



# PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 17 april 2014

## **PARTER**

### **Klagande**

Andritz AG

Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Österrike

Ombud: Erik Simonsson

Awapatent AB, Box 99, 351 04 Växjö

### **Motpart**

Valmet Technologies, Inc

P.O. Box 11, 02151 Espoo, Finland

Ombud: Lars Estreen

Bergensträhle & Lindvall AB, Box 17704, 118 93 Stockholm

## **SAKEN**

Upphävande av patent på förfarande och anordning vid en dubbelvira-  
press

## **ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE**

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 19 januari 2011  
angående patent nr 0402648-0, se bilaga 1

## **DOMSLUT**

Patentbesvärsrätten avslår överklagandet.

EE

---

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

**YRKANDEN M.M.**

Valmet Technologies, Inc (Valmet), med dåvarande firma Metso Paper, Inc, beviljades patent den 7 juni 2006. Andritz AG (Andritz) invände och yrkade upphävande av patentet. I sitt beslut upprätthöll PRV patentet i ändrad lydelse.

Andritz har överklagat beslutet och yrkat att patentet upphävs.

Valmet har bestritt Andritz yrkande och i första hand yrkat upprätthållande av patentet i den form som låg till grund för PRV:s beslut om upprätthållande av patent i ändrad lydelse, dvs. med beskrivning och sammandrag inkomna den 2 december 2010, patentkrav inkomna den 24 september 2010 och ritningar inkomna den 2 november 2004.

I andra och tredje hand har Valmet yrkat upprätthållande av patentet med så rubricerade patentkrav inkomna till Patentbesvärsrätten den 21 februari 2014 och med i föregående stycke angivna beskrivning, sammandrag och ritningar.

Andritz har bestritt Valmets samtliga yrkanden.

I målet har hållits muntlig förhandling.

Enligt patentbeskrivningen avser uppfinningen en dubbelvirapress för avvattning av en fibersuspension.

Enligt teknikens ståndpunkt innefattar dylika dubbelvirapressar undre valsar, en ändlös undre vira som löper i en bana omkring de undre valsarna, övre valsar, och en ändlös övre vira som löper i en bana omkring de övre valsarna. De båda virorna samverkar med varandra längs väsentligen parallellt med varandra löpande avsnitt av nämnda banor för avvattning av fibersuspensionen mellan virorna under förflyttning av dessa. En inloppslåda sörjer för tillförsel av fibersuspensionen till ett kilformat avvattningsutrymme mellan virorna.

Vidare innefattar dubbelvirapressen dubbla avvattningsbord som stödjer respektive viror i nämnda avsnitt av banorna och bildar det kilformiga

avvattningsutrymmet mellan virorna för inledande pressning och avvattning av fibersuspensionen, varigenom en fiberbana formas mellan virorna, och ett valsarrangemang, beläget efter avvattningsborden i nämnda avsnitt av banorna, för avslutande pressning och avvattning av fiberbanan mellan virorna, så att fiberbanan får önskad torrhalt. Med avvattningsutrymme avses den del mellan avvattningsborden där avvattning sker.

Ett traditionellt avvattningsutrymme i en dubbelvirapress har en kilform med en fast utformning som inte är ändringsbar när dubbelvirapressen är i drift. Geometrin i bordet och massasuspensionens flöde skapar den drivande tryckskillnaden över viran som styr avvattningen. Kilformen bestämmer det uppbyggda trycket i dubbelvirapressen och avvattningsförfarandet är till stor del beroende av kilens utformning, vilken är besvärlig att ändra. Ändringar av kilformen kräver nya, omfattande inställningar av avvattningsborden, utbyte av sidotätningar till avvattningsborden etc.

Avvattningsborden i en dubbelvirapress är det första steget i avvattningen av en fibersuspension och är avpassat för relativt långsam avvattning och även för att förbereda den bildade fiberbanan, formad genom avvattningen av fibersuspensionen, för den mycket snabbare avvattningen som sker i det efterföljande valsarrangemanget genom pressning i valsnypp. För stor belastning av avvattningsborden medför direkt höga friktionskrafter och även mycket hög energiåtgång för driften. Steget mellan den relativt långsamma avvattningen i avvattningsborden till den mycket snabba avvattningen i valsarrangemanget är betydande och kan ibland ge upphov till problem i det första valsnyppet i valsarrangemanget. I fall fiberbanan har alltför låg massakoncentration när den lämnar avvattningsborden, inkommer och deformeras med alltför hög hastighet i det första valsnyppet i valsarrangemanget, så kan fiberbanan bli förstörd.

Uppfinningen syftar till att åtminstone delvis eliminera de nackdelar som är förknippade med de konventionella dubbelvirapressar som beskrivits ovan. Ett vidare syfte är att åstadkomma en enklare och förbättrad avvattning av avvattningsborden i en dubbelvirapress utan att förändra avvattningsbordets geometri. Ett ytterligare syfte är att överbrygga den hos konventionella dubbelvirapressar avsevärda skillnaden mellan den

relativt låga hastighet som fibersuspensionen/fiberbanan deformeras med genom avvattningsborden och den relativt höga hastighet fiberbanan deformeras med av valsarrangemanget.

Enligt patentkravet 1 i Valmets yrkande i första hand avser uppfinningen:

En dubbelvirapress för avvattning av en fibersuspension, innefattande en ändlös undre vira och en ändlös övre vira, ett första och ett andra avvattningsbord som stödjer respektive viror, så att virorna avgränsar ett avlångt kilformat avvattningsutrymme, och en inloppslåda för tillförsel av fibersuspensionen till avvattningsutrymmet, i vilket fibersuspensionen avvattnas under förflyttning av virorna och sammanpressning mellan avvattningsborden, varigenom den avvattnade suspensionen bildar en fiberbana mellan virorna, kännetecknad av en pressanordning anordnad att anbringa en separat presskraft på en av virorna, så att denna vira pressar den bildade fiberbanan via den andra viran mot ett av avvattningsborden och ytterligare avvattnar fiberbanan, att pressanordningen är en pressvals, och att pressanordningen är inrättad att, oberoende av belastningen på fiberbanan åstadkommen av avvattningsborden, justera den separata presskraften så att önskad torrhalt hos fiberbanan som lämnar avvattningsborden uppnås.

