



PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 19 december 2013

PARTER

Klagande

SWEP International AB, 556287-5392

Box 105, 261 22 Landskrona

Ombud: Martin Ekenberg

Ström & Gulliksson AB, Box 4188, 203 13 Malmö

Motpart

Alfa Laval Corporate AB, 556007-7785

Box 73, 221 00 Lund

Ombud: Stefan Berglund

Bjerkéns Patentbyrå KB, Box 5366, 102 49 Stockholm

SAKEN

Upphävande av patent på plattvärmväxlare vilken innefattar åtminstone en förstärkningsplatta vilken är anordnad utanför en av de yttre värmväxlarplattorna

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 1 september 2010 angående patent nr 0600758-7, se bilaga 1

DOMSLUT

Med upphävande av det överklagade beslutet upprätthåller Patentbesvärslätten patentet med patentkrav inkomna 30 oktober 2013.

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

Sedan Alfa Laval Corporate AB (Alfa Laval) beviljats patent på "Plattvärmeväxlare vilken innefattar åtminstone en förstärkningsplatta vilken är anordnad utanför en av de yttre värmeväxlarplattorna" invände SWEP International AB (SWEP) mot patentet med yrkande om att patentet skulle upphävas. PRV upprätthöll patentet i ändrad lydelse genom det överklagade beslutet. PRV fann i beslutet att patentkraven hade stöd i grundhandlingarna och uppfyllde kravet på bestämda uppgifter enligt 8 § patentlagen samt att uppfinningen enligt patentkravet 1 i andrahandsyrkandet inkommet 27 maj 2010 var ny och hade uppfinningshöjd.

I målet har hänvisats till följande dokument.

D1: SE 504868 C2

D2: EP 0347961 A1

D3: WO 0148433 A1

D4: Tekniskt föreläggande från PRV, av den 2006-09-20

D5: Svaromål på teknisk föreläggande, av den 2007-01-15

D6: Särtryck ur produktkatalog från SWEP som visar värmeväxlaren "G28"

D7: Utdrag från bolagsregistret

D8: Två ritningar av värmeväxlaren "Vaillant"

D9: Utskrift av fakturor från SWEP till Vaillant rörande värmeväxlare "Vaillant"

D10: Vittnesintyg angående att värmeväxlare "G28" sålts före patentansökans inlämnande och att mönstret markerat med M har som uppgift att verka förstärkande

D11: Fax från SWEP till Westfalia Separator AG angående försäljning av värmeväxlare "G28"

D12: Två OH-blad som uppvisades på den muntliga förhandlingen

D13: Broschyr från SWEP som visar värmeväxlaren "G28".

D14: Utdrag från infotorg avsett att visa att Sydrepro AB gick i konkurs 1996.

D15: Utdrag från infotorg avsett att visa att Landstryck AB gick i konkurs 2002.

D16: Utdrag från infotorg avsett att visa att Tecknargården har ett verksamhetsområde som ej innefattar tryckning av bok- eller broschyralster.

I målet har hållits muntlig förhandling.

Uppfinningen

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

Uppfinningen avser en plattvärmväxlare innefattande ett plattpaket med plattor. I många applikationer för permanent förbundna, exempelvis lödda, plattvärmväxlare krävs hög hållfasthet. Detta är viktigt när arbetstrycket hos ett eller båda av de två medierna som leds genom plattvärmväxlaren är högt eller när arbetstrycket för ett eller båda av medierna varierar över tiden. Plattvärmväxlare provtrycks före leverans. Det är önskvärt att uppnå en sådan hållfasthet och styvhet hos plattvärmväxlaren att den plastiska deformationen i samband med provtryckningen är så liten som möjligt.

I syfte att möta kraven på högre hållfasthet är det känt att utnyttja tjockare änd- eller förstärkningsplattor, dvs. de två plattor som befinner sig ytterst i plattpaketet. Dessa förstärkningsplattor kan också benämnas adapterplattor eller stativ- och tryckplattor. Det är också känt att utnyttja plåtar, brickor eller tjocka plana plattor som förstärkningsplattor. Sådana plåtar, brickor eller tjocka plana plattor kan också vara anordnade utanför stativ- och/eller tryckplattorna. En nackdel med sådana extra plattor, brickor eller liknande är att tillverkningen blir mer komplicerad eftersom fler detaljer måste fixeras när plattvärmväxlaren färdigställs, exempelvis när den löds samman.

En annan nackdel med tjockare förstärkningsplattor med mer material är att den termiska "trögheten" ökar hos dessa förstärkningsplattor. På grund av denna större termiska tröghet hos förstärkningsplattorna erhålls en reducerad termisk utmattningsprestanda hos plattvärmväxlaren, i synnerhet hos de värmväxlarplattor som är anordnade närmast innanför förstärkningsplattorna. Eftersom värmväxlarplattorna är tillverkade av ett tunnare material kommer de att snabbare anpassa sig till mediernas temperatur vilket medför en oönskad temperaturskillnad

mellan värmeväxlarplattorna och förstärkningsplattorna, och således termiskt betingade spänningar.

