



PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 30 november 2012

Klagande

Valutec AB, 556075-9937

Ombud: Zacco Sweden AB
Box 5581, 114 85 Stockholm

SAKEN

Patent på "Förfarande för dynamisk styrning av torktiden i en kanaltork"

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 18 juni 2009
angående patentansökan nr 0701024-2, 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				

REDOGÖRELSE FÖR SAKEN OCH FRAMSTÄLLDA YRKANDEN

Valutec AB ansökte den 26 april 2007 om patent på "Förfarande för dynamisk styrning av torktiden i en kanaltork".

Uppfinningen

Patentansökans beskrivning innehåller bl.a. följande om uppfinningens bakgrund och ändamål.

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande för dynamisk styrning av torktiden i en kanaltork.

Vid kanaltorkar matas virke som staplats till paket med mellanliggande ström med en bestämd frammatningshastighet genom en torkkanal samtidigt som det bestrykes av ett cirkulerande strömmande torkmedium som normalt består av luft. Torkluften cirkuleras vanligen i motström mot virkets frammatningsriktning. Torkanordningar av denna typ har vanligen en långsträckt kanalformad kammare för upptagande av det virke som ska torkas. Kammaren har en insättningsport för virket vid den ena änden, kallad "våtände", på grund av virkets härvid fuktiga tillstånd, och en uttagsport vid kammarens motsatta ände, kallad "torrände". Kammaren har också en kanal för återföring av den cirkulerande torkluften. I torkkammaren upprätthålls en vattenhaltig atmosfär som har en våt temperatur och en torr temperatur.

I torkkanalen finns ett fixt antal vagnar vilka efter avslutad torkning och utmatning via uttagsporten återförs till ett läge framför insättningsporten redo att användas på nytt. Med jämna mellanrum matas en ny vagn med pålastat fuktigt virke in i kanalen samtidigt som en vagn med färdigtorkat virke matas ut ur kanaltorken och lastas av sitt virke. Med uttrycket jämna mellanrum avses vad som inom tekniken kallas "dragningsintervall", d.v.s. det intervall med vilket en ny virkessats matas in i torkkanalen via insättningsporten respektive ut ur torkkanalen via uttagsporten genom att hela vagnståget i torkkanalen förflyttas framåt. Torktiden bestäms genom fastställande av lämpliga dragintervall baserat på antalet satser i torken och den beräknade totala torktiden. Som exempel kan nämnas att om dragningsintervallet är satt till fyra timmar så

matas en ny vagn med virke in i respektive ut ur kanalen var fjärde timme.

Kanaltorkar styrs och regleras med hjälp av på förhand bestämda parametrar innefattande temperatur, luftfuktighet och dragningsintervall. För att erhålla önskad slutfuktkvot hos det torkade virket samt erforderlig kvalitet i övrigt vad gäller exempelvis sprickor och kådflytning anpassas de nämnda parametrarna till det virke som ska torkas i kanalen med hjälp av erfarenhetsbaserade värden eller värden som på förhand fastställts genom simulering.

Eftersom kanaltorkarna styrs med statiska fasta inställningar så är de bäst lämpade för torkning av stora kvantiteter eller serier med virke av samma träslag och dimensioner till en och samma "fuktkvot" (det mätetal som anger träets vatteninnehåll i procent av torrvikten). Önskad fuktkvot hos virke skiljer sig väsentligt beroende på dess avsedda användningsområde. Exempelvis kan trä avsett för möbelsnickerier normalt torkas ned till fuktkvoter på omkring 6-10 % medan byggnadsvirke normalt uppvisar fuktkvoter på omkring 20 %.

Mot bakgrund av att det är ett mål för varje torkanläggning att kunna utnyttjas så effektivt som möjligt så finns det också behov av att kunna torka virke av varierande slag i torken till fastställd slutfuktkvot. Det vill säga en tork som har sådan flexibilitet att den kan användas för samtidig kontinuerlig torkning av på varandra följande genom torkkanalen sig rörande virkessatser med olika torkbehov eller krav på slutlig fuktkvot hos den aktuella virkessatsen. Således ska kanaltorken kunna operera så att oberoende om det genom torkkanalen sig rörande virket skiljer sig vad gäller träslag, dimension, initial fuktighetshalt eller avsett användningsområde för virket i paketet så ska de ur kanaltorken utträdande virkessatserna alltid uppvisa sin på förhand bestämda fuktighetshalt.

Ett syfte med föreliggande uppfinning är därför att åstadkomma ett förfarande som tillåter torkning av virkessatser av varierande slag till bestämda slutfuktkvoter och som härtill gör det möjligt att i beroende av aktuell fuktkvot förändra torktiden i förhållande till önskad fuktkvot.

