



PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 31 januari 2014

PARTER

Klagande

Valmet AB, 556017-3386 (tidigare Metso Paper Sweden AB
efter fusion med Metso Fiber Karlstad AB)

851 94 Sundsvall

Ombud: Hans Furhem

Valmet AB, Box 1033, 651 15 Karlstad

Motpart

MO

SAKEN

Upphävande av patent på ”Förfarande för transport av fibermaterial till ett behandlingssteg”

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 10 januari 2011
angående patent nr 0501726-4, se bilaga 1

DOMSLUT

Patentbesvärslätten upphäver det överklagade beslutet och häver
patentet.

EE

Postadress	Besöksadress	Telefon	Fax	Org.nr
Box 24160	Karlavägen 108	08-450 39 00	08-783 76 37	202100-3971
104 51 Stockholm				

REDOGÖRELSE FÖR SAKEN

MO ansökte den 25 juli 2005 om patent på ”Förtjockare”. Patent meddelades den 18 november 2008 på en uppfinning benämnd ”Förfarande för transport av fibermaterial till ett behandlingssteg”. Sedan Valmets AB rättsföreträdare invänt mot patentet upprätthöll PRV, genom det överklagade beslutet, patentet.

Uppfinningen

Av patentets beskrivning framgår bl.a. följande om uppfinningens bakgrund och ändamål.

Uppfinningen avser ett förfarande för temporär utspädning av material och transport av framförallt suspensioner med relativt hög koncentration av organiskt material, såsom lignocellulosamaterial. Temporärt utspätt material förs vidare med hjälp av till exempel en pump till en förtjockare integrerad med pumpen. I förtjockaren sker en samtidig avvattning och transport av material.

Vid blekning av pappersmassa, enligt känd teknik, är det känt att det erhålls bättre resultat, som t.ex. högre ljushet, vid varje höjning av massakoncentrationen (mk). Uttrycket mk anger viktandelen torrtänkt substans av totala vikten substans plus vatten och är i princip synonymt med det mera vanliga uttrycket torrhalt. Eftersom det erhålls bättre resultat vid varje höjning av mk eftersträvas att förtjocka massasuspensioner till högsta möjliga mk. Förtjockning till hög mk är särskilt lämplig vid oxidativ delignifiering eller blekning med t.ex. syrgas, peroxid och ozon.

Vid mk >15 % blir det ofta svårt att med kända pumpar transportera massan till blektorn. Vid mk >20 % är problemen legio och en orsak därtill är att pumpen inte får grepp på massan vilket ibland kan medföra överhettning av vätskan och orsaka bl.a. kavitation som kan skada pumpen. Hög temperatur kan även orsaka skador på det material som ska förflyttas. Monopumpen, som klarar att transportera tämligen tjocka material, har den nackdelen att dess inre mekaniska delar kan förstöras vid tillfälligt stopp.

Det är således ur flera synpunkter angeläget att lösa problemen med att transportera t.ex. pappersmassa vid hög massakoncentration.

Avsikten med uppfinningen är att kunna transportera bl.a. pappersmassa och utföra blekning vid högre mk än vad som sker vid känd teknik. Härvid avses blekning av fibermaterial som används för tillverkning av bl.a. papper, kartong och hygienprodukter (mjukpapper). I första hand avses att förflytta materialet med hjälp av en pump. Inom ramen för uppfinningen kan även nyttjas härför lämpad skruvtransportör.

Vid förfarandet enligt uppfinningen sker temporär utspädning av massa, som i en tidigare position förtjockats med hjälp av filter och/eller press till en mk högre än 18 %. Vid exempelvis en mk av 31 % efter partiell avvattning späds massan till en mk som understiger 18 % och företrädesvis understiger 15 %. I enlighet med uppfinningen späds förtjockad massa, som ska föras till ett blekorn eller något annat behandlingssteg, med rent vatten eller med vatten som innehåller organisk substans.

En väsentlig och kännetecknande del av uppfinningen är att inblandningen av ovan nämnda vätskor för utspädning sker före en transportanordning, som står i nära eller direkt anslutning till en förtjockningsanordning (förtjockare). Med begreppet nära anslutning avses att denna förtjockare står i förbindelse med t.ex. en pump utan mellanliggande apparat med specifik funktion. Således utgörs enda förbindelsen mellan pump/skruvtransportör och förtjockare av ett rör eller en slang. Pumpen kan väljas bland kända pumpar. Som förtjockare kan nyttjas skruvurvattnare med kärna eller urvattnare utan kärna som transporterar vätska och substans med hjälp av en spiral. Ytterligare alternativ utgör avvattare med roterande paddlar eller pinnar anslutna till en centrumaxel.

Eftersom det är möjligt, att förädla och transportera material vid hög mk med hjälp av uppfinningen erhålls bättre ekonomi p.g.a. att det vid relativt hög mk åtgår mindre kemikalier för att uppnå önskade resultat som exempelvis hög ljushet och låg hartshalt vid förädling av pappersmassa. Lägre förbrukning av kemikalier resulterar även i en mindre negativ inverkan på miljön.

Känd teknik

I målet har teknik enligt följande skrifter anförts.

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

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

Därutöver har den i patentbeskrivningen, sid. 4, angivna kända tekniken anförts på Patentbesvärsrättens initiativ vilken teknik MO beretts tillfälle att yttra sig över.

Yrkande

Valmet har yrkat att patentet upphävs.

MO har bestritt ändring.

Uppfinningen definieras i patentets krav 1 på följande sätt.

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 k ä n n e - t e c k n a t a v 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 varefter massan (18) förflyttas vidare med hjälp av transportanordningen.

Grunder

Valmet har till grund för sin talan anfört att uppfinningen såsom den definieras i patentkrav 1 inte är ny, alternativt inte skiljer sig väsentligen från vad som är förut känt samt att uppfinningen inte är industriellt tillämpbar.

MO har, som det får förstås, till grund för sin talan anfört att uppfinningen såsom den definieras i patentkrav 1 är ny och har uppfinningshöjd samt uppfyller övriga patenterbarhetskriterier.

Utveckling av talan

Valmet har utvecklat sin talan i huvudsak enligt följande.

-Nyhet och uppfinningshöjd

Patentkrav 1 definierar endast att massan med hjälp av transportanordningen som sitter före förtjockaren matas ut från förtjockaren med hjälp av denna transportanordning.

Begreppet "...varefter massan förflyttas vidare..." kan endast avse vad som sker direkt efter förtjockaren och inbegriper inte på ett entydigt sätt att man även ska mata massan genom ett efterföljande behandlingssteg utan att använda ytterligare transportanordningar.

Det är ingalunda klart per definition att kravet innebär att det saknas ytterligare "transportanordning" (läs pump) i uttrycket "transport till ett behandlingssteg".

I patentet anges att det inte enbart är transportanordningen som för massan vidare, utan även förtjockaren. Se s. 1, rad 4-5 där det anges "I förtjockaren sker en samtidig avvattning och transport av materialet". Det är sålunda klart att kravet inte alls utesluter andra transportanordningar än den som sitter före förtjockaren.

Problemet med att lösa transport i system där blekning sker vid hög mk är löst i D1 (se figur 20.42). I D1 späds massan till 4 % i "Chest" innan pumpning till en förtjockare "Suction mold" där man ökar koncentrationen till 25 %. Innan inträdet i blektoern "Reactor" passerar massan en "high density pump" där ytterligare värmning sker men koncentrationen är fortfarande hög, 22,5 %. Noterbart är att blektoern är ett nedflödestorn med bord där massan faller från bord till bord i en gasfas i reaktorn. Väl inne i reaktorn så faller massan genom tyngdkraft, och pumpen i inloppet ska etablera ett trycklås mot reaktortrycket.

Patentkravet anger endast att det föreligger en transportanordning före avvattaren och anger inte att denna generella transportanordning är kapabel att etablera någon pumphöjd som kan övervinna ett mottryck från såväl förtjockare som ”behandlingssteg” (torn). Uttrycket transportanordning definierar inte etablering av tryckhöjning, då exempelvis transportband eller halvfyllda transports kruvar inte inbegriper etablering av högre tryck under transporten.

Att man vid det försök som beskrivs på s. 6 i patentbeskrivningen ”överraskande” lyckats mata massan genom såväl förtjockaren som det efterföljande tornet med etablerad uppåtströmning är enbart ett resultat av att tornet var så pass lågt (26 meter). En anpassning av antalet pumpar och dess pumphöjd är ett rent dimensioneringsproblem relaterat till systemets mottryck, och det kan knappast anses förvånande att en pump (om en sådan används som transportanordning) klarar att transportera massa genom ett system med endast 3,4 bar.

- Industriell tillämpbarhet

Patentkraven anger inte en lösning generellt tillämpbar inom hela det område som definieras i kraven. Tekniken i krav 1 är inte en generell lösning för alla torn med uppåtgående strömning utan fungerar bara på sådana torn där höjden inte ger sådant statistiskt mottryck som överstiger trycksättningen av transportanordningen.

Den patenterade uppfinningen måste kunna tillgodogöras industriellt i alla utföringsformer. Patentkravet är alltför generellt formulerat för att lösa det uppställda problemet.

MO har utvecklat sin talan i huvudsak enligt följande.

PRV:s bedömning är riktig. Vid förfarandet enligt uppfinningen löses problemet med att transportera en uppåtgående massaström med hjälp av en pump. För att kunna utföra detta späds massan med vatten strax före pumpen varefter massasuspensionen avvattnas i en förtjockare.

De dokument, D1 och D2, som Valmet anför visar konventionell tvättning av massa som är helt väsensskild från uppfinningen så som den definieras av kraven.

Såsom anförts i PRV späds enligt uppfinningen förtjockad massa strax före inloppet till en pump för att direkt efter passage genom pumpen åter förtjockas. Den förtjockade massan transporteras vidare med hjälp av pumpen. Lyft- och tryckkraften från en och samma pump nyttjas således före och efter förtjockning.