Valmet har uppgett att enligt yrkandet i andra hand har särdragen i tidigare patentkrav 2 upptagits i patentkravet 1 och tidigare patentkraven 3 och 4 omnumrerats i enlighet med detta samt att den separata presskraften är anordnad att anbringas på den övre viran. Enligt yrkandet i tredje hand har särdragen i tidigare patentkraven 2 och 3 upptagits i patentkravet 1 och tidigare patentkravet 4 omnumrerats i enlighet med detta.

I PRV:s beslut upptogs bland andra följande dokument

A1: WO 97/17192 A1 och motsvarande svenska patentskrift SE 511780 C2 och

A2: AT 385793 och motsvarande svenska patentskrift SE 501230 C2, vilka bolaget liksom

A5: WO 01/36742 A2 och

A6: AT 313 045 har åberopat i Patentbesvärsrätten. Såvida inte annat anges, åsyftas nedan med A1 och A2 de svenska patentskrifterna.

PRV fann, såvitt avser den grund för sin invändning som Andritz har vidhållit i Patentbesvärsrätten, att uppfinningen enligt patentkraven inkomna den 24 september 2010 skiljer sig väsentligen från det som var känt genom dokumenten A1 och A2.

## **PARTERNAS GRUNDER OCH UTVECKLING AV TALAN**

Andritz har gjort gällande att uppfinningen enligt Valmets förstahandsyrkande saknar uppfinningshöjd.

Sålunda har Andritz anfört att uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd både i förhållande till en kombination av A1 och A2 fig. 2, och i förhållande till den information som finns enbart i A1.

Det enda särdrag hos uppfinningen som saknas i A1 är att pressvalsen 21 är anordnad att justera presskraften oberoende av belastningen på fiberbanan från avvattningsborden. Det objektiva tekniska problem som löses av ovan nämnda skillnad är att den ytterligare avvattning som åstadkoms av den separata presskraften från valsen 21 i A1 kan justeras självständigt i förhållande till den belastningen som åstadkommes av själva kilen. Det är uppenbart för en fackman att en enkel höjddreglering av valsen 21 löser problemet att justera presskraften från valsen 21 självständigt i förhållande till belastningen. En sådan höjddreglering kan enkelt anordnas med hjälp av t.ex. hydrauliska reglerorgan.

Den i A1 visade andra valsen 22 är upphängd på en väsentligen horisontell vridbar arm. Således ligger det även nära till hands för en person inom fackområdet, och med utgångspunkt i den information som finns i dokument A1 avseende den andra valsen 22, att lösa problemet på det sätt som anges i patentkravet 1. Uppfinningen saknar därför uppfinningshöjd även i förhållande till enbart A1.

A2 visar i fig. 2 en bäranordning 23 som med hjälp av en hydraulisk anordning 8 utnyttjas för höjdställning av valsar 21 som pressar mot en vira 4 för ytterligare avvattning av en fiberbana efter en avvattningsskil.

Således saknar uppfinningen uppfinningshöjd mot A1 i kombination med A2 fig. 2.

Vidare har Andritz anfört att uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd både i förhållande till A2 fig. 1 enbart, i förhållande till en kombination av A2 fig. 1 med A2 fig. 2, och i förhållande till en kombination av A2 fig. 1 med A1.

Det enda särdrag hos uppfinningen som saknas i A2 är att pressanordningen är en pressvals 28 istället för den i A2 fig. 1 visade avvattningslådan 7.

Det objektiva tekniska problem som löses av ovan nämnda skillnad är att fiberbanan som lämnar avvattningsskilen utsätts för en linjepressning av pressvalsen 28 vilket bidrar till minskad friktion mellan virabandet och pressanordningen.

Det är allmänt vedertagen kunskap att då en bana, t.ex. en vira 4, förs fram i kontakt med en yta, anordnad på t.ex. en låda 7, så kan friktionslasten minskas om ytan anordnas på ett rullande objekt, t.ex. en vals, istället för på en låda.

Med utgångspunkt i A2 fig. 1, och ställd inför problemet att åstadkomma en linjepresskraft och minskad friktion, är det närliggande för fackmannen att byta ut avvattningslådan 7 i A2 fig. 1 mot den bäranordning 23 i A2 fig. 2 som håller vals 21 och ytterligare två valsar och är ansluten till en pressanordning 8 av samma typ som den i fig. 1 visade pressanordningen 8.

Utgående från A2 fig. 1, skulle det även vara närliggande för en fackman att i A1, fig. 1 finna att det där beskrivs hur en vals 21 utnyttjas för alstrande av en separat presskraft med linjepressning mot en del av ett avvattningsbord. Det skulle därmed vara närliggande för en fackman att anordna en sådan vals 21 i arrangemanget enligt A2 fig.1, och att till denna vals 21 koppla pressanordningen 8 för oberoende justering av presskraften.

Uppfinningen saknar således uppfinningshöjd både i förhållande till A2 fig. 1 enbart, i förhållande till en kombination av A2 fig. 1 med A2 fig. 2, och i förhållande till en kombination av A2 fig. 1 med A1.

Vidare saknar uppfinningen enligt patentkrav 1 uppfinningshöjd både i förhållande till en kombination av A2 fig. 2 med A2 fig. 1, och i förhållande till en kombination av A2 fig. 2 med A1. I A2 omnämns också att valspar kan anordnas för ren linjepressning (sid 6, rad 23-25). Det enda särdrag hos uppfinningen som saknas i A2 fig. 2 är att pressanordningen (bäranordningen 23 med valsar 21) pressar mot ett av avvattningsborden 5 istället för mot motstående valsar 22. Valsarna måste inte vara placerade vertikalt ovanför varandra för åstadkommande av linjepressning, se dokument A6, sid 3, rad 4-6, samt fig. 3.