PRV avslag genom det överklagade beslutet ansökan med motiveringen att uppfinningen enligt patentkraven saknade uppfinningshöjd med hänsyn till känd teknik och hänvisade till följande dokument.

D1: WO 0225192 A1

D3: US 5197201 A

D4: US 3422545 A

Yrkande

Valutec AB har i Patentbesvärsrätten vidhållit ansökan med oförändrade patentkrav. Uppfinningen definieras av det självständiga patentkravet 1 på följande sätt.

Förfarande för dynamisk styrning av torktiden [i] en kanaltork såsom en långsträckt utåt slutet kontinuerligt förlöpande torkkanal (1) genom vilken virke i form av satser (4:2-4:n) med jämna mellanrum, s.k. dragningsintervall frammatas samtidigt som satserna bestryks av ett mötande ett torkmedium som företrädesvis utgörs av luft så att en virkessats (4:0) med pålastat fuktigt virke matas in i kanalen samtidigt som en virkessats med färdigtorkat virke (4:n) och uppnådd målfuktkvot (Θ_n) befinnande sig längst in i torkkanalen matas ut ur kanalen, kännetecknat av [att] förfarandet uppvisar följande operationers steg:

- att slutfuktkvoten (Θ_n) för en längst in i torkkanalen (1) sig befinnande virkessats (4:n) fastställs genom fuktkvotmätning av virkessatsen,
- att fuktkvotmätningen utförs direkt i torkkanalen,
- att slutfuktkvoten (Θ_n) jämförs med virkessatsens målfuktkvot (Θ_n) vid färdigtorkat virke,
- att dragning utförs om slutfuktkvoten (Θ_n) är mindre än eller lika med den önskade målfuktkvoten (Θ_n) för virkessatsen.

Grunder

Valutec AB har till grund för sin talan hållit fast vid att uppfinningen har uppfinningshöjd.

Utveckling av talan

Till utveckling av sin talan har Valutec AB i Patentbesvärsrätten i huvudsak anfört följande.

PRV har vid sin prövning gjort en feltolkning av patentkraven och vad uppfinningen egentligen handlar om samt dragit slutsatser av genom D1, D3 och D4 känd teknik på ett ur sitt sammanhang lösryckt sätt.

Redan i inledningen av patentkrav 1 framgår att föreliggande uppfinning är begränsad till det teknikområde som avser kanaltorkar, de problem som är förknippade med dessa och ingenting annat. Eftersom bara D3 och D4 hänför sig till samma teknikområde som föreliggande uppfinning, nämligen kanaltorkar, så borde rimligen någon av dessa anses komma uppfinningen närmast. Eftersom D3 är publicerad senare torde den utgöra närmast liggande teknik.

Vid kanaltorkar, dvs. vid torkar av det slag som;

- har en långsträckt kammare avsedd att samtidigt uppta ett flertal virkessatser,
- har virkessatser som gemensamt delar ett i kammaren cirkulerande torkmedium,
- har virkessatser som genom s.k. dragning med bestämda intervall bringas röra sig på ett sammankopplat sätt gradvis framåt genom kammaren under torkförloppet i vilket en ny virkessats med pålastat fuktigt virke matas in i kanalen samtidigt som en virkessats med färdigtorkat virke och uppnådd målfuktkvot befinnande sig längst in i torkkanalen matas ut ur kanalen; har det visat sig vara svårt på ett dynamiskt eller till torkprocessen återkopplat sätt styra och kontrollera torktiden genom fastställande av de tidpunkter eller med vilka intervall dragning av virkessatserna framåt i kanalen ska ske.

Syftet med föreliggande uppfinning är att åstadkomma ett förfarande som gör det möjligt att åstadkomma detta. Detta lösas genom ett förfarande för dynamisk styrning av en kanaltork som anges i patentkravet 1.

Det är tveksamt om fackmannen överhuvudtaget skulle söka lösningar på problem som avser kanaltorkar i D1 då detta dokument uteslutande behandlar kammartorkar emedan fackmannen är väl införstådd med att såväl användningsområdena som processförhållandena mellan dessa båda anordningar är fundamentalt olika. Framförallt bör det underförstås att det problem som föreliggande uppfinning löser överhuvudtaget inte existerar vid kammartorkar av det slag som beskrivs i D1.

Från D1 erhåller fackmannen visserligen informationen att tidpunkten för att "dra ut" en virkessats ur en torkkammare bestäms genom mätning

av virkessatsens medelfuktkvot och att virkessatsen tas ut när den uppmätta medelfuktkvoten exakt överensstämmer med virkets önskvärda fuktkvot. Emedan D1 uteslutande hänför sig till kammartorkar så erhåller fackmannen rent objektivt informationen att mätning av en virkessats medelfuktkvot kan utföras i kammartorkar för fastställande när den aktuella i kammaren upptagna virkessatsen är klar. Huruvida fuktkvotsmätning också kan ske i kanaltorkar sägs inget om i D1, ej heller något om att mätningen ska utföras på den virkessats som befinner sig längst in i en torkkanal. Inte heller anger D1 något om att informationen från mätningen kan användas för styrning av dragförloppet i kanaltorkar och det anges inte heller i så fall hur eller på vilket sätt mätinformationen skulle användas vid kanaltorkar. Fackmannen erhåller således ingen anvisning eller "hint" om att den kunskap som utlärs i D1 skulle kunna praktiseras vid kanaltorkar eller hur den informationen i så fall skulle användas. Slutligen bör det också noteras att eftersom D1 inte beskriver att mätning ska ske på en virkessats som befinner sig längst in i torkkanalen, utan anvisar att mätning ska ske på en virkessats befinnande sig i det tredje och eller näst sista steget (zon 3) så leder D1 fackmannen i motsatt riktning. Det vill säga D1 anvisar fackmannen att fuktkvotsmätning ska utföras vid en kammartork och inte vid en kanaltork av föreliggande slag.

Det är enligt vedertagen praxis vid EPO inte korrekt att vid bedömning av uppfinningshöjd plocka ut enskilda stycken på ett godtyckligt sätt ur ett dokument. Ett dokument måste läsas i sin helhet på samma sätt som det skulle göras av fackmannen och det är inte heller korrekt att godtyckligt isolera delar ur sitt sammanhang för att erhålla information som skiljer sig från vad som anges i dokumentet som helhet.

Att föreliggande uppfinning inte ligger nära till hands i beaktande av D1 framgår tydligt vid nedanstående jämförelse mellan en rad skilda sakförhållanden.

För det första är det för fackmannen uppenbart att syftet med fuktkvotsmätningen i D1, i motsats till föreliggande uppfinning, inte är att kontrollera fuktkvoten hos färdigtorkat virke utan att kontrollera fuktkvoten hos halvtorkat virke befinnande sig i ett mellansteg under torkförloppet (mellan kamrarna för zon 3 respektive 4). Eftersom D1 leder

fackmannen att utföra fuktkvotsmätning på halvtorkat virke och jämföra detta mätvärde med önskat fuktkvotsvärde hos virke avseende ett halvfabrikat, d.v.s. virke som befinner sig i ett läge mellan kammaren för zon 3 och zon 4, så leder D1 fackmannen bort från föreliggande uppfinning emedan patentkravet 1 entydigt anger att mätning ska ske på en längst in i torkkanalen sig befinnande virkessats.

För det andra anger patentkravet 1 särdraget att "slutfuktkvoten för en längst in i torkkanalen sig befinnande virkessats fastställs genom fuktkvotsmätning". I D1 sker visserligen fuktkvotsmätning men där genomförs mätningen på den enda virkessats som finns i kammaren (zon 3). Det vill säga inte på någon godtycklig virkessats, utan såsom anges i kravet 1 på den virkessats som befinner sig längst in i en kammare av ett antal efter varandra samtidigt i kammaren befinnande sig virkessatser. I motsats till föreliggande uppfinning saknar D1 någon definierad sista eller längst in i kammaren belägen virkessats. Anledningen till detta är både logisk och naturlig och beror på det enkla faktum att D1 avser en kammartork och att dessa bara torkar en enda virkessats åt gången i torkkammaren. Eftersom D1 leder fackmannen att utföra fuktkvotsmätning i en mellanliggande torkkammare (zon 3) så inser fackmannen med sin kunskap att virket, befinnande sig i ett läge mellan kammaren för zon 3 och zon 4, bara är halvtorkat. Följaktligen erhåller fackmannen anvisningen, precis som angivits ovan, att utföra fuktkvotsmätning på halvtorkat virke och således leder D1 fackmannen bort från föreliggande uppfinning.

