

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

Beslutsdatum 2010-09-01

Patent nummer 0600758-7

Bjerkéns Patentbyrå KB
Östermalmsgatan 58
114 50 Stockholm

Patenthavare: Alfa Laval Corporate AB

Ombud: Bjerkéns Patentbyrå KB Ref: 56534

Benämning: Plattvärmväxlare vilken innefattar åtminstone en förstärkningsplatta vilken är anordnad utanför en av de yttre värmväxlarplattorna

Brevet sänds till: Bjerkéns Patentbyrå KB, Östermalmsgatan 58, 114 50 Stockholm.
Ström & Gulliksson AB, Box 4188, 203 13 Malmö.

Invändare: SWEP International AB, ombud Ström & Gulliksson 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 krav 1 i dess lydelse i följande handlingar.

Handling	Inkom
Beskrivning	2006-04-04
Patentkrav	2010-05-27
Sammandrag	2006-04-04
Ritningar	2006-04-04

Patenthavaren ska inkomma med renskrivna handlingar i enlighet med beslutet senast den 2010-10-01.

Skäl till beslutet

SWEP International AB inkom 2008-08-20 med invändning mot det svenska patentet SE 529769 C2 (ansökan 0600758-7), meddelat 2007-11-20.

Skriftväxling mellan patenthavare och invändare följde varpå en muntlig förhandling på båda parter begäran hölls. Vid den muntliga förhandlingen 2010-05-11 beslutades att patenthavaren skulle inkomma med nya patentkrav. Nya patentkrav inkom 2010-05-27 varpå skriftväxlingen återupptogs. Vad som kom fram under den muntliga förhandlingen anses i och med detta som överspelat och det material och den argumentation som framfördes under förhandlingen har även förts in i akten skriftligen. Under skriftväxlingen har

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

nedan redovisade skrifter kommit till PRV:s kännedom.

Invändarens yrkande

Efter den muntliga förhandlingen och påföljande skriftväxling yrkar invändaren att patentet ska upphävas på grund av att de beviljade patentkraven av den 2007-01-15 saknar nyhet alternativt uppfinningshöjd gentemot känd teknik och att patentkravet 1 saknar stöd i grundhandlingarna.

Vad gäller andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27 hävdar invändaren att kraven saknar nyhet alternativt uppfinningshöjd gentemot känd teknik. Dessutom hävdar invändaren att det självständiga patentkravet 2 saknar stöd i grundhandlingarna och att patentkravet 3 inte är tillräckligt väldefinierat för att en fackman på området ska kunna utföra uppfinningen.

Invändaren anför utöver de tidigare i ärendet anförda dokumenten (D1-D3) det av PRV anförda tekniska föreläggandet av den 2006-09-20, patenthavarens svaromål på ovan angivna föreläggande av den 2007-01-15 samt öppen utövning av värmepärlare "G28" och "Vaillant" genom försäljning av dessa värmepärlare före tidpunkten för patentets ingivande.

Därmed anför följande:

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 värmepärlaren "G28"

D7: Utdrag från bolagsregistret

D8: Två ritningar av värmepärlaren "Vaillant"

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

D10: Vittnesintyg angående att värmepärlare "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 värmepärlare "G28"

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

D13: Broschyr från SWEP som visar värmepärlaren "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.

Dokumenterna D6, D7, D10, D11 och D13-D16 berör värmepärlaren "G28" och kommer hädanefter betecknas "värmepärlaren G28".

Dokumenterna D8 och D9 berör värmepärlaren "Vaillant" och kommer hädanefter betecknas "värmepärlaren Vaillant".

Patenthavarens svar

Patenthavaren anser att de beviljade patentkraven av den 2007-01-15 ej är förut kända och ger en betydande teknisk effekt samt ej kan anses ligga nära

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

till hands och därigenom uppvisar såväl nyhet som uppfinningshöjd. Patenthavaren anser vidare att kraven har stöd i grundhandlingarna och är tillräckligt väldefinierade för att en fackman ska kunna utföra uppfinningen.