Det objektiva tekniska problem som löses av ovan nämnda skillnad är att linjepressning kan utföras med färre delar, då de undre valsarna 22 i A2, fig. 2 ersätts med en förlängd del av det undre avvattningsbordet.

Med utgångspunkt i dokument A2, fig. 2 är det uppenbart för en fackman att övergång från pressning mellan två valsar i ett valspar, som beskrivs i A2, sid 6, rad 23-25, till att pressa med valsar mot en förlängd del av avvattningsbordet 5 löser det objektiva tekniska problemet att minska antalet delar, varvid linjepressningen och den lägre friktionen väsentligen behålls.

Det är uppenbart för en fackman att övergång från pressning mellan två valsar i ett valspar, som beskrivs i A2 sid 6, rad 23-25, till att pressa med valsar mot en förlängd del av avvattningsbordet 5 löser problemet att minska antalet delar, varvid linjepressningen och lägre friktion väsentligen behålls.

En person inom fackområdet, och utgående från A2 fig. 2, skulle finna att det i A2 fig. 1 sker en pressning som fortsätter pressningsförloppet efter avvattningsskilen mot en förlängd del av det undre avvattningsbordet 5. Det är uppenbart att den i A2 fig. 1 visade lösningen har färre delar, och saknar de i fig. 2 visade undre valsarna 22.

Då det i A1 fig. 1 beskrivs hur en vals 21 utnyttjas för alstrande av en separat presskraft med linjepressning mot en förlängd del 23 i A1 av ett avvattningsbord, skulle det utgående från A2 fig. 2, även vara närliggande för en fackman att anordna en sådan förlängning 23 i arrangementet enligt A2 fig. 2, så att valsen 21 utövar sin linjepressning mot denna förlängning 23 istället för mot en motstående vals i ett valspar, i syfte att reducera antalet delar. Uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar således uppfinningshöjd både i förhållande till enbart A2 fig. 2, till en kombination av A2 fig. 2 med A2 fig. 1, och till en kombination av A2 fig. 2 med A1.

Slutligen har Andritz anfört att uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt genom A5 fig. 2. Det enda som inte visas i A5 är att den befintliga pressvalsen 22 som utövar linjepressningen utövar denna mot den befintliga förlängningen av det undre avvattningsbordet. Det objektiva tekniska problem som löses är att minska friktionen vid den pressning som banan utsätts för nedströms avvattningskilen 5.

Det är uppenbart för en fackman att övergång från en ytpressning till en pressning med en vals löser problemet att minska friktionslasterna. En person inom fackområdet, och utgående från A5 fig. 2, finner redan i samma figur pressvalsar 22 för åstadkommande av en efter virakilen anordnad linjepressning och därtill hörande lägre friktion. Ställd inför problemet att åstadkomma en linjepresskraft och minskad friktion, är det närliggande för fackmannen att byta ut press-skön i kilzon 6 mot en pressvals 22 av den typ som finns med i samma figur. Uppfinningen saknar således uppfinningshöjd i förhållande till en kombination av A5 fig. 2 med pressvals 22 från samma figur.

Valmet har anfört att A1 visar en anordning, vid vilken kilöverdelen 10 vid slutet av kilen uppvisar en förlängning 23, som sträcker sig förbi S-valsens 21, se sid. 4, raderna 29-30. Syftet med denna konstruktion är inte detsamma som vid patentet i fråga, nämligen att åstadkomma en enklare och förbättrad avvattning av avvattningsborden i en dubbelvirapress utan att förändra avvattningsbordets geometri. Eftersom avvattningszonen förlängs och den kraft som utövas av den övre plattan 10 mot den undre plattan 11 är kopplad till den kraft som utövas av förlängningen 23



mot den nedre valsen 21, visar A1 inte en pressanordning anordnad att anbringa en separat presskraft på en av virorna.

Medan Andritz påstår att eftersom den i A1 visade andra valsen 22 är upphängd på en väsentligen horisontell vridbar arm, varför fackmannen enkelt skulle göra den justerbar i höjdlid, anvisas inte något sådant sätt i A1 eller något av de andra åberopande dokumenten. Eftersom kilöverdelen 10, till vilken den andra valsen är kopplad, i sig är justerbar, finns det ingen anledning för fackmannen att finna en separat justeringsanordning för just den andra valsen 22.

A2 beskriver en dubbelvirapress av samma generella typ som den som beskrivs i A1. Två huvudsakliga utföringsformer beskrivs: fig. 1 visar en utföringsform med en pressanordning 8 som åstadkommer en ytpressning mot den undre avvattningslådan 6, se sid. 5, andra stycket, och fig. 2 visar en utföringsform med samverkande valsar 21, 22 som också resulterar i en ytpressning, i detta fall mellan valsarna, se sid. 6, första hela stycket. Det nämns också att man kan anordna valspar med mot varandra placerade valsar, som bildar en valsspalt med ett inställbart presstryck. A2 visar inte en pressvals som samverkar med ett av avvattningsborden.

Att fackmannen skulle övergå från ytpressning såsom visad i fig. 1 till pressning med en vals för att minska friktionslasterna skulle innebära att fackmannen modifierade den i fig. 1 visade lösningen till den i fig. 2 visade lösningen, eventuellt med mot varandra placerade valsar. Det finns ingenting i A2 som leder fackmannen till en lösning vid vilken en pressvals samverkar med ett av avvattningsborden. Således leder fig. 2 i A2 fackmannen bort från den lösning som definieras av föreliggande patentkrav 1. Det finns inget som skulle leda fackmannen, utgående från A2 fig. 1, till att byta ut enbart avvattningslådan 7 mot de övre valsarna 21 i A2 fig. 2 och inte använda de undre valsarna 22. Fig. 2 i A2 visar en lösning vid vilken ytpresstrycket, inte ett linjepresstryck, kan förändras. Inte heller skulle det vara närliggande för en fackman att ersätta avvattningslådan 7 vid utföringsformen i A 2 fig. 1 med valsen 21 i A1. Valsen 21 i A1 är inte justerbar och samverkar dessutom med en förlängning av kilöverdelen, under det att pressanordningen i A2 är justerbar oberoende av kilöverdelen.

