

**BESLUT OM UPPRÄTTHÅLLANDE AV
PATENT I ÄNDRAD LYDELSE**

Beslutsdatum 2011-01-19

Patent nummer 0402648-0

Bergenstråhle & Lindvall AB
Box 17704
118 93 Stockholm

Patenthavare: Metso Paper Inc
Ombud: Bergenstråhle & Lindvall AB Ref: 52881
Benämning: Förfarande och anordning vid en dubbelvirapress
Brevet sänds till: Bergenstråhle & Lindvall AB, Box 17704, 118 93
Stockholm.
AWAPATENT AB, Box 5117, 200 71 Malmö.
Invändare: Andritz AG, ombud AWAPATENT AB

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) beslutar härmed att ovan angivet patent fortsätter att gälla, men i ändrad lydelse. Patentet i dess ändrade lydelse avser följande handlingar.

Handling	Inkom
Beskrivning	2010-12-02
Patentkrav	2010-09-24
Sammandrag	2010-12-02
Ritningar	2004-11-02

Skäl till beslutet

Beslutet avser patentkraven 1-4, ingivna till PRV 2010-09-24. Muntlig förhandling har hållits i ärendet. Patenthavaren har under förhandlingens gång lämnat in nya inskränkta patentkrav 1-4, vilka avser en dubbelvirapress.

Uppfinningen

Uppfinningen avser en dubbelvirapress för avvattning av en fibersuspension. Avvattningsområdet innefattar två avvattningsbord som stödjer två viror så att ett avlångt kilformat avvattningsutrymme avgränsas. Inom avvattningsområdet anbringas en separat presskraft av en pressanordning, i form av en pressvals, mot en av virorna så att denna vira pressar den bildade fiberbanan via den andra vira mot ett av avvattningsborden och ytterligare avvattnar fiberbanan. Den separata presskraften justeras oberoende av belastningen på fiberbanan åstadkommet av avvattningsborden så att önskad torrhalt hos fiberbanan som lämnar avvattningsborden uppnås.

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

Det självständiga patentkravet 1 har följande lydelse:

1. Dubbelvirapress (2) för avvattning av en fibersuspension, innefattande en ändlös undre vira (10) och en ändlös övre vira (12), ett första och ett andra avvattningsbord (20, 22) som stödjer respektive viror, så att virorna avgränsar ett avlångt kilformat avvattningsutrymme (24), 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 (28) anordnad att anbringa en separat presskraft (F) på en av virorna (12), så att denna vira (12) pressar den bildade fiberbanan via den andra viran (10) mot ett av avvattningsborden (22) och ytterligare avvattnar fiberbanan, att pressanordningen (28) är en pressvals, och att pressanordningen (28) är inrättad att, oberoende av belastningen på fiberbanan åstadkommet av avvattningsborden (20, 22), justera den separata presskraften (F) så att önskad torrhalt hos fiberbanan som lämnar avvattningsborden (20, 22) uppnås.

Anförd teknik:

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

A2: AT 385793 och motsvarande svenska patentskrift SE 501230

A3: US 4681033

A4: US 5185064

Dokument A1 beskriver avvattning av suspensioner, i synnerhet cellulosasuspensioner, där suspensionen avvattnas mellan två band. Avvattningszonen är utformad som en inställbar kilzon där kilen bildas av en övre och en undre platta. Spalten är inställbar vad gäller höjden vid kilens utgångsände, detta för att kunna ställa in rätt spalt för olika ytvikter. Syftet är att åstadkomma en maskin som också vid höga ytvikter möjliggör höga torrhalter utan att massan pressas ut i sidled eller att sidotätningarna skadas. Kilzonen kan sträcka sig förbi den första efterföljande valsens för att stabilisera fiberbanan mellan virorna fram till den första valsens.

Dokument A2 beskriver en virabandspress för avvattning av massasuspensioner. Virabanden leds genom en kilformig avvattningszon och därefter in i en ytterligare avvattningszon. I den kilformiga avvattningszonen upp bäres virabanden av silplattor. I den efterföljande intilliggande avvattningszonen finns en anordning för ytpressning av filterkakan som bildats mellan virabanden. Anordningen för ytpressning ger möjlighet till inställbart yttryck och kan tryckas mot ett av virabanden som ligger an mot en filterplatta eller hålskiva.

Dokument A3 beskriver en bältespress för avvattning av en slurry. Avvattningen består till viss del av en kilformad zon. Efter kilzonen följer en sektion av valsar i en serpentinformad bana. De två första valsarna efter

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

kilzonen är perforerade för att främja avvattningen.

Dokument A4 avser medel för att kontrollera virorna i en dubbelvirasektion av en pappers- eller kartongmaskin. Mellan virorna sker avvattning av mälld och på ena sidan av virorna finns en avvattningslåda och på andra sidan finns ett antal lister eller skenor. Dessa lister eller skenor pressar mot viran som ligger närmast med hjälp av tryckelement. Varje list eller skena är försedd med ett eget presselement för att möjliggöra separat styrning av varje enskild list eller skena som pressas mot viran. Listerna eller skenorna är placerade efter ett kilformat avsnitt av avvattningen.