Det finns inte någon känd teknik och metod för förflyttning av massa i uppströmstorn ”genom att använda en pump och ’mitt patent’ som utnyttjar det statiskt mottryck i ett uppströms kemiskt behandlingstorn (förädlingssteg) för att höja ingående massakoncentrationen till förädlingssteget”.

De kända metoderna bygger på tvättpressar, filter eller annan utrustning som höjer den ingående massakoncentrationen, men det gäller i nedströmstorn.

DOMSKÅL

Industriell tillämpbarhet

Enligt 1 § första stycket patentlagen kan patent beviljas för en uppfinning som kan tillgodogöras industriellt.

Enligt Valmet saknar uppfinningen industriell tillämpbarhet eftersom förfarandet inte fungerar för transport av massa till och upp genom torn som överskrider en viss höjd.

Förfarandet enligt patentkravet 1 innefattar emellertid inte något torn och får anses kunna utövas inom pappersmassaindustrin. Förfarandet enligt patentkrav 1 är därför industriellt tillämbart.

Nyhet och uppfinningshöjd

Avsikten med det uppfunna förfarandet är enligt beskrivningen att det ska kunna transportera bland annat pappersmassa och utföra blekning eller annan förädling vid högre massakoncentration än vad som gjorts vid tidigare kända förfaranden.

Förfarandet enligt patentkrav 1 för att flytta material får förstås på så sätt att en förtjockad massa temporärt späds med vätska innan massan förs in i en transportanordning som är ansluten till en förtjockare, varvid massan åter förtjockas i förtjockaren till en massakoncentration >16% och förflyttas vidare med hjälp av transportanordningen till ett kemiskt behandlingssteg.

Enligt Patentbesvärslättens mening får den teknik som redogörs för i patentets beskrivning på sidan 4 under rubriken ”Utföringsexempel enligt känd teknik” med hänvisning till figur 1, anses representera den teknik som kommer uppfinningen närmast.

Vid detta kända förfarande förtjockas silad massa från ca 2 % till ca 14 % varefter massan med hjälp av skruvmatare förs till en skruvpress för ytterligare höjning av koncentrationen till ca 30 %. Därefter sker en mekanisk bearbetning i en dubbelskruvdefibrör varefter en spädning med processvatten till en massakoncentration av ca 15 % sker. Slutligen förs den utspädda massan vidare via skruvtransportörer till en pump som trycker massan vidare till ett kemiskt behandlingssteg i exempelvis ett torn där massan förs från tornets bottenzon upp till dess topp.

Denna kända teknik är således inte begränsad till att det kemiska behandlingssteget innefattar ett torn.

Enligt patenthavaren löser uppfinningen problemet med att förflytta massa i uppströms torn genom att använda bl.a. en pump. Det statiska mottrycket i ett uppströms behandlingstorn (förädlingssteg) utnyttjas för att höja den ingående massakoncentration till det kemiska förädlingssteget. Kända metoder bygger på tvättpressar, filter eller annan utrustning som höjer den ingående massakoncentrationen i nedströmstorn.

Patentbesvärsträtten noterar att uppfinningen enligt patentkrav 1 inte är begränsad till ett förfarande där matning sker till ett torn med uppåtgående massaström. Patentkravet anger endast att massan transporteras till "ett behandlingssteg, som innefattar kemiska reaktioner". Det patenterade förfarandet kan därför inte anses lösa det av patenthavaren angivna problemet med att förflytta massa i uppströms torn.

Enligt det patenterade förfarandet förflyttas massan vidare till det kemiska behandlingssteget med hjälp av transportanordningen. Det har dock inte visats eller förklarats hur denna förflyttning skulle skilja sig från hur förflyttningen sker vid det ovan beskrivna kända förfarandet. För övrigt anges i beskrivningen att den i uppfinningen ingående förtjockaren respektive transportanordningen utgörs av i sig kända maskiner.

Det återstående tekniska särdraget hos uppfinningen enligt patentkrav 1 som utgör skillnaden mot den kända tekniken är därför att massan före inträdet i det kemiska behandlingssteget förtjockas till en massakoncentration $>16\%$ med hjälp av en till transportanordningen ansluten förtjockare.

Fackmannen får därmed med utgångspunkt i den kända tekniken anses stå inför problemet att erhålla ett bättre resultat, som t.ex högre ljushet hos pappersmassan, vid det kemiska behandlingssteget.

Fackmannen kände före ansökningsdagen till att det vid blekning av massa erhålls bättre resultat, som till exempel högre ljushet, vid varje höjning av massakoncentrationen (patentbeskrivningen s. 1 rad 1-2 under "Känd teknik").

För fackmannen som är ställd inför det ovanstående problemet att åstadkomma ett så bra resultat som möjligt i det kemiska behandlingssteget ligger det därmed nära till hands att modifiera den närmast liggande tekniken på så sätt att en förtjockare placeras efter pumpen för att erhålla en förhöjd massakoncentration.

Förfarandet enligt patentkrav 1 kan därför inte anses skilja sig väsentligen från den förut kända tekniken.

På grund av det anförda ska det överklagade beslutet och patentet upphävas.

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE, se bilaga 2 (Formulär A)

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Jeanette Bäckvall, ordförande, Anders Brinkman och Yvonne Siösteen, referent.