Motsvarande resonemang kan tillämpas om man utgår från A2 fig. 2 som närmast kända teknik. Det finns ingen anledning för fackmannen att modifiera lösningen med övre och undre valsar anordnade i en S-konfiguration eftersom den idé som presenteras i A2 bygger på ytpressning, antingen genom kombinationen av en justerbar och en fast avvattningslåda (fig. 1) eller viror som sträcker sig S-format mellan justerbara valsar (fig. 2).

A5 beskriver en lösning, vid vilken ett valspar utövar ett linjetryck. Inte heller här anvisas en lösning med samverkande pressvals och avvattningsbord. Det finns således inget som leder fackmannen till en dubbelvirapress såsom definierad av föreliggande patentkrav.

A6 visar också en lösning med samverkande valsar. En ytterligare avvattning av fiberbanan medelst en kombination av en justerbar pressvals och ett av avvattningsborden beskrivs inte. Det finns således inget som leder fackmannen till en dubbelvirapress såsom definierad av föreliggande patentkrav.

Sammanfattningsvis kan konstateras, att inget av de av Andritz åberopade dokumenten visar en dubbelvirapress med en pressanordning i form av en pressvals anordnad att anbringa en separat presskraft på en av virorna, vid vilken en vira pressar den bildade fiberbanan via den andra viran mot ett av avvattningsborden och ytterligare avvattnar fiberbanan. Att den dubbelvirapress som definieras av föreliggande patentkrav 1 är ny bestrids inte av Andritz. Eftersom det inte finns någon kombination av dokument med känd teknik som leder fackmannen till denna lösning uppvisar uppfinningen även uppfinningshöjd.

Andritz har genmält, att Valmet har hävdad att förlängningen 23 i A1 förlänger avvattningszonen och menat att deras uppfinning i motsats till detta åstadkommer en enklare och förbättrad metod utan att ändra avvattningsbordets geometri. Det är direkt felaktigt att påstå att avvattningsbordets geometri inte har ändrats i stridspatentet. A1 beskriver en förlängning 23 som är likvärdig, ur både ett tekniskt och ett funktionellt perspektiv. Eftersom den förlängda delen av det undre avvattningsbordet 22 samverkar med pressvalsen 28 i syfte att avvattna massa, är det utan tvekan så att avvattningszonen förlängs även i föreliggande patent.

Av Valmet har framförts att presskraften mellan nedre vals 21 i A1 och förlängningen 23 inte är en separat presskraft, eftersom denna kraft är kopplad till den kraft som appliceras av den övre plattan 10 mot den undre plattan 11, och att eftersom A1 beskriver en "förlängning" 23, så finns det inget som skulle få en person inom fackområdet att anordna en separat justerbar presskraft i denna position. Emellertid inkluderar både A1 och föreliggande patent en ändring av geometrin som innebär att en förlängning skapas. I A1 pressar en vals 21 mot denna förlängning och i föreliggande patent pressar på samma sätt en vals 28 mot en motsvarande förlängning.

Med utgångspunkt i A1 och med avsikt att lösa det objektiva tekniska problemet att göra presskraften från den extra avvattningsvalsen 21 i A1 oberoende av presskraften utövad av pressbordet 10 är det uppenbart för en person inom fackområdet att komplettering med en vanligt förekommande justeringsanordning för den första valsen 21 eller för den andra valsen. En sådan justeringsanordning (8) beskrivs exempelvis på flera ställen i A2.

Det finns ingen distinkt skillnad mellan linjepressning och ytpressning. Såsom beskrivs i dokument A6, sidan 3, raderna 4-6, och fig. 6, kan en linjepressning mycket väl uppstå även då övre och undre valsar inte är anordnade exakt ovanför varandra. Då övre och undre valsar avlägsnas från varandra kommer pressningen gradvis att övergå från övervägande linjepressning till att bli mer ytpressning, men det kommer kvarstå element av båda typerna av pressning. Dessutom specificerar stridspatentet inte att det skall vara fråga om linjepressning eller ytpressning.

Vad gäller den andra valsen 22 i A1 så är den upphängd i en vridbar arm och verkar med sin tyngd mot massabanan. Att vara helt styrd av valsens tyngd för reglering av den presskraft som utövas på massabanan vid den första valsens 21 samverkan med förlängningen 23 är uppenbart otillfredsställande, och en person inom fackområdet skulle enkelt och utan vidare ledas fram till lösningen att koppla, exempelvis, en hydraulcylinder, ett vajer-arrangemang, eller liknande till den andra valsens arm för att därmed kunna styra, separat och oberoende från avvattningsborden, den kraft som utövas av den första valsen 21 mot förlängningen 23.

Valmet har också påstått att ett syfte med deras uppfinning är att åstadkomma en mjuk övergång mellan den långsamma avvattningen i avvattningsborden och den snabba avvattningen i den efterföljande pressektionen. Egenskapen att den långsamma avvattningen mellan pressborden efterföljs av snabb pressning mellan valsar är emellertid känd för en person inom fackområdet. Dokumenten A5 och A6 beskriver i sitt respektive figurmaterial sådana nedströms valsarrangemang. I samtliga dokument föreliggande patent A1, A2, A5 och A6 åstadkoms en mjuk övergång från långsam till snabb avvattning med hjälp av valsar, avvattningslådor, etc. som är anordnade precis nedströms avvattningsskilen.