Invändaren

Invändaren yrkar på att patentet ska upphävas i sin helhet då denne anser att patentkrav 1-4 saknar uppfinningshöjd gentemot anförd teknik genom tre möjliga kombinationer av dokumenten A1 och A2. Invändaren anser också att beskrivningen i det föreliggande patent är ofullständig och att en fackman inte kan utöva uppfinningen med ledning av den.

Invändaren använder dokument A2 som startpunkt och anger att det i A2 beskrivs en virabandspress där två viraband (3, 4) i en kilformig spalt leds över filterplattor (5) så att en massasuspension avvattnas. Vidare beskrivs i A2 enligt invändaren att omedelbart efter kilen genomförs en ytpressning av filterkakan, där en utföringsform i figur 1 är att en avvattningslåda (7) pressas med hjälp av en mekanisk eller hydraulisk pressanordning (8) mot ett viraband (4) för åstadkommande av önskat presstryck. Vid ytpressningen utövar avvattningslådan sin separata presskraft mot en förlängd del av det nedre avvattningsbordet.

Invändaren hänvisar också till att i det österrikiska patentet AT 385793 som motsvarar A2, angavs det tydligt att avvattningen sker i flera steg, först i kilen och sedan med påförande av en separat presskraft i ytpressningspartiet.

Invändaren menar att i A2 återfinns samtliga särdrag i ingressen av patentkrav 1. Vad gäller den kännetecknande delen anser invändaren att alla särdrag, utom det nya särdraget att pressanordningen består av en pressvals, finns representerade i figur 1 i A2. Invändaren hävdar då att den enda skillnaden mellan uppfinningen och A2 är att pressvalsen åstadkommer en linjekraft mot banan medan pressanordningen i figur 1 i A2 åstadkommer ytpressning över en större yta på banan. Fackmannen som vill åstadkomma en linjepressning hittar denna lösning i figur 2 i A2, där flera valsar tillsammans utför en ytpressning. Invändaren menar då att fackmannen inser att varje vals individuellt utövar en linjepressning mot fiberbanan och kan därmed översätta den lösningen till figur 1 i A2 och därmed komma fram till uppfinningen.

Invändaren menar också att om man utgår från figur 1 i A2 så kan fackmannen hitta lösningen att använda en vals för att utöva linjepressning mot fiberbanan även i dokument A1 där en vals verkar mot den övre avvattningsplattans

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

förlängning.

Det tredje alternativet som invändaren visar är att utgå från A1 där det finns en vals och att skillnaden mellan uppfinningen och A1 är att valsens tryckkraft kan justeras oberoende av kraften från avvattningsborden. Invändaren fortsätter med att det objektiva problemet som löses av denna skillnad är att den avvattning som åstadkommes av den separata presskraften skall kunna justeras självständigt i förhållande till justeringen av den belastning som åstadkommes av själva kilen. Invändaren anser att det är uppenbart för fackmannen att inse att exempelvis en höjdglering av valsen (21) löser detta problem. Höjdgleringar av valsar är välkänt inom området menar invändaren och pekar på en bäranordning (23) i A2 eller en anordning i A1 för en annan vals (22). Invändaren visar i A1 på att det finns en hydraulisk slang (14) med vars hjälp läget i höjddled för kilöverdelen (10) kan ställas in. Vid slutet av kilen uppvisar kilöverdelen en förlängning (23) som sträcker sig förbi en vals (21). Vidare säger invändaren att när kilöverdelen med hjälp av den hydrauliska slangen sänks nedåt kommer valsen att pressas mot den undre viran och därmed beskrivs hur en separat presskraft, dvs. valsen, anbringas mot en av virorna.

Invändaren menar då att fackmannen som ställs inför problemet att vilja justera valsens kraft självständigt hittar den lösningen i figur 2 i A2 där valsar kan justeras genom en hydraulisk anordning och därmed komma fram till uppfinningen.

Vad gäller att uppfinningen är ofullständigt beskriven så att en fackman inte kan utöva den menar invändaren att det inte framgår av beskrivningen hur man ska justera pressvalsen oberoende av kraften från avvattningsborden.

Patenthavaren

Patenthavaren anser att ingen av de av invändaren anförda skrifterna uppvisar en anordning såsom definieras i det nya patentkravet 1.

Patenthavaren hävdar att anordningen i A2 kommer att ge en hög friktion uppe och nere på fiberbanan medan patentet har gett ett överraskande resultat med mindre friktion genom införandet av en pressvals. Patenthavaren anser också att i A2 utövas ett ytpressstryck och att fackmannen leds bort från uppfinningen genom figur 2 i A2 där det utövas en ytpressning eftersom fiberbanan böjs runt valsarna. Det finns ingen ledning i A2 hur man ska åstadkomma linjepressning istället för ytpressning. Patenthavaren menar också att det är felaktigt att kombinera delar av utföringsformer och att på så sätt komma fram till uppfinningen.