Patenthavaren anhåller i första hand om att patentet upprätthålls i den beviljade formen, dvs. kraven av den 2007-01-15. I andra hand anhåller patenthavaren om att patentet upprätthålls i enlighet med andrahandsyrkandet 1 av den 2010-05-27. Slutligen anhåller patenthavaren om att patentet upprätthålls med ett av de självständiga kraven 1 och 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2007-05-27.

PRV:s bedömning

Uppfinningen avser en plattvärmeväxlare där en eller flera förstärkningsplattor med ett förstärkningsmönster är placerade utanför en yttre värmeväxlarplatta. Syftet med uppfinningen är att öka hållfastheten samtidigt som materialåtgången minimeras.

Beviljade patentkravet 1 av den 2007-01-15

Uppfinningen definieras enligt det godkända patentkravet 1 av den 2007-01-15 på följande sätt (patentkravet har delats upp i grupper av särdrag och markerats inom parentes):

Plattvärmeväxlare innefattande ett flertal plattor (A), vilka

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

vilka innefattar en flertal värmeväxlarplattor (1) (C) och

åtminstone en förstärkningsplatta (2, 32, 42) (D), varvid

värmeväxlarplattorna (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 (E),

varvid var och en av värmeväxlarplattorna har fyra porthål (7) som bildar portar (8) som sträcker sig genom plattpaketet (F), varvid

värmeväxlarplattorna (1) innefattar en yttersta värmeväxlarplatta (1') vid en sida av plattpaketet (G) och

en yttersta värmeväxlarplatta (1'') vid en motsatt sida av plattpaketet (H), varvid

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 värmeväxlarplattorna (1', 1'') (I), och varvid

förstärkningsplattan (2, 32, 42) är anordnad utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna (1', 1'') (J), kännetecknad av att

förstärkningsplattan (2, 32, 42) har ett huvudområde (20), som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (p) (K) och

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

innefattar ett förstärkningsmönster (21) (L), vilket

är anordnat i närheten av två av portarna (8) och innefattar åtminstone en fördjupning (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet (M), varvid

nämnda fördjupning är långsträckt längs utbredningsplanet (p) och sedd i en normalriktning till utbredningsplanet (p) (N).

Stöd i grundhandlingarna avseende de beviljade patentkraven av den 2007-01-15

I ursprungliga patentkravet 2 angavs att "...nämnda fördjupning är långsträckt sedd i en normalriktning till utbredningsplanet (p)". Utbredningsplanet definieras som det plan utmed vilket värmeväxlarplattorna huvudsakligen utbreder sig, se ansökans beskrivning, sidan 6, rad 33-35 och sidan 9, rad 13-16. Om fördjupningen är långsträckt sedd i en normalriktning till utbredningsplanet följer att fördjupningen är långsträckt längs utbredningsplanet eftersom det är detta plan som betraktas. De beviljade patentkraven av den 2007-01-15 har således stöd i grundhandlingarna.

Öppen utövning

Invändaren har också åberopat att uppfinningen inte är ny gentemot den sedan 1993 kända värmeväxlaren "G28". Som stöd för att "G28" varit känd har invändaren skickat in två broschyrer samt ett intyg. Ingen av broschyrerna är daterade, men försedda med firman Tecknargården Sydrepro AB Landstryck. Tryckeriet ska enligt invändaren ha gått i konkurs 2002 vilket enligt invändaren innebär att skrifterna varit tryckta innan förevarande ansökan gavs in. Det rör sig om reklambroschyrer, att dessa varit allmänt tillgängliga finns ingen anledning att ifrågasätta. Firmanamnet i dokumenten från Bolagsregistret stämmer emellertid inte helt överens med firmanamnet angivet i broschyrerna. Utan att kunna jämföra organisationsnummer är det därför inte styrkt att broschyrerna verkligen tryckts innan ansökan gavs in. I det ingivna intyget har emellertid en tidigare "sales engineer" och "sales manager" hos invändaren intygat att flera värmeväxlare av typen "G28" sålts mellan 1993 och 1996, till intyget är bifogat en offert samt utdrag ur den ena broschyren. Även om bevisverkan av ett intyg från en egen anställd är lägre än från en utomstående, finns enligt PRV ingen anledning att misstro intyget i detta avseende. Värmeväxlaren "G28" såsom den är beskriven i bilaga 2 till intyget får därför anses vara känd vid tiden för ansökans ingivande. I intyget anger intygsgivaren också att han poängterat för kunderna att mönstret M i bilaga 2 var ett förstärkande särdrag hos värmeväxlaren, vars enda funktion var att stärka ändplattan. Funktionen av mönstret "M" framgår inte av övriga handlingar ingivna i ärendet. Det får därmed anses kvarstå en tillräcklig och skäligen grad av ovisshet om exakt vad som sålts d.v.s egenskaperna på ändplattorna. Endast uttalandet av intygsgivaren innebär alltså inte att funktionen av mönstret på ändplattorna kan anses styrkt.