Med utgångspunkt i A2 fig. 1, och med målet att lösa problemet att reducera friktionen för avvattningslådan 7 i fig. 1 är det uppenbart att importera de övre valsarna 21 från fig. 2 i A2. En person inom fackområdet känner väl till att sådana valsar ger en lägre friktion än en låda, och att god pressning av suspensionen kan behållas. Fackmannen förstår enkelt att införande av enbart de övre valsarna kräver ett minimum av ombyggnad av pressen, och detta ger samma lösning som anges i föreliggande patent. Att importera både de övre och undre valsarna från A2 fig. 2 skulle kräva betydligt större och kostsammare ombyggnader av avvattningsborden enligt A2 fig. 1, skulle inte ge några ytterligare fördelar, och kan inte på något sätt anses vara en uppenbar lösning.

Valmet har vidare gjort gällande att det inte vore uppenbart att med utgångspunkt i A2 fig. 1, ersätta den däri visade avvattningslådan 7 med den i dokument A1 visade valsen 21, eftersom valsen 21 inte är justerbar och samverkar med avvattningsskilens övre del. Justerbarheten finns emellertid redan vad gäller avvattningslådan 7. A1 visar hur en vals 21 kan användas för att ge en extra avvattning nedströms pressning mellan avvattningsbord. Det vore uppenbart för en person inom fackområdet att utnyttja valsen (21 från A1) istället för lådan (7 i A2) för att minska friktionen i denna del av avvattningen, och det vore lika uppenbart att behålla den redan befintliga justeringsanordning (pressanordningen 8 i A2) som använts för justering av lådans (7 i A2) presskraft och att använda denna justeringsanordning (8 i A2) på valsen (21 i A1) för fortsatt individuell justering av presskraften, och detta ger samma lösning som anges i föreliggande patent.

Fig. 2 i A5 visar en anordning där linjepressning redan finns på plats, omedelbart nedströms om avvattningskilen. Ställd inför problemet att reducera friktionen i anordningen enligt A5 så vore det uppenbart för en person inom fackområdet att ersätta presslådan i kilzonen 6 med en enkel vals som enkelt importeras från det befintliga nedströms anordnade valsarrangemanget. Att, vilket Valmet antyder skulle vara närliggande, importera både de övre och undre valsarna från det nedströms anordnade valsarrangemanget skulle kräva betydligt större och kostsammare ombyggnader av avvattningsborden enligt A5 fig. 2, eftersom det nedre avvattningsbordet skulle behöva omfattande modifieringar. Några sådana omfattande modifieringar krävs inte om den existerande lådan (vid 6) ersätts med en enkel vals.

Valmet har anfört att i samtliga anförda dokument visas pressarrangemang där man antingen har övre och undre valsar som samverkar eller övre och undre pressbord som samverkar. Gemensamt för de visade pressarrangemangen är således att man har samma typ av pressanordning över och under virorna. I A1 visas två S-valsar som tillsammans bildar ett pressområde. I A2 figur 1, visas en anordning 2 för ytpressning av filterkakan vilken består av en avvattningslåda 7, vid vilken en ände kan inställas i höjddled med en hydraulisk eller mekanisk pressanordning 8. I A2 figur 2, visas övre och under S-valsar 21 respektive 22 vilka tillsammans bildar ett pressområde. I A5 figur 2, visas en presslåda 6 som åstadkommer ett presstryck.

Genom de kända arrangemangen uppnår man samma eller väsentligen samma friktion mot de båda virorna, dvs. den övre viran och den undre viran. I dubbelvirapressen enligt uppfinningen har man däremot en vals som samverkar mot en del av ett avvattningsbord för att åstadkomma en ytterligare avvattning av fiberbanan. Eftersom valsens anliggning mot den ena viran ger en mindre friktion än avvattningsbordets anliggning mot den andra viran erhålls olika friktion mot de två virorna. Detta talar emot grundläggande principer vid utformning av denna typ av maskiner, eftersom olika friktion hos de två virorna borde leda till en inbördes förskjutning mellan dessa, vilket är skadlig för slutresultatet. Det har nu överraskande visat sig att någon sådan inbördes förskjutning mellan de två virorna inte uppträder vid en dubbelvirapress för avvattning av en

fibersuspension. Vidare kan man bibehålla geometrin hos avvattningsbordets samverkande ytor utan att ändra kilformen.

Inga av dessa fördelar som uppnås beskrivs i den kända tekniken. Fackmannen som är ställd inför problemet att åstadkomma en mjuk övergång till ett efterföljande avvattningssteg skulle således inte komma fram till den dubbelvirapress som definieras i patentkraven enligt förstahandsyrkandet, varför den uppvisar uppfinningshöjd.

Andritz har vidare anfört att Valmet har försökt ge intryck av att det skulle vara ett tekniskt hinder eller en svårighet att anordna en dubbelvirapress där det är olika friktion mot en övre och en undre vira. De har inte på något sätt visat att detta skulle vara ett verkligt eller känt problem eller att det skulle vara överraskande att en dubbelvirapress kan drivas med olika friktion mot över- och undervira. Dessutom beskriver A1, se bl.a. fig. 1, hur en roterande vals 21 pressar mot en undre vira 5 och hur en fast del (förlängningen 23) pressar mot en övre vira 4. Således visas i A1 hur de övre och undre virorna påverkas av olika friktion utan att det leder till några störningar.

I Valmets andrahandsyrkande har införts att den separata presskraften utövas på den övre viran. Oavsett vilken fördel det eventuellt skulle vara fråga om så beskrivs detta alternativ även i A1 på sidan 3, raderna 13-17, samt i patentkrav 13 och 14 hur antingen kilöverdelen 10 eller kilunderdelen 11 sträcker sig fram till och förbi den första valsen 21. Detta beskrivs även i WO-skriften A1 på sidan 3, rad 4-8, samt i patentkrav 13-15. Patentkrav 13 i WO-skriften har fallit bort i det svenska dokumentet A1. De särdrag som införts i andrahandsyrkandet saknar nyhet i förhållande till A1, och även i förhållande till A2 och A5.

I Valmets tredjehandsyrkande har utöver andrahandsyrkandet införts att det övre pressbordet är vertikalt flyttbart, och att det undre pressbordet är fixerat. I A1 beskrivs på sidan 2, rad 4-5, hur kilunderdelen eller alternativt kilöverdelen är inställbar. Ett exempel på en inställningsmekanism som förbinder kilöverdel och kilunderdel är en gängad spindel 13, se sidan 4, rad 15-17. Det är uppenbart att den del som inte är inställbar är fixerad. På sidan 4, raderna 20-21, beskrivs att det är kilöverdelen 10 som är höjdinställbar.

## DOMSKÄL

Uppfinningen syftar enligt patentbeskrivningen till att åtminstone delvis eliminera höga friktionskrafter och förstöring av fiberbanan och därmed överbrygga skillnaden i deformeringshastighet mellan avvattningsborden och ett efterföljande valsarrangemang.

Patentkravet 1 ger ingen uppgift om något valsarrangemang som följer efter avvattningsutrymmet. Uppfinningen kan därför även tillämpas på konstruktioner där detta problem inte uppstår. Beskrivningens uppgift om att skillnaden överbryggas mellan den relativt låga deformeringshastigheten mellan avvattningsborden och den relativt höga deformeringshastigheten i ett efterföljande valsarrangemang kan därför inte läggas till underlag för formulering av ett objektivet problem.

Ett ytterligare angivet syfte är att åstadkomma en enklare och förbättrad avvattning av avvattningsborden utan att förändra avvattningsbordets geometri. Denna geometri torde närmast avse kilformen mellan avvattningsborden, men eftersom uppfinningen kan medföra förändringar av t.ex. avvattningsbordens längd, kan inte begreppet bibehållen geometri anses vara så tydligt att det kan läggas till underlag för formulering av ett objektivet problem.

Den pressvals som används enligt uppfinningen är anordnad att anbringa en presskraft på en av virorna, så att denna vira pressar den bildade fiberbanan via den andra viran mot ett av avvattningsborden. Den pressning som därvid åstadkoms torde i huvudsak vara fördelad längs en linje.

Andritz har ifrågasatt uppfinningshöjden med utgångspunkt i dokumenten A1, A2 i två utföringsformer och A5 och åberopat dessa enskilt och i olika kombinationer.

### ***Frågan om uppfinningshöjd med utgångspunkt i A2***

Enligt Patentbesvärsrättens bedömning får A2, och närmare bestämt utföringsformen enligt dess fig. 1, anses komma uppfinningen närmast.

Genom A2 är en dubbelvirapress känd. Den har ett kilformigt parti för avvattning åtföljt av en anordning för ytpressning, vars syfte är att ge en så hög torrhalt som möjligt. Genom en anpassning av anordningen för ytpressning till avvattningsskilen kan filterkakor av olika tjocklek och konsistens upparbetas utan att kilzonen stagas.

Anordningen för ytpressning visas i en första utföringsform (fig. 1) utförd som en svängbart anordnad avvattningsslåda 7 som är inställbar i höjddled oberoende av inställning av en kilformig avvattningsdel. Avvattningsslådan pressas mot en övre vira som i sin tur pressar massan mot ett filterplatta 5 via en undre vira. Den sida av avvattningsslådan som vetter mot virabandet är utformad som en filterplatta och det undre virabandet uppbärs av en filterplatta. Ett inställbart ytpresstryck kan utövas på det gods som finns mellan virabanden.

Enligt andra utföringsformer är anordningen för ytpressning utförd som en vals eller ett valspar, kring vilken resp. genom vilket virabanden leds, eller också utgörs anordningen av en S-formad anordning av valsar. Den enda utföringsform av detta slag som beskrivs närmare är den som visas i fig. 2, där anordningen för ytpressning innefattar ett valsparti med övre och undre växelvis placerade valsar mellan vilka virorna löper. Valspartiets övre valsar 21 är inställbara i höjddled oberoende av inställning av det kilformade partiet, medan de undre valsarna kan vara ställbara eller fasta. Virorna löper S-format mellan de övre och undre valsarna.

Enligt en ytterligare utföringsform är anordningen för ytpressning utförd som en avvattningssko som pressar samman virabanden. Avvattningsskon är inställbar i höjddled oberoende av inställning av det kilformade partiet eller fast anordnad. Pressning av massan åstadkoms på så sätt att virabanden spänns genom inställning av den inställbara avvattningsskon eller via inställning av hydraulikmanövrerade valsar.

Uppfinningen skiljer sig från det som visas i A2, och närmare bestämt utföringsformen enligt fig. 1, genom att en pressvals som pressar virorna och den bildade fiberbanan mot ett avvattningsbord utnyttjas i stället för anordningen för ytpressning i form av en avvattningsslåda 7.