A2 visar avvattningsbord och avvattningslåda (figur 1) eller valsar mot valsar (figur 2) för att åstadkomma ett ytpressstryck.

I A1 menar patenthavaren att den kraft som utövas ej sker av valsen utan det är

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

den övre delen som utövar en kraft och denna kraft justeras beroende av avvattningsskilen. Valsen är inte inställbar utan stationär och D1 ger ingen ledning hur denna skulle kunna justeras oberoende av avvattningsskilen.

Patenthavaren hävdar slutligen att det är uppenbart för fackmannen hur valsens i patentet ska justeras oberoende av belastningen åstadkommen av avvattningsborden på fiberbanan och att uppfinningen är fullständigt beskriven.

PRV:s bedömning

De nya patentkraven har stöd i grundhandlingarna, vilket även invändaren höll med om vid den muntliga förhandlingen.

PRV anser att uppfinningen är tillräckligt väl beskriven för att en fackman ska kunna utöva den. På sidan 7 i beskrivningen framgår att pressvalsens ska justeras med hjälp av en arm (36) och ett reglerorgan (42). Reglerorganets funktion för att styra valsens i höjddled anses vara av fackmannamässig karaktär då det finns kända lösningar på detta inom teknikområdet.

Dokument A2 anses vara det dokument som kommer uppfinningen närmast. I dokument A2 i figur 1 beskrivs en virabandspress med en kilformig avvattningszon. I slutet av avvattningsskilen finns en intilliggande avvattningszon med en anordning för ytpressning av fiberbanan. Anordningen för ytpressning är en svängbar och rörligt lagrad avvattningslåda, som av en pressanordning kan tryckas mot ett av virabanden med ett inställbart yttryck.

Det som skiljer uppfinningen från figur 1 i A2 är att den separata presskraften utförs med en pressvals. Den tekniska effekten av denna skillnad är att friktionslasterna minskar och avvattningen effektiviseras. Mot bakgrund av A2 ställs fackmannen inför problemet att minska friktionslasterna och effektivisera avvattningen.

Fackmannen som söker en lösning på detta problem får ingen ledning i varken figur 2 i A2 eller i A1. Figur 2 i A2 visar flera valsar där virabanden går S-format mellan de i förhållande till varandra inställbara valsarna. Dessa valsar utövar ett ytpresstryck mot fiberbanan. Dokument A1 visar en avvattningsskil och en utföringsform är att kilzonen fortsätter förbi den första efterföljande valsens genom att kilöverdelen uppvisar en förlängning som sträcker sig förbi valsens. Denna lösning medför att fiberbanan stabiliseras mellan virorna fram till den första valsens och utvidgning av filterkakan förhindras.

Fackmannen skulle inte utifrån ovanstående dokument placera en pressvals, i anslutning till avvattningsskilen, där valsens presskraft är justerbar och där justeringen är oberoende av belastningen på fiberbanan åstadkommet av avvattningsborden, för att minska friktionslasterna och effektivisera avvattningen.

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

Invändaren använder i den ena av sina kombinationer av dokument A1 och A2, A1 som utgångspunkt. A1 syftar dock på att lösa problemet med att möjliggöra höga torrhalter vid höga ytvikter och att undvika att massan pressas ut i sidled eller att sidotätningarna skadas. Kilförlängningen och valsens (21) funktion i A1 är att stabilisera fiberbanan mellan virorna fram till valsen. Skillnaden mellan uppfinningen och A1 är att pressvalsens är justerbar och justeringen kan ske oberoende av belastningen från avvattningsborden. Valsen i A1 är en stationär vals och kilöverdelen är höjdställbar. För att komma fram till uppfinningen skulle fackmannen vara tvungen att modifiera valsen så att den självständigt kan utöva en presskraft mot en vira samtidigt som kilens konstruktion också måste modifieras.

Det finns ingen ledning för fackmannen i något av de anförda dokumenten att modifiera dessa delar för att minska friktionslasten.

Därför anses uppfinningen enligt patentkrav 1-4 skilja sig väsentligt från både dokument A1 och A2.

Övriga av invändaren anförda dokument (A3 och A4) anses mindre relevanta än A1 och A2 och ger inte fackmannen någon ledning som skulle få honom att modifiera känd teknik på sådant sätt att han därmed skulle komma fram till uppfinningen i krav 1.

Patentet ska därför upprätthållas i ändrad lydelse i enlighet med patentkraven 1-4 av 2010-09-24.

Beslutande

Marianne Bratsberg
Patentexpert

Föredragande

Linda Salomonsson
Patentingenjör

Beslutsdatum 2011-01-19 (ans.nr 0402648-0)

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