Vidare har invändaren sedan 2005 sålt en hellödd värmeväxlare "Valliant" vilken, enligt invändaren, är försedd med en ändplatta med ett förstärkningsmönster. Detta är inte styrkt. Den faktura som givits in anger enbart en beteckning på en produkt men visar inte hur denna produkt ser ut och har t ex ingen koppling till de ingivna ritningarna i D8.

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

Sammandrag av anförda dokument

Dokument D1 visar en lödd plattvärmeväxlare som innefattar ett flertal kanalplattor (2-7) (motsvarande uppfinningens "värmeväxlarplattor") och en främre respektive bakre täckplåt (1, 8). Alla kanalplattor har ett pressat mönster av pilformade ribbor 9 och enligt en utföringsform kan även täckplåtarna inneha detta mönster, se sida 3, rad 26-33. Enligt en alternativ utföringsform har i den främre täckplåten en upphöjning (50) pressats, se figur 15.

Dokument D2 visar en lödd plattvärmeväxlare som innefattar ett flertal värmeväxlarplattor (12, 12') och två ändplattor (36, 46) som får anses motsvara förstärkningsplattorna i det beviljade patentet. Ändplattorna innefattar vårtor (42) som sträcker sig utåt från ändplattan. Den övre ändplattan innefattar ovalformade upphöjningar (38) som var och en innesluter två portar. Den undre täckplattan innefattar på liknande sätt två ovalformade fördjupningar (48), se spalt 4, rad 47-57 och figur 1. I figur 1 visas även två inlopps/utloppsmunstycken (52) med en bas (54) som placeras mellan ändplattan och närmast liggande värmeväxlarplatta, se spalt 4, rad 58-spalt 5, rad 12 och figur 1. Detta får till följd att ändplattan (36) är placerad utanför den yttersta värmeväxlarplattan.

Dokument D3 visar en plattvärmeväxlare som innefattar ett flertal plattor (2, 3, 4) vilka var och en utbreder sig parallellt med ett huvudsakligt utbredningsplan, se figur 1. Plattorna innefattar ett flertal värmeväxlarplattor (2) och åtminstone en ändplatta (3, 4), se sida 4, rad 12-14. Värmeväxlarplattorna (2) är anordnade bredvid varandra och bildar ett plattpaket med ett första plattmellanrum (17) för ett första medium och ett andra plattmellanrum (18) för ett andra medium, se sida 4, rad 30-sida 5, rad 4 och figur 2. Var och en av värmeväxlarplattorna har fyra porthål (9, 10, 13, 14) som bildar portar (11, 12) som sträcker sig genom plattpaketet, se sida 4, rad 20-30 och figur 2. Värmeväxlarplattorna innefattar en yttersta värmeväxlarplatta vid en sida av plattpaketet och en yttersta värmeväxlarplatta vid en motsatt sida av plattpaketet, två av nämnda plattmellanrum i plattpaketet bildar var sitt yttersta plattmellanrum vid var sin sida av plattpaketet, vilka begränsas utåt av var sin av de yttersta värmeväxlarplattorna och ändplattan (3, 4) är anordnad utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna och har ett huvudområde som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet, se figur 1. Ändplattan kan enligt en utföringsform innefatta ett mönster vilket överensstämmer med mönstret hos värmeväxlarplattorna, se sidan 10, rad 8-14. Enligt denna utföringsform kommer en del av mönstret vara anordnat i närheten av två av portarna och innefatta åtminstone en fördjupning som sträcker sig utåt från plattpaketet, se figur 4 och 5. Ur dessa figurer kan ses att fördjupningen är långsträckt längs utbredningsplanet och sedd i en normalriktning till utbredningsplanet.