Vidare medför tjockare förstärkningsplattor den nackdelen att materialåtgången blir större och därmed ökar kostnaderna för plattvärmeväxlaren.

Ändamålet med föreliggande uppfinning är att undanröja ovan nämnda nackdelar och åstadkomma en plattvärmeväxlare med en hög hållfasthet. Vidare eftersträvas en plattvärmeväxlare som kan tillverkas till låga kostnader. I synnerhet eftersträvas en permanent förbunden plattvärmeväxlare med en hög hållfasthet. Detta ändamål uppnås med den inledningsvis angivna plattvärmeväxlaren som kännetecknas av att förstärkningsplattan har ett huvudområde, som utbreder sig parallellt med värmeväxlarplattornas utbredningsplan och innefattar ett förstärkningsmönster, vilket är anordnat i närheten av de två portarna och innefattar åtminstone en fördjupning som sträcker sig utåt från plattpaketet. En sådan förstärkningsplatta med ett förstärkningsmönster kan göras tunnare än en fullständigt plan platta och samtidigt motstå de krafter som verkar på plattpaketet. I synnerhet kan ett sådant förstärkningsmönster motverka den kraft som på grund av ett högt tryck hos något av medierna strävar efter att deformera värmeväxlarplattorna utåt.

Yrkanden

SWEP har i Patentbesvärslätten vidhållit sitt yrkande att patentet ska upphävas.

Alfa Laval har vidhållit att patentet ska upprätthållas, dock med i Patentbesvärslätten justerade patentkrav inkomna 30 oktober 2013.

Uppfinningen definieras i det självständiga patentkravet 1, här indelat i särdragen A – P, på följande sätt.

A Plattvärmeväxlare innefattande ett flertal plattor,

B vilka var och en utbreder sig parallellt med ett huvudsakligt utbredningsplan (p) och

C vilka innefattar ett flertal värmeväxlarplattor (1) och

- D fyra förstärkningsplattor (2), varvid
- E värmväxlarplattorna (1) är anordnade bredvid varandra och bildar ett plattpaket med första plattmellanrum (5) för ett första medium och andra plattmellanrum (6) för ett andra medium,
- F varvid var och en av värmväxlarplattorna har fyra porthål (7) som bildar portar (8) som sträcker sig genom plattpaketet, varvid
- G värmväxlarplattorna (1) innefattar en yttersta värmväxlarplatta (1') vid en sida av plattpaketet och
- H en yttersta värmväxlarplatta (1'') vid en motsatt sida av plattpaketet, varvid
- I två av nämnda plattmellanrum (5, 6) i plattpaketet bildar var sitt yttersta plattmellanrum vid var sin sida av plattpaketet, vilka begränsas utåt av var sin av de yttersta värmväxlarplattorna (1', 1''), varvid
- J två av förstärkningsplattorna (2) är anordnade utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna (1', 1'') och
- K de två andra av förstärkningsplattorna (2) är anordnade utanför den andra av de yttersta värmväxlarplattorna (1', 1''), och varvid
- L värmväxlarplattorna (1, 1', 1'') och förstärkningsplattorna är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material, kännetecknad av
- M att varje förstärkningsplatta (2) har ett huvudområde (20), som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (p) och
- N innefattar ett förstärkningsmönster (21),
- O vilket är anordnat i närheten av två av portarna (8) och innefattar flera fördjupningar (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet,
- P varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet (p) och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (p).

Grunder

SWEP har till grund för sin talan vidhållit att uppfinningen saknar nyhet alternativt uppfinningshöjd, att ändringarna i patentkravet 1 saknar stöd i grundhandlingarna och att uppfinningen enligt patentkravet 1 i visst avseende inte är så tydligt beskriven att fackmannen kan utöva densamma.

Alfa Laval har till grund för sin talan vidhållit att uppfinningen är ny och har uppfinningshöjd, att ändringarna i patentkravet 1 har stöd i grund-

handlingarna samt att uppfinningen är så tydligt angiven att fackmannen kan utöva densamma.

Utveckling av talan

SWEP har i Patentbesvärslagen utvecklat sin talan i huvudsak på följande sätt.

Stöd i grundhandlingarna

Patentkravet 1 har ändrats genom tillägg av bestämmelsen "längs utbredningsplanet (p) och". Denna bestämmelse saknar stöd i grundhandlingarna. Ingenstans i texten nämns att fördjupningarna ska vara "långsträckta längs utbredningsplanet (p)" och på vilket sätt detta skulle framgå av figurerna framgår inte. Således innefattar patentkravet 1 särdrag som inte har stöd i grundhandlingen.

Utförbarhet

Fackmannen inom området kan inte utöva uppfinningen, därtill är särdraget "varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet (p) och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet" alltför otydligt. Kombinationen att fördjupningarna i fråga både ska vara långsträckta längs utbredningsplanet och i normalriktningen är orimlig.

Nyhet gentemot D3

I D3 beskrivs en plattvärmväxlare innefattande ett flertal plattor (A), vilka (s. 1, första stycket)

- var och en utbreder sig parallellt med ett huvudsakligt utbredningsplan (p) (B) och (s. 1, första stycket samt fig. 1)
- vilka innefattar ett flertal värmväxlarplattor (C) och (s. 1, första stycket)
- fyra förstärkningsplattor (D), varvid (s. 10, rad. 15–17)
- värmväxlarplattorna är anordnade bredvid varandra och bildar ett plattpaket med första plattmellanrum för ett första medium och andra plattmellanrum för ett andra medium (E), (s. 1, första stycket)

- varvid var och en av värmväxlarplattorna har fyra porthål som bildar portar som sträcker sig genom plattpaketet (F), varvid (fig. 1)
 - värmväxlarplattorna innefattar en yttersta värmväxlarplatta vid en sida av plattpaketet (G) och
 - en yttersta värmväxlarplatta vid en motsatt sida av plattpaketet (H), varvid
 - två av nämnda plattmellanrum i plattpaketet bildar varsitt yttersta plattmellanrum vid var sin sida av plattpaketet, vilka begränsas utåt av var sin av de yttersta värmväxlarplattorna (I), varvid
 - två av förstärkningsplattorna är anordnade utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna (J) och (se s. 10, rad. 15–16)
 - de två andra av förstärkningsplattorna är anordnade utanför den andra av de yttersta värmväxlarplattorna (K) och varvid (se s. 10, rad. 15–16)
 - värmväxlarplattorna och förstärkningsplattorna är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material (L) (s. 1, första stycket, anges att plattorna är "permanently joined". Enligt branschstandard sker detta genom lödning)
- kännetecknad av
- att varje förstärkningsplatta (2) har ett huvudområde som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (M) och (fig. 1)
 - innefattar ett förstärkningsmönster (N), (s. 10, rad 8–13; värmväxlarplattorna är försedda med korrugeringar)
 - vilket är anordnat i närheten av två av portarna och innefattar flera fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet (O), (s. 10, rad 8–13; värmväxlarplattorna är försedda med korrugeringar, dessa är anordnade i närheten av portområdena)
 - varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (P) (se t.ex. fig. 4 och 5).

PRV menar att "Även om det i D3 på sidan 10, rad 8–14 står att mönstret på ändplattorna kan motsvara mönstret på värmväxlarplattorna står det ingenstans att detta skulle göras i syfte att förstärka ändplattorna varför D3 inte kan utgöra ett nyhetshinder mot kravet 1". PRV medger att det är väl känt att korrugeringar verkar förstärkande och att ändplattorna enligt D3 kan ha ett mönster motsvarande värmväxlarplattorna. Således föregriper D3 helt och hållet kravet 1, eftersom syftet med särdraget helt saknar relevans. Dessutom anges det på sidan 10,

raderna 6–8 att de korrugerade ändplattorna används som ett alternativ till tjocka och plana ändplattor. Således har mönstret på ändplattorna syftet att förstärka desamma. Uppfinningen enligt patentkravet 1 saknar alltså nyhet gentemot D3.

Uppfinningshöjd gentemot D3

PRV har ansett att tekniken enligt D3 representerar den teknik som kommer uppfinningen närmast och tagit fasta på att det i D3 inte explicit nämns att ändplattan ska utgöra en förstärkningsplatta innefattande ett förstärkningsmönster. En dold teknisk effekt kan möjligen ge nyhet, jfr Enlarged board of Appeal EPO i mål G 6/88 och PBR:s mål nr 00-126.

PRV gjorde vidare i sitt beslut bedömningen att det första godkända patentkravet saknade uppfinningshöjd gentemot D3. När antalet förstärkningsplattor ändrades till fyra i stället för två menade PRV att uppfinningshöjd förelåg. Antalet förstärkningsplattor har inget med uppfinningstanken att göra och om patentkravet är nytt i förhållande till D3 så har det i vart fall inte uppfinningshöjd. Att anordna fyra i stället för två plattor är endast en lämplighetsåtgärd för fackmannen.

Nyhet över D1

Dokumentet D1 visar:

Plattvärmväxlare innefattande ett flertal plattor (A), vilka (fig. 2 i D1) var och en utbreder sig parallellt med ett huvudsakligt utbredningsplan (p) (B) och (fig. 2 i D1)

vilka innefattar ett flertal värmväxlarplattor (C) och (fig. 2 i D1) fyra förstärkningsplattor (D), varvid (saknas i D1)

värmväxlarplattorna är anordnade bredvid varandra och bildar ett plattpaket med första plattmellanrum för ett första medium och andra plattmellanrum för ett andra medium (E), (fig. 2 i D1)

varvid var och en av värmväxlarplattorna har fyra porthål som bildar portar som sträcker sig genom plattpaketet (F), varvid (fig. 1 och 2 i D1) värmväxlarplattorna innefattar en yttersta värmväxlarplatta vid en sida av plattpaketet (G) och (fig. 2 i D1, översta och nedersta av de tunnare värmväxlarplattorna)

en yttersta värmväxlarplatta vid en motsatt sida av plattpaketet (H), varvid (fig. 2 i D1)

två av nämnda plattmellanrum i plattpaketet bildar varsitt yttersta plattmellanrum vid var sin sida av plattpaketet, vilka begränsas utåt av var sin av de yttersta värmväxlarplattorna (I), varvid (fig. 2 i D1)

två av förstärkningsplattorna är anordnade utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna (J) och (visas ej i D1)

de två andra av förstärkningsplattorna är anordnade utanför den andra av de yttersta värmväxlarplattorna (K) och varvid (visas ej i D1)

värmväxlarplattorna och förstärkningsplattorna är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material (L) (s. 4, rad 16 i D1)

kännetecknad av

att varje förstärkningsplatta (2) har ett huvudområde som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (M) och (fig. 1 + 2 i D1)

innefattar ett förstärkningsmönster (N), (fig. 4 i D1 samt beskrivningen på s. 3, tredje stycket)

vilket är anordnat i närheten av två av portarna och innefattar flera fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet (O), (fig. 4 i D1 samt beskrivningen s. 3, tredje stycket)

varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (P). (fig. 4 i D1 samt beskrivningen på s. 3, tredje stycket)

Således saknas endast särdragen D, J och K i D1. PRV menar i sitt beslut att "eftersom mönstret i de yttersta plattorna inte explicit uttalas vara förstärkande", så är inte det mönster D1 visar på förstärkningsplattan nyhetsförstörande. Det är inte relevant huruvida det nämns att mönstret är förstärkande eller ej. Det är väl känt att korrugeringar, dvs. pressade mönster, i plåtar verkar förstärkande. D1 uppvisar en ändplåt med korrugeringar, alltså ett förstärkande mönster. Således föregrips särdragen rörande förstärkningsplattor och förstärkande mönster.

Nyhet mot D2

D2 saknar precis samma särdrag som D1, det vill säga D, J, K, och O, nämligen att antalet förstärkningsplattor är fyra (D, J och K) och att varje förstärkningsmönster består av flera fördjupningar (O). PRV menar

att man inte kan betrakta ändplattorna i D2 som förstärkningsplattor eftersom det inte nämns att de är anordnade i förstärkande syfte.

Rörande särdragen M–P är PRV av uppfattningen att upphöjningarna 38 "snarare är utformade för att positionera inlopps/utloppsmunstyckerna (52), varför de inte kan anses utgöra förstärkningsmönster". PRV anger att det är väl känt att pressade mönster i en plåt höjer hållfastheten. I D2 beskrivs en plåt med ett pressat mönster som alltså har en förstärkande effekt, men det "anses inte utgöra ett förstärkningsmönster" eftersom det "snarare är utformad för att positionera inlopps/utloppsmunstyckerna". Antingen har en korrugering en förstärkande effekt, eller så har den det inte. Om korrugeringen dessutom har funktionen att positionera inloppsmunstycken påverkar inte det faktum att den verkar förstärkande.

Uppfinningshöjd gentemot D1 och D2

Som vi har visat ovan skiljer sig uppfinningen enligt det patentkrav som PRV avsett upprätthålla från D1 och D2 endast genom särdraget att man enligt patentkravet ska använda fyra förstärkningsplattor i stället för två.

Det ligger inom varje fackmans kunnande att utan uppfinningsarbete ersätta de två förstärkningsplattorna enligt D2 och D3 med fyra diton, om han skulle finna att hållfastheten skulle bli tillräcklig med fyra smärre förstärkningsplattor. En sådan modifiering kan knappast sägas skilja sig väsentligt mot vad som är känt genom D1 och D2, varför uppfinningen inte uppvisar uppfinningshöjd.

Alfa Laval har här utvecklat sin talan i huvudsak på följande sätt.

Stöd i grundhandlingarna

SWEP hävdar att uttrycket "längs utbredningsplanet (p) och" i krav 1 skulle sakna stöd i grundhandlingarna. Detta uttryck är ett tillägg i det ursprungliga kravet 2 där vi angav att "nämnda fördjupning är långsträckt sedd i en normal riktning till utbredningsplanet (p)". Utbredningsplanet p är väl definierat i patentet och den ursprungliga texten, se exempelvis s. 6, raderna 33–35 där det framgår att utbredningsplanet p

är det plan längs vilket värmeväxlarplattorna huvudsakligen utbreder sig. Genom definitionen att fördjupningen 22 är långsträckt sedd (eller betraktad) i en normalriktning till utbredningsplanet följer således också att fördjupningen är långsträckt längs utbredningsplanet p. Denna tolkning görs utan vidare av fackmannen som läser de ursprungliga handlingarna i sin helhet och de figurer där det tydligt framgår att fördjupningarna 22 är långsträckta längs utbredningsplanet, dvs. betraktade i normalriktningen, se exempelvis fig. 2 och 3. Fig. 4 visar ett tvärsnitt genom de långsträckta fördjupningarna 22. Fördjupningarnas långsträckta form längs utbredningsplanet förklaras också i beskrivningen s. 9, raderna 8–24 på ett sådant sätt att en fackman inom området inte kan komma fram till någon annan slutsats än att fördjupningarna är långsträckta längs utbredningsplanet p. Följaktligen har krav 1 fullt stöd i de ursprungligen inlämnade handlingarna.

Utförbarhet

SWEP hävdar att uppfinningen såsom den anges i krav 1 inte är utförbar av fackmannen då krav 1 inte skulle vara tillräckligt väldefinierat med avseende på uttrycket ovan, dvs. "varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet (p) och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (p)". Såsom vi har förklarat ovan förstår en fackman inom området detta uttryck utan vidare. Förstärkningsmönstret ska innefatta ett flertal fördjupningar som var och en sträcker sig utåt från plattpaketet och som var och en är långsträckt längs utbredningsplanet p, dvs. när fördjupningen betraktas i normalriktningen ser fackmannen att den har en långsträckt utbredning. Detta kan inte tolkas på annat sätt av en fackman inom området, speciellt om även beskrivningen och ritningsfigurerna tas i beaktande. Fig. 2–4 och 7 och 8 visar tydligt denna långsträckta utbredning av fördjupningarna.

Syfte med uppfinningen

Såsom framgår av den inledande delen av patentskriften är det ofta önskvärt att förse en lödd plattvärmeväxlare med änd- eller förstärkningsplattor som ger plattvärmeväxlaren en sådan hållfasthet att den kan motstå höga arbetstryck och/eller provtryck. Det är känt att utnyttja diverse typer av plattor för att uppnå detta ändamål. Flera nackdelar är

förknippade med den kända tekniken, dels att tillverkningen blir mer komplicerad och dels att änd- eller förstärkningsplattorna ofta tillverkas av material med en stor godstjocklek, vilket gör plattvärmeväxlaren tung och skapar en hög termisk tröghet hos plattvärmeväxlaren

Syftet med uppfinningen enligt patentet är att åstadkomma en plattvärmeväxlare med en hög hållfasthet, speciellt en plattvärmeväxlare med permanent förbundna värmeväxlarplattor. Den höga hållfastheten eftersträvas med enkla och kostnadsmässigt gynnsamma åtgärder. Speciellt eftersträvas en förbättrad hållfasthet kring portområdena där plattvärmeväxlare har sämre förmåga att motstå höga tryck på grund av porthålen.

Syftet uppnås med den plattvärmeväxlare som definieras i patentkrav 1. Förstärkningsplattor med ett sådant förstärkningsmönster innefattande flera långsträckta fördjupningar längs utbredningsplanet kan göras tunnare än plana förstärkningsplattor, dvs. de kan tillverkas med reducerad vikt och reducerad materialmängd. Samtidigt kan de förstärkningsplattor som anges i patentkrav 1 motstå de krafter som verkar på plattpaketet. Förstärkningsplattorna kan motverka den kraft som på grund av det höga trycket hos något av de medier som strömmar genom plattvärmeväxlaren strävar efter att deformera värmeväxlarplattorna utåt. De långsträckta fördjupningarna bidrar därför till en förstärkning av ändplattans hållfasthet och en ökad styvhet hos ändplattan vinkelrätt mot den kraft som strävar efter att deformera värmeväxlarplattorna och själva plattvärmeväxlaren. Tack vare särdragen som anger att plattvärmeväxlaren innefattar två förstärkningsplattor på var sida om värmeväxlarplattorna kan den erforderliga materialmängden och förstärkningsplattornas vikt reduceras ytterligare.

D1 visar en lödd plattvärmeväxlare med ett antal kanalplattor 2–7 och två täckplåtar 1 och 8, en på var sida om kanalplattorna 2–7. D1 visar tre olika varianter i fig. 2, 3 respektive 4 och 18. Det ska noteras att till skillnad från uppfinningen visas i alla varianter endast en täckplåt på var sida om kanalplattorna och vidare är de visade täckplåtarna 1 och 8 relativt tjocka.

I den första varianten som visas i fig. 2 är täckplåtarna 1 och 8 helt släta och gränsar inte till något plattmellanrum utan det finns en kanalplatta 2 mellan täckplåten 1 och det översta plattmellanrummet och en kanalplatta 7 mellan täckplåten 8 och det understa plattmellanrummet. Täckplåtarna 1 och 8, som eventuellt skulle kunna tolkas som förstärkningsplattor, har i denna första variant inte några förstärkningsmönster, och än mindre någon långsträckt fördjupning såsom anges i kravet 1 av patentet. Den första varianten av D1 visar således inte särdragen D, J, K, N, O och P.

I den andra varianten som visas i fig. 3 har täckplåtarna 1, 8 försetts med nedsänkta områden i närheten av de två porthålen på så sätt att täckplåten 1, 8 ligger an mot närmast intilliggande kanalplatta 2–7. Emellertid har inte heller denna andra variant av de två täckplåtarna 1, 8 något förstärkningsmönster i närheten av porthålen såsom definieras i patentkravet 1 i patentet, speciellt inte i form av flera långsträckta fördjupningar. Den andra varianten av D1 visar således inte särdragen D, J, K, N, O och P.

I den tredje varianten som visas i fig. 4 och 18 fungerar täckplåtarna 1 och 8 som kanalplattor 2–7, dvs. de två täckplåtarna 1 och 8 begränsar var sitt plattmellanrum. Således är täckplåtarna 1 och 8 i denna tredje variant inte separata täckplåtar, eller förstärkningsplattor, anordnade utanför var sin av de yttersta värmväxlarplattorna såsom definieras i patentkrav 1 i patentet. I krav 1 i patentet har i stället tydligt angivits att ett yttersta plattmellanrum befinner sig innanför en yttersta värmväxlarplatta, se särdragen I, J och K. Täckplåtarna 1 och 2 i den tredje varianten i D1 är försedda med en mönstring 9 motsvarande mönstringen hos kanalplattorna och med en upphöjning 50, se även fig. 15 och 16. Denna enda upphöjning 50 är emellertid inte långsträckt såsom anges i kravet 1 i patentet då den har en mycket oregelbunden form och saknar tydlig utbredningsriktning. Syftet med upphöjningen 50 är att tillsammans med en angränsande kanalplattan bilda en distributionskanal 18, se krav 3 i D1, för dränering, se s. 4, femte stycket i D1. D1 anger inte att upphöjningen 50 skulle ha någon förstärkande funktion. Den tredje varianten av D1 visar således inte särdragen D, I, J, K, N, O och P.

Den täckplatta som visas i fig. 18 i D1 är således en väsentligt mer komplicerad platta än den förstärkningsplatta som anges i patentkravet 1 i patentet. Täckplattan i D1 måste i princip ha samma form som kanalplattorna eftersom den tillsammans med kanalplattorna ska bilda en kanal för ett av de strömmande värmeväxlarmedierna. Det framgår tydligt av D1 att täckplattorna har en större materialtjocklek än kanalplattorna. Tillverkningen av täckplattorna 1 och 8 med värmeväxlarmonstringen 9, upphöjningen 50 och sidoflankerna 14 torde således bli väsentligt dyrare än tillverkningen av förstärkningsplattan enligt krav 1 i patentet.

D2 visar en lödd plattvärmeväxlare med ett antal värmeväxlingsplattor 12 och två ändplattor 36 och 46, en på var sida om värmeväxlingsplattorna 12. Var och en av de två ändplattorna 36 innefattar cirkulära, centralt placerade utskott 42. Utskotten 42 sträcker sig utåt från ändplattan 36. Dessa utskott 42 befinner sig således inte i närheten av portarna och kan därför inte bidra till att förstärka plattvärmeväxlaren i portområdet. Vidare har utskotten 42 inte någon långsträckt form utan är som sagt cirkulära vilket begränsar förstärkningseffekten. Syftet med utskotten 42 är inte heller att förstärka ändplattorna utan att möjliggöra positionering i förhållande till ett stöd 44, se fig. 1 i D2. Utskotten 42 är utformade att passa in i öppningar 44' hos stödet 44.

Vidare innefattar den övre ändplattan 36 två ovalformade upphöjningar 38 som var och en sträcker sig runt och innesluter två av portarna. Dessa upphöjningar 38 är inte anordnade i närheten av två av portarna utan sträcker sig runt och innesluter i stället två portar. Upphöjningen 38 kan därför inte sägas utgöra någon långsträckt fördjupning i den mening som anges i patentkrav 1 i patentet. Syftet med upphöjningarna 38 är inte att förstärka plattvärmeväxlaren i portområdet utan endast att hålla eller positionera anslutningsrören 52, 54, vilka är försedda med flänsar som ryms i det utrymme som bildas under upphöjningen 38. Det kan också noteras att ändplattorna 36 och 46 är väsentligt tjockare än värmeväxlarplattorna 12, vilket också är en indikation på att upphöjningarna 38 inte har någon förstärkande funktion.

