren används vid spädningen
- Att man inte använder annan vätska vid spädning än det som erhållits som filtrat från förtjockaren

Invändaren anhåller om att patentet ska upphävas i dess helhet.

#### **Patenthavaren anför**

Patenthavaren hävdar att D1 och D2 visar konventionell tvättning av massa, och att patentkrav 1 skiljer sig från detta. Vid konventionell tvättning tillförs renare vätska vid varje tvättsteg, men kännetecknande för uppfinningen är att spädningen utförs med internt cirkulerande vätska vars innehåll av kemikalier är konstant före och efter förtjockningen. Vidare så krävs det fler pumpar eller skruvtransportörer i ett system med den konventionella tvättningen. Efter första tvätten i konventionell tvättning transporteras massan till ett steg i vilket massan späds med vätska och omblandning sker. För att sedan kunna föra massasuspensionen vidare till nästa tvättsteg krävs en pump eller skruvtransportör. Patenthavaren anför dessutom att förfarandet enligt

Beslutsdatum 2011-01-10 (ans.nr 0501726-4)

uppfinnningen har ett annat syfte än konventionell tvättning. Syftet med konventionell tvättning är att erhålla en så ren massa som möjligt, medan syftet med uppfinnningen är att lösa ett transportproblem.

Patenthavaren anhåller i ett första yrkande att invändningen avslås och att patentet upprätthålls med de beviljade kraven inkomna till PRV 2006-05-04. I andra hand yrkar patenthavaren att patentet upprätthålls i ändrad lydelse enligt nya krav inkomna till PRV 2009-12-01.

### *PRV gör följande bedömning*

#### *Nyhet*

D1 visar ett system i vilket massan först förtjockas till en massakonzentration av 25% (Brown Stock Washer), för att sedan spädas med vätska före inträdet till en pump som är ansluten till en förtjockare (Suction Mould) som åter höjer massakonzentrationen. Massan förs sedan vidare av en annan pump (High Density Pump) till en reaktor i vilken syrgasblekning sker.

Figur 226 i D2 beskriver motströmstvättning i tre steg med tvättpressar. I tvättpressen förtjockas massan till en koncentration av 9-18% i varje tvättsteg och innan tvättsteget späds massan till cirka 1%. Figur 226 är schematisk och det visas inte hur massan transporteras till tvättpressen eller mellan spädningen och nästa tvättpress. Det får dock antas att detta görs på sedvanligt sätt, d.v.s. med en pump eller skruvtransportör som för massan till tvättpressen och sedan ytterligare en pump eller skruvtransportör som för massan från utspädningssteget till nästa tvättpress.

Figur 240 på sidan 282 i D2 visar ett system med skruvavvattare i vilket massan i en första skruvavvattare dräneras, varefter den återutspädes i en snedställd mixnings- och transportskruv. Detta upprepas i flera steg så att massans konsistens varierar mellan 11% (avvattnad) och 36% (utspädd).

I uppfinnningen enligt patentkrav 1 transporteras massan med en och samma transportanordning till förtjockaren och vidare till nästa steg, men **vare sig D1 eller D2 visar ett förfarande där pappersmassan förs vidare från förtjockaren enbart med hjälp av den transportanordning som förde massan till förtjockaren**. I figur 20.42 i D1 finns en pump mellan "Brown Stock Washer" och "Suction Mould" och efter "Suction Mould" finns ytterligare en pump. I figur 226 i D2 är visserligen inga pumpar inritade, men det är uppenbart att det måste finnas pumpar mellan tvättpressarna. I figur 240 i D2 späds förtjockad massa i en mixnings- och transportskruv (transportanordning) som är ansluten till en skruvavvattare (förtjockare), som åter höjer massakonzentrationen. Spädningen i figur 240 sker dock inte före inträdet till transportanordningen och transporten av massan sker inte med en och samma transportanordning.

Sammanfattningsvis så finns det ytterligare en transportanordning mellan förtjockaren och nästa steg i både D1 och D2. Således har uppfinnningen enligt patentkrav 1 nyhet både mot D1 och D2.

#### *Uppfinningshöjd*

D1 behandlar syrgasblekning och D2 behandlar tvätt av massa.

Beslutsdatum 2011-01-10 (ans.nr 0501726-4)

transportproblem diskuteras inte vare sig i D1 eller D2. Det finns därmed ingen ledning till fackmannen i vare sig D1 eller D2 om att endast använda en transportanordning, d.v.s. att ta bort transportanordningen mellan förtjockaren och behandlingssteget som innefattar kemiska reaktioner. Fackmannen skulle därmed inte utgående från D1 eller D2 komma fram till förfarandet enligt patentkrav 1.

#### *Övrigt*

PRV instämmer med invändaren att det inte framgår vare sig av det ursprungliga krav 1 eller det alternativa krav 1 att spädningen utförs med internt cirkulerande vätska vars innehåll av kemikalier är konstant före och efter förtjockningen. Detta anses dock inte vara ett nödvändigt särdrag för att genomföra uppfinningen. I patentkrav 3 specificeras det att utspädningen av förtjockad massa sker med processvatten med innehåll av organisk substans.

#### *Slutsats*

Sammanfattningsvis uppvisar patentkrav 1 både nyhet och uppfinningshöjd gentemot D1 och D2. Därmed avslås invändningen och patentet upprätthålls med de beviljade kraven inkomna till PRV 2006-05-04.

Kopia till patenthavaren: invändarens inlägga av 2010-12-14

#### Beslutande

Marianne Bratsberg  
Patentexpert

Föredragande

Karin Bengtsson  
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