*Det objektiva problemet i förhållande till A2:* Det objektiva problemet kan inte anses vara att utsätta fiberbanan för linjepressning. Detta måste istället anses vara en del i uppfinningens problemlösning. Inte heller kan uppfinningen anses syfta till att uppnå en konstruktion med färre delar, även om detta kan ses som en allmän strävan hos fackmannen. Med utgångspunkt i det som är känt genom A2 fig. 1 och tillhörande beskrivning får det objektiva problemet anses vara att med undvikande av höga friktionskrafter tillhandahålla ett alternativt sätt att uppnå en önskad torrhalt hos fiberbanan.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 1:* Avvattningslådan 7 i A2 fig. 1 är utformad med en filterplatta vettande mot virabandet, och anges ge en variabel ytpressning vad gäller trycket och tjockleken av presspalten. Det som därvid tillhandahålls kan enligt Patentbesvärsrättens mening liknas vid en andra kilformig del, som följer efter den kilformiga avvattningsdelen. Vid ersättande av avvattningslådan 7 med en pressvals skulle såväl möjligheten till gradvis avsmalning av presspalten som den avrinning som filterplattan erbjuder gå förlorade. Rätten finner att A2 inte ger fackmannen någon anvisning om att byta ut avvattningslådan mot en pressvals, och inte heller kan ett sådant byte anses följa av fackmannens allmänna kunnande.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 1 i beaktande av A2 fig.2:* Inte heller kan A2 fig. 2 anses ge fackmannen, som utgår från fig. 1, någon anvisning om lösningen av det objektiva problemet enligt uppfinningen. Fackmannen skulle här i första hand välja de utföringsformer som visas i A2 och eventuellt modifiera dessa, men inte skapa nya utföringsformer. I S-valsarrangemanget sker ingen pressning mot ett avvattningsbord. Det kan inte anses ligga nära till hands för fackmannen att både kombinera och modifiera de visade utföringsformerna, med samtidigt frångående av den avsedda ytpressningen, genom att ta ut en eller flera av de övre valsarna ur arrangemanget med övre och undre valsar för att ersätta avvattningslådan 7.

Vidare framgår av A2 (s. 3, r. 14-18) att ytpressning åsyftas även när de övre och undre valsarna placeras mot varandra för att bilda av en valsspalt. Av detta skäl och då uppfinningen inte utnyttjar något valsspalt, kan inte heller en sådan konstruktion anses ge fackmannen någon

anvisning att utnyttja en pressvals som pressar fiberbanan mot ett avvattningsbord.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 1 i beaktande av A1:* Såvitt avser A2 fig. 1 i kombination med A1, kan konstateras att i A1 visas en första S-vals 21 belägen mitt emot en förlängd del 23 av ett avvattningsbord. Den justering av presstryck som visas avser avvattningsbordens läge i förhållande till varandra. Det framgår inte om och hur valsen 21 tryckbelastar den förlängda delen 23 annat än att fiberbanan stabiliseras med detta utförande. Någon oberoende justering av dessa delar mot varandra visas inte. Rätten kan inte finna att det som visas i A1 ger fackmannen någon anvisning till att ersätta avvattningslådan 7 i A2 fig. 1 med en vals och därmed komma fram till uppfinningen.

Patentbesvärslagen finner således inte att fackmannen som utgår från A2 fig. 1 skulle nå fram till uppfinningen, vare sig med beaktande av figuren ensam eller med beaktande av det som visas i A2 fig. 2 eller i A1.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 2:* Patentbesvärslagen finner inte heller att fackmannen skulle ersätta S-valsarrangemanget med en pressvals som pressar fiberbanan mot ett avvattningsbord om denne utgår från S-valsarrangemanget i A2 fig. 2 och beaktar vad som i övrigt är känt genom A2 om användning av valsar och mot varandra placerade valspar.

Det som Andritz hänvisar till i dokumentet A6 gäller att den däri beskrivna överviran ligger fri mitt emot en presslinje 16 och hålls spänd genom övervalsen 11". Man kan emellertid inte från det tyska ordet "Presslinie" dra slutsatsen att en valsanordning som i A2 fig. 2 åstadkommer en linjepressning. Tvärtom vet fackmannen att en anordning där virorna leds i sådan S-form som i fig. 2 åstadkommer ytpressning.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 2 i beaktande av A2, fig. 1:* Inte heller skulle fackmannen, som med denna utgångspunkt beaktar användningen av avvattningslådan 7 i A2 fig. 1, förändra S-valsarrangemanget 21-22 i A2 fig. 2 till en pressvals som pressar fiberbanan mot ett avvattningsbord.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A2 fig. 1 i beaktande av A1:* Slutligen skulle inte fackmannen som utgår från valsarrangemanget i A2 fig. 2 och beaktar A1, fig. 1, där en vals 21 är placerad mot en förlängd del 23 av ett avvattningsbord, förändra S-valsarrangemanget till en pressvals som pressar fiberbanan mot ett avvattningsbord.

***Frågan om uppfinningshöjd med utgångspunkt i A1***

Genom A1 är en dubbelvirapress känd innefattande ett kilformigt avvattningssparti där kilhöjden i utgångsändan är ställbar. Syftet med ställbarheten är att möjliggöra höga torrhalter utan att massan pressas ut i sidled eller att sidotätningar skadas. Kilzonen fortsätter förbi den första efterföljande valsen, visad som en S-vals, varvid kilöverdelen eller kilunderdelen sträcker sig in i kilen mellan viran och valsen. Genom detta utförande stabiliseras fiberbanan mellan virorna fram till den första S-valsens, vilket förhindrar fiberuppbyggnad och följande uttryckning i sidled av massa före S-valsens. I fig. 1 uppvisar kilöverdelen en förlängning 23, som sträcker sig förbi en S-vals 21. En andra S-vals 22 visas, vilken förefaller ha en ledad upphängning som dock inte beskrivs närmare.

Det som skiljer uppfinningen från det härigenom kända är att medan eventuell presskraft mellan valsen 21 och avvattningsbordets förlängda del 23 följer av inställningen av det kilformade partiet, är enligt uppfinningen en pressvals anordnad att anbringa en separat presskraft på en av virorna, vilken presskraft kan justeras oberoende av den belastning på fiberbanan som åstadkoms av avvattningsborden.

Det objektiva problemet kan inte anses vara att justera presskraften från en vals självständigt i förhållande till belastningen på avvattningsborden, eftersom den justeringen enligt rättens mening är en del av problemlösningen. Med utgångspunkt i det som är känt genom A1 får det objektiva problemet anses vara detsamma som med utgångspunkt i A2, nämligen att med undvikande av höga friktionskrafter tillhandahålla ett alternativt sätt att uppnå en önskad torrhalt hos fiberbanan.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A1:* Andritz har gjort gällande att det med utgångspunkt i dokument A1 är uppenbart

för en fackman att införa en enkel höjddreglering av valsen 21, vilken enkelt kan anordnas med hjälp av t.ex. hydrauliska reglerorgan för vertikal höjdställning av valsen, så att dennas presskraft mot det övre avvattningsbordets förlängning 23 kan regleras oberoende av den belastning som åstadkoms av avvattningsborden.