För det tredje innebär den typ av utmatning av en virkessats som genomförs i D1 inte "dragningsintervall" av det slag som genomförs vid kanaltorkar. Bestämningen "dragningsintervall", som anges i kravet 1 är tydligt definierad som det processteg i vilket "fuktigt virke matas in i kanalen samtidigt som färdigtorkat virke matas ut ur kanalen". I D1 genomförs dragningen från den tredje kammaren (zon 3), d.v.s. det handlar inte om att färdigtorkat virke dras ut från kammaren utan snarare om att delvis färdigtorkat virke eller halvfabrikat som lämnande zon 3 dras ut ur kammaren. Det virke som dras ut i D1 har alltså kvar att passera den sista zonen (zon 4) innan det är färdigtorkat. Eftersom D1 leder fackmannen att utföra "dragningsintervall" som ett steg ut från den tredje kammaren (zon 3) och

på halvtorkat virke så leds fackmannen bort från föreliggande uppfinning.

För det fjärde innebär den typ av inmatning av en virkessats som genomförs i D1 inte "dragning" av det slag som genomförs vid föreliggande uppfinning varvid "fuktigt virke matas in i kanalen samtidigt som". I beskrivningen till föreliggande ansökan anges att med fuktigt virke avses otorkat virke (se exempelvis s. 1 rad 10-11, s. 2 rad 26). Emedan inmatning i D1 utförs från den andra kammaren (zon 2) till den tredje kammaren (zon 3) så inser fackmannen att D1 vid utförande av dragning anvisar inmatning av halvtorkat virke in i kammaren (zon 3). Eftersom D1 anvisar inmatning av halvtorkat virke in i kammaren (zon 3) vid utförande av dragning så leder D1 fackmannen bort från föreliggande uppfinning.

Om fackmannen utgår från D1 och den serie av sammankopplade kammartorkar 1, 2, 3, 4 som där beskrivs och ställs inför uppgiften att åstadkomma en dynamisk återkopplad styrning för att i varje läge kunna avgöra vid vilken tidpunkt eller vid vilka intervall "dragning" ska ske så är det bolagets uppfattning att den "hint" som omedelbart skulle leda fackmannen fram till uppfinningen saknas i D1. Anledningen till detta är att D1 varken beskriver eller antyder något om mätning av fuktkvoten hos en virkessats som befinner sig längst in i en torkkanal i en vandringsstork. D1 saknar en definierad sista sats då bara en enda sats åt gången befinner sig i de separata torkkammarna.

Om fackmannen, trots att D1 avser en helt annan torktyp och teknik än föreliggande uppfinning, skulle hämta kunskapen från D1 att mäta fuktkvoten hos en virkessats och använda denna information för styrning av torken så skulle denna information ändå inte direkt och otvetydigt leda fackmannen fram till föreliggande uppfinning av följande skäl.

-D1 anger inte något om huruvida fuktkvotsmätning också kan ske i kanaltorkar;

-D1 anger inte något om att mätningen ska utföras på den virkessats som befinner sig längst in i en torkkanal (D1 anger att fuktkvotsmätningen ska utföras på virke som befinner sig i ett mellansteg i torkningsprocessen, d.v.s. i det tredje eller näst sista behandlingssteget);

-D1 anger inte något om att informationen från mätningen kan användas för styrning av dragförloppet i kanaltorkar;

-D1 anger inte något om hur eller på vilket sätt mätinformationen i så fall skulle tillämpas vid kanaltorkar för styrning av dragintervall hos dessa.

Att fackmannen utgående från D1 står inför en rad olika vägval och möjligheter och att han inte omedelbart skulle ledas fram till uppfinningen enligt vad som kan betraktas som en "one-way street situation" är uppenbart. Baserat på "problem- och lösningsmodellen", utgående från D1 och ställd inför uppgiften att åstadkomma ett sätt att styra torkprocessen på ett dynamiskt och mer effektivt sätt vid en kanaltork kan det konstateras att det inte finns något i D1 som skulle få fackmannen att omedelbart modifiera den torkanordning som beskrivs i D1 med beaktande av de båda kanaltorkar som är kända från D3 och D4 på så sätt att den skulle falla in under det som anges i patentkravet 1. Därför måste patentkravet 1 anses uppfylla kravet på uppfinningshöjd enligt 2 § patentlagen.

DOMSKÅL

Den patentsökta uppfinningen avser ett förfarande för dynamisk styrning av torktiden i en kanaltork. Uppfinningen enligt patentkrav 1 innebär i korthet att fuktkvoten för en virkessats som befinner sig längst in i torkkanalen mäts, att den uppmätta fuktkvoten jämförs med virkessatsens målfuktkvot vid färdigtorkat virke och att dragning utförs om den uppmätta fuktkvoten är lägre än eller lika med den önskade målfuktkvoten för virkessatsen.

Av den kända teknik som framkommit i målet får den genom D3 kända tekniken, vilken i och för sig i väsentliga delar överensstämmer med den i ansökans beskrivning angivna teknikens ståndpunkt och den genom D4 kända tekniken, anses vara den teknik som kommer förevarande uppfinning närmast.

Genom dokument D3 är det känt ett förfarande för att torka virke i en virkestork i vilken virket i form av satser med jämna mellanrum frammatas genom en långsträckt tunnel eller torkkanal samtidigt som satserna betrycks av ett, i ett avsnitt mötande, torkmedium som utgörs av luft. Vid förfarandet matas en virkessats med fuktigt virke in i kanalen samtidigt

som en virkessats med färdigtorkat virke vilken befinner sig längst in i torkkanalen matas ut ur kanalen.

Vad som anges i patentkravet 1 skiljer sig från vad som är känt genom dokument D3 därigenom att fuktkvoten för den virkessats som befinner sig längst in i torkkanalen mäts, att den uppmätta fuktkvoten jämförs med virkessatsens målfuktkvot vid färdigtorkat virke och att virkessatsen matas ut om den uppmätta fuktkvoten är lägre än eller lika med den önskade målfuktkvoten för virkessatsen.

Härigenom erhålls ett förfarande där det utmatade virket har en fuktkvot som är lika med eller lägre än den önskade målfuktkvoten.

Fackmannen ställs härvid inför problemet att utgående från ett förfarande enligt dokument D3 åstadkomma ett förfarande där torktiden anpassas så att det utmatade virket har en fuktkvot som är lika med eller lägre än den för den aktuella virkessatsen önskade målfuktkvoten.

Vidare är det genom dokument D1 känt en virkestork med ett flertal kammare anordnade i rad efter varandra. Virke som ska torkas matas in satsvis i en första kammare och härefter stegvis från kammare till kammare och slutligen matas virket ut efter den fjärde och sista kammaren. I dokumentet beskrivs (s. 14, första stycket) att en virkessats flyttas från den första kammaren till den andra kammaren och en virkessats flyttas från den andra kammaren till den tredje kammaren osv. samtidigt som virkessatsen i den fjärde kammaren matas ut ur torkanordningen och en ny virkessats matas in i den första kammaren. Vidare beskrivs i D1 (s. 9, andra stycket – s. 10, tredje stycket) att i den första kammaren utförs ett första förfaringssteg som består i snabbupphettning och -torkning medan det andra förfaringssteget som utförs i den andra kammaren består i snabbtorkning. Ett tredje förfaringssteg, ett torknings- och utjämningssteg utförs i den tredje kammaren och slutligen kan eventuellt ett ångrekonditioneringssteg utföras (se s. 10, tredje stycket) i den fjärde kammaren innan utmatning av en färdigtorkad virkessats sker. Vidare anges i D1 (stycket som överbryggas s. 9 och 10) att det, med hjälp av en styranordning som kan vara datorstyrd, kan ske en övervakning av medelfukttinnehållet i virket i den tredje kammaren. Styranordning kan samverka med ett styrsystem för att säkerställa att medelfukttinnehållet i

virket i den tredje kammaren överensstämmer exakt med virkesmarknadens specifikationer innan virket lämnar den tredje kammaren. Detta kan inte förstås på annat sätt än att virket fås att lämna kammaren när det vid mätning av medelfukttinnehållet konstaterats att mätvärdet för detta överensstämmer med det uppsatta målvärdet för medelfukttinnehållet. Eftersom rekonditioneringssteget enligt vad som anges i tredje stycket, s. 10 i D1, kan behövas eller inte behövas, beroende på karaktistiken hos och slutliga användningen av virket som torkas, kan det tredje steget vara det sista steget även om virket ändå skulle passera den fjärde kammaren utan att något förfaringssteg utförs där.

Det framstår mot ovanstående bakgrund som närliggande för fackmannen som ska lösa det ovan nämnda problemet att, med kännedom om den genom D1 kända tekniken för att erhålla rätt fukthalt i virket, modifiera förfarandet enligt D3 på så sätt att torktiden anpassas genom att i slutskedet av själva torkningsprocessen låta mäta fuktkvoten och avbryta torkningen när virket har en fuktkvot som är lika med eller lägre än den önskade målfuktkvoten. Fackmannen skulle därmed komma fram till ett förfarande enligt patentkrav 1.

Förfarandet som anges i patentkravet 1 skiljer sig således inte väsentligen från känd teknik.

Vid angivna förhållanden och då vad sökanden i övrigt anfört inte föranleder någon annan bedömning kan överklagandet inte bifallas.

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE, se bilaga 2 (Formulär A)

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Stefan Svahn, ordförande och referent, Jeanette Bäckvall samt Anders Brinkman. Enhälligt.