För tekniska särdrag hos värmeväxlaren "G28" är det endast dokumentet D6 som är aktuellt att betrakta. Värmeväxlaren "G28" förefaller vara en med spännbultar förbunden plattvärmeväxlare med ett flertal värmeväxlarplattor och två ändplattor, som kan anses motsvara förstärkningsplattan i det beviljade patentet. Det förefaller troligt, utifrån sidovyn av "G28" i figur 2, att ändplattan är anordnad utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna. Det går dock inte att utläsa om de områden som markerats med "M" i bilagan verkligen utgör förstärkningsmönster.

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

Dokument D8 som visar värmväxlaren "Vaillant" synes visa en ändplatta till en plattvärmväxlare med en präglad text som utgör ett mönster. Från figur "bilaga 8b" förefaller porthålen omslutas av en fördjupning vilken således anses vara anordnad i närheten av portarna.

Nyhet och uppfinningshöjd avseende det beviljade patentkravet 1 av den 2007-01-15

Kravet 1 är nytt gentemot D1 då särdraget (J) saknas i D1, d.v.s. att förstärkningsplattan är anordnad utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna. Vidare saknas särdragen (D) och (L), d.v.s. att värmväxlaren innefattar en förstärkningsplatta med ett förstärkningsmönster, eftersom mönstret i de yttersta plattorna i D1 inte explicit uttalas vara förstärkande. Eftersom särdraget (L) saknas så följer att även särdraget (K)-(N) saknas då dessa refererar till förstärkningsmönstret. Vad gäller särdraget (J) konstateras att det finns en yttersta platta anordnad utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna, men då det inte nämns explicit att denna platta utgör en förstärkningsplatta så kan inte heller särdraget (J) sägas innefattas i D1.

Kravet 1 är nytt gentemot D2 då särdragen (D) och (J)-(N) saknas i dokumentet, jfr diskussionen gällande D1 ovan. Upphöjningarna (38) och fördjupningarna (48) utgör de särdrag som skulle kunna motsvara förstärkningsmönstret i kravet 1, men dessa är snarare utformade för att positionera inlopps/utlopps-munstyckena (52), varför de inte kan anses utgöra förstärkningsmönster.

Kravet 1 är nytt gentemot D3 då särdragen (D) och (J)-(N) saknas i dokumentet genom samma argumentation som förts för kraven ovan. 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 anses utgöra ett nyhetshinder mot kravet 1.

Kravet 1 är nytt gentemot värmväxlaren "G28" Det kan inte klart utläsas ur dokumentet D6 att värmväxlaren "G28" innefattar alla särdragen (A)-(N). Det framgår inte ur dokumentet att den yttersta plattan utgör en förstärkningsplatta, anordnad utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna, som har ett huvudområde som innefattar ett förstärkningsmönster vilket är anordnat i närheten av två av portarna och innefattar åtminstone en fördjupning som sträcker sig utåt från plattpaketet, varvid nämnda fördjupning är långsträckt längs utbredningsplanet och sedd i en normalriktning till utbredningsplanet (särdrag (D) och (J)-(N)).

Kravet 1 är nytt gentemot värmväxlaren "Vaillant". Det kan inte klart utläsas ur dokumenten D8 att värmväxlaren "Vaillant" innefattar alla särdrag (A)-(N) eftersom det inte framgår ur dokumentet att plattorna är anordnad utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna (särdrag (J)). Det är heller inte klart att mönstret på plattorna utgör ett förstärkningsmönster varför inte heller särdragen (D) och (K)-(N) kan anses innefattas i värmväxlaren.