Plattvärmeväxlaren som visas i D2 uppvisar således inte särdragen D, J, K, N, O och P.

D3 visar en lödd plattvärmeväxlare med ett antal värmeväxlarplattor 2a och 2b, jämför fig. 4 och 5, samt två ändplattor 3 och 4. Ändplattorna 3 och 4 är helt släta utåt, dvs. det finns inget förstärkningsmönster i form av någon fördjupning som sträcker sig utåt från plattpaketet. Ändplattorna 3, 4 är inte permanent förbundna genom smältning av metalliskt material. Plattvärmeväxlaren som visas i D3 uppvisar således inte särdragen D, J, K, L, N, O och P.

På s. 10 i D3 diskuteras en alternativ utformning av åtminstone en av de två ändplattorna innebärande att denna skulle kunna göras tunnare och med en korrugering motsvarande den hos värmeväxlarplattorna. Denna diskussion anger dock inte klart hur den alternativa utformningen skulle kunna se ut. Det framgår inte att korrugeringen skulle vara ett förstärkningsmönster, speciellt inte ett förstärkningsmönster innefattande flera långsträckta fördjupningar. Inte heller att detta skulle vara placerat i närheten av portarna och inte att plattvärmeväxlaren ska innefatta fyra separata förstärkningsplattor.

Nyhet och uppfinningshöjd

Av de dokument som anförs av klaganden synes således D1 vara det som kommer närmast den plattvärmeväxlare som definieras i patentkrav 1 i patentet. Såsom har förklarats ovan visar D1 inte särdragen D, J, K, N, O och P i kravet 1. Patentkrav 1 uppvisar således nyhet. Det ska speciellt noteras att det inom ramen för bedömningen av om krav 1 uppvisar nyhet kan särdrag från de olika varianter som visas i D1 inte kombineras med varandra.

Det objektiva problemet som utgående ifrån D1 ska lösas med uppfinningen motsvarar således det ovan angivna syftet. De särdrag som anges i patentkravet 1 leder till en förbättrad hållfasthet kring portområdet med möjlighet till utnyttjande av en relativt tunn ändplatta. Det ska först konstateras att de anförda dokumenten inte kan leda fackmannen till uppfinningen av de enkla skälen att inget av dem visar en plattvärmeväxlare med fyra förstärkningsplattor som var och en innefattar flera långsträckta fördjupningar.

D1 kan i sig inte leda fackmannen till att modifiera de olika varianterna som visas i D1 så att fackmannen på ett näraliggande sätt skulle komma fram till plattvärmeväxlaren enligt krav 1. Det uttalade syftet i D1 för den tredje varianten är i stället att utforma en täckplatta eller ändplatta som avgränsar en värmeväxlarkanal för ett av medierna, och således inte att applicera en separat ändplatta utanför den yttersta värmeväxlarplattan.

Inte heller D2 kan leda fackmannen till att modifiera plattvärmeväxlaren i D1 och förse den med förstärkningsmönster enligt patentkravets 1 kännetecknande del. En anledning till detta är att D2 inte visar något förstärkningsmönster i form av flera långsträckta fördjupningar utan endast en upphöjning runt porthålet för att hysa anslutningsrör. Syftet i D2 är främst att förenkla tillverkningen. D2 talar inte om någon speciell ytterligare förstärkningsfunktion hos toppplattan och visar inte något förstärkningsmönster utan endast en upphöjning runt porthålet för att hysa anslutningsrör. Fackmannen inom området skulle således inte vända sig till D2 för att erhålla någon kunskap om hur en ändplatta kan förstärkas i portområdet.

D3 kan inte heller leda fackmannen inom området till uppfinningen då D3 inte visar några förstärkningsmönster i form av flera långsträckta fördjupningar hos ändplattan. Syftet i D3 är att skapa ett inre utrymme i plattpaketet.

Mot bakgrund av att de anförda dokumenten inte visar alla särdrag hos kravet 1 och mot bakgrund av de tekniska fördelar som uppnås och som angavs ovan uppvisar uppfinningen enligt krav 1 således erforderlig uppfinningshöjd.

DOMSKÄL

Stöd i grundhandlingarna m.m.

SWEP har hävdatt att uttrycket ”längs utbredningsplanet (p)” i patentkravet 1, i bestämmelsen P, inte har stöd i grundhandlingarna. Patentbesvärslätten gör bedömningen att det av beskrivningen och ritningen i

sin helhet framgår att fördjupningarna åtminstone i någon utföringsform av värmväxlaren enligt uppfinningen är långsträckta i utbredningsplanet för värmväxlarplattorna. Uttrycket får således anses ha erforderligt stöd i grundhandlingarna.

SWEP har i detta sammanhang även anfört att uttrycket ”sedda i en normalriktning till utbredningsplanet” i bestämmningen P betyder att fördjupningarna även är långsträckta i en normalriktning till utbredningsplanet. Bestämningen P blir därmed enligt SWEP orimlig och uppfinningen inte så tydligt beskriven att en fackman kan utöva densamma.

Enligt Patentbesvärslättens mening avses med uttrycket ”sedda i en normalriktning till utbredningsplanet” att när fördjupningarna betraktas i normalriktningen till utbredningsplanet kommer de att uppfattas som långsträckta i utbredningsplanet.

De båda uttrycken i bestämmningen P får därför anses vara förenliga och därmed får uppfinningen i detta avseende anses vara så tydligt beskriven att en fackman kan utöva densamma.

Nyhet och uppfinningshöjd

Inget av de anförda dokumenten beskriver känd teknik som uppvisar samtliga bestämmningar i patentkravet 1, varför uppfinningen som den definieras i detta patentkrav är ny.

Av den anförda kända tekniken får dokumentet D3 anses representera den teknik som kommer uppfinningen närmast. D3 beskriver en plattvärmväxlare för varmvattenberedning där värmväxlarplattorna har en trågformad del som förbättrar möjligheterna att direkt leverera varmvatten även efter perioder då inget varmvatten levererats. I D3 anges att värmväxlaren är permanent sammanfogad och består av värmväxlarplattor och åtminstone två ändplattor, s. 2 rad 4–7. Även om det på s. 10 rad 22–23 enbart anges att värmväxlarplattorna sammanfogas genom lödning kommer fackmannen att sammantaget uppfatta texten på så sätt att även ändplattorna sammanfogas permanent med värmväxlarplattorna, vilket lämpligen kan ske genom någon standardmetod t.ex. lödning.

Vidare anges på s. 10 i D3 att ändplattorna kan vara flera i varje ände av värmeväxlaren och att de alternativt kan utformas lika eller delvis lika med värmeväxlarplattorna. Det anges dock inte något närmare utförande eller vilka kombinationer av olika utföranden som kan förekomma.

Vid en utformning med ändplattorna lika med värmeväxlarplattorna kommer ändplattorna i området mellan portarna att ha en profilering som måste antas ha en förstärkande effekt på ändplattan även om denna profilering primärt har ett annat syfte.

Av s. 9 i D3 framgår även att det trågformade utförandet av värmeväxlarplattorna bidrar till plattornas styrka vilka därmed kan göras av tunnare material med oförändrade krav på styrka och stabilitet.

Fackmannen kan dock inte utifrån vad som sålunda anges i D3 förväntas uppfatta att D3 avser en värmeväxlare med fyra ändplattor vilka ändplattor samtidigt på ömse sidor om värmeväxlarplattorna är utformade till överensstämmelse med vad som anges i bestämning O, nämligen att vardera av de fyra ändplattorna har ett förstärkningsmönster i närheten av två portar innefattande fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet.

Uppfinningen som den definieras i patentkravet 1 skiljer sig således från tekniken enligt D3 åtminstone vad avser utformningen av ändplattorna enligt bestämningen O. Med denna skillnad uppnås enligt patentet en plattvärmeväxlare med hög hållfasthet, speciellt förbättrad hållfasthet kring portområdet. Fackmannen får därför med utgångspunkt i tekniken enligt D3 anses stå inför problemet att åstadkomma en värmeväxlare med hög hållfasthet.

Det anförda dokumentet D2 beskriver en plattvärmeväxlare där värmeväxlarplattorna och ändplattorna är försedda med upphöjningar och fördjupningar för att öka styrkan hos värmeväxlaren. Ändplattorna är runt portarna utformade med en upphöjning som visserligen inte anges ha en förstärkande effekt men det måste anses vara uppenbart att en sådan effekt finns. Denna utformning av ändplattorna ger dock inte fackmannen som söker åstadkomma en värmeväxlare med hög hållfasthet någon ledning att utforma ändplattorna i en värmeväxlare enligt D3 till

överensstämmelse med uppfinningen. Då inte heller vad som visas i övrig anförd känd teknik eller vad som i sammanhanget är allmänt känd teknik kan anses leda fackmannen till en sådan utformning får uppfinningen som den definieras i patentkravet 1 anses ha erforderlig uppfinningshöjd.

Med hänsyn till det anförda föreligger inte hinder mot upprätthållande av patentet med de i Patentbesvärsträtten ingivna patentkraven.

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE, se bilaga 2 (Formulär A)

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Stefan Svahn, ordförande, Håkan Sandh, referent, och adjungerade ledamoten Felisa Krzyzanski.
Enhälligt.