Som Patentbesvärsträtten nyss sagt, avser den justering av presstryck som visas i A1 avvattningsbordens läge i förhållande till varandra. Denna ställbarhet är det väsentliga särdraget hos den i A1 beskrivna konstruktionen. Det framgår inte om och i så fall hur S-valsens 21 tryckbelastar avvattningsbordets förlängda del 23 eller vad som eventuellt uppnås med en sådan tryckbelastning. S-valsens 21 är en del av ett efterföljande S-valssystem. Fackmannen känner till att ett sådant utövar ytpressning på massan. För fackmannen som ställs inför det objektiva problemet kan det inte anses närliggande att införa en ytterligare ställbarhet utöver den avsedda ställbarheten hos kilzonen, särskilt inte att göra detta genom att införa en ställbarhet hos S-valsens som leder till en icke föreslagen linjepressning.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A1 i beaktande av förekomsten av en andra S-vals i A1:* Det är inte visat att S-valsens 22 är höjdställbar eller att en sådan höjdställning skulle ge en av kilkraften oberoende justering av den kraft med vilken den första valsen 21 pressar fiberbanan mot förlängningen 23. Förekomsten av valsen 22 i A1 kan därför inte anses medföra att trycket från valsen 21 är justerbart. Dessa omständigheter leder därför inte fackmannen fram till uppfinningen.

*Frågan om uppfinningen är närliggande med utgångspunkt i A1 i beaktande av A2 fig. 2:* I A2 i fig. 2, visas ett valsparti med övre och undre växelvis placerade valsar. Den inställbarhet i höjddled som valspartiets övre valsar 21 i A2 i fig. 2 har, åstadkommer en förändring av ytpresstrycket. Även när valsarna i A2 är anordnade i ett valspar åsyftas ytpresstryck, jfr A2 s. 3, r. 14-18. I beaktande av detta och då det inte kan anses ligga nära till hands att ta ut en del av valssystemet 21 – 22 i A2, kan A2 inte anses leda fackmannen till att göra valsen 21 i A1 justerbar oberoende av presskraften i avvattningsskilen, eller justerbar över huvud taget, och på detta sätt nå fram till uppfinningen. Fackmannen når där-

för inte fram till den alternativa lösningen enligt uppfinningen, vare sig genom att tillämpa sitt allmänna fackmannakunnande på A1, genom kombination av olika element i A1 eller genom kombination av A1 med det som är känt genom A2.

### ***Frågan om uppfinningshöjd med utgångspunkt i A5***

Genom A5 är en anordning för avvattning av en fiberbana känd. Syftet med denna anordning är att uppnå en högre torrhalt gentemot tidigare kända anordningar. Efter en kilformig avvattningszon är två skopressenheter 9 och 15 anordnade. Enligt Andritz uppfattning finns en ytterligare skopressenhet, nämligen en omedelbart efter kilzonen följande press-sko anordnad i en andra kilzon 6. Enligt bolagets mening är det närliggande för fackmannen att byta ut denna press-sko mot en pressvals 22 av den typ som finns med i samma figur.

Den första avvattningszonen innefattar kilformigt sammanlöpan- de över- och underviror, och efter avvattningszonen följer en ytterligare kilzon 6. I fig. 2 och 3 visas ett organ i kilzonen 6, vilket ser ut att kunna pressa virorna med mellanliggande fiberbana mot ett avvattningsbord. Dessa detaljer är dock inte närmare beskrivna och Patentbesvär-srätten har ingen utredning som tyder på att linjepressning sker i kilzonen 6. Efter kilzonen följer två valspar vilka avses höja torrhalten.

Uppfinningen skiljer sig från det genom A5 kända på så sätt att en press- anordning som utgörs av en pressvals är anordnad att anbringa en sepa- rat presskraft på en av virorna, så att denna vira pressar den bildade fiberbanan via den andra viran mot ett avvattningsbord.

Det objektiva tekniska problem som löses kan inte anses vara att åstad- komma en linjepresskraft, eftersom detta framstår som en del av pro- blemlösningen. Med utgångspunkt i det som är känt genom A5 får det objektiva problemet anses vara detsamma som med utgångspunkt i A2 eller A1, nämligen att med undvikande av höga friktionskrafter tillhan- dahålla ett alternativt sätt att uppnå en önskad torrhalt hos fiberbanan.

Att nå fram till uppfinningen utgående från A5, särskilt fig. 2 skulle in- nebära att fackmannen plockar isär pressvalsarna 22 och utnyttjar en

övre vals i paret till att ersätta det inte närmare beskrivna organet i den andra kilzonen 6. Ingen antydning om en sådan möjlig ombyggnad ges i A5. Fackmannen inser att organet i kilzonen 6 inte har den linjepressfunktion som pressvalsarna 22 har. Vidare kan fackmannen inte anses efterfråga en linjepressfunktion i kilzonen 6. Mot denna bakgrund skulle inte fackmannen göra det föreslagna utbytet. Därför kan uppfinningen inte anses vara närliggande i förhållande till det genom A5 kända.

Patentbesvärslagen kan inte heller finna att något annat som framgår av A1, A2, A5 eller A6, eller någon annan kombination av dessa leder fram till uppfinningen. Då det således inte har visats att uppfinningen enligt yrkandet i första hand saknar uppfinningshöjd, ska överklagandet avslås.

**ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE**, se bilaga 2 (Formulär A)

---

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Peter Strömberg, ordförande, och Heléne Eliasson, samt f. patenträttsrådet Rune Näsman, referent.  
Enhälligt.