Det beviljade patentkravet 1 av den 2007-01-15 uppvisar således nyhet mot all anförd teknik.

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

Dokument D3 anses utgöra närmast närliggande teknik.

Uppfinningen enligt kravet 1 skiljer sig från vad som är känt genom D3 genom att det inte explicit nämns i D3 att ändplattan ska utgöra en förstärkningsplatta innefattande ett förstärkningsmönster.

Genom detta särdrag uppnås att den yttersta plattan kan göras tunnare. Det problem som uppfinningen löser i förhållande till D1 är att minska materialåtgången med bibehållen hållfasthet.

Det är allmänt känt inom värmväxlarområdet att ett korrugerat mönster kan ha en förstärkande effekt. Fackmannen får ytterligare ledning av den utföringsform som beskrivs i D3 på sidan 10, rad 8-14 där det står att ändplattorna inte behöver vara tjocka och kan innefatta ett mönster vilket överensstämmer med mönstret hos värmväxlarplattorna. Enligt denna utföringsform kommer en del av mönstret vara anordnat i närheten av två av portarna och innefatta åtminstone en fördjupning som sträcker sig utåt från plattpaketet, se figurer 4 och 5. Ur dessa figurer kan ses att fördjupningen är långsträckt längs utbredningsplanet och sedd i en normalriktning till utbredningsplanet. En fackman på området inser att ett sådant mönster kommer verka förstärkande. Han inser därför att han kan göra ändplattorna tunnare genom att låta dem ha ett mönster som överensstämmer med mönstret hos värmväxlarplattorna. Fackmannen som söker minska materialåtgången men bibehålla hållfastheten skulle därför utforma ändplattorna i överensstämmelse med värmväxlarplattorna, såsom beskrivs på sidan 10, rad 8-12 i D3, och på så sätt komma fram till uppfinningen enligt kravet 1.

Det som beskrivs i krav 1 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1. Uppfinningen enligt krav 1 kan därför inte ges patentskydd.

Andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Uppfinningen definieras enligt andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27 genom de självständiga kraven 1 och 2 på följande sätt:

Självständiga kravet 1 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Plattvärmväxlare innefattande ett flertal plattor (A), vilka

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

vilka innefattar en flertal värmväxlarplattor (1) (C) och

fyra förstärkningsplattor (2) (D), varvid

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 (E),

varvid var och en av värmväxlarplattorna har fyra porthål (7) som bildar portar (8) som sträcker sig genom plattpaketet (F), varvid

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

värmeväxlarplattorna (1) innefattar en yttersta värmeväxlarplatta (1') vid en sida av plattpaketet (G) och

en yttersta värmeväxlarplatta (1'') vid en motsatt sida av plattpaketet (H), varvid

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 värmeväxlarplattorna (1', 1'') (I), varvid

två av förstärkningsplattorna (2) är anordnade utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna (1', 1'') (J) och

de två andra av förstärkningsplattorna (2) är anordnade utanför den andra av de yttersta värmeväxlarplattorna (1', 1'') (K), och varvid

värmeväxlarplattorna (1, 1', 1'') och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material (L),

kännetecknad av att varje förstärkningsplatta (2) har ett huvudområde(20), som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (p) (M), och

innefattar ett förstärkningsmönster (21) (N),

vilket är anordnat i närheten av av två av portarna (8) och innefattar flera fördjupningar (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet (O),

varvid nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet (p) och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (p) (P).

Stöd i grundhandlingarna avseende andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

I de ursprungliga kraven av den 2006-04-04 definieras i krav 1 en utföringsform som anses överensstämma med den utföringsform som definieras i krav 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27. Det osjälvtändiga kravet 4 beskriver att "plattorna är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material". Ur krav 1 framgår det att "plattorna" innefattar både värmeväxlarplattor och åtminstone en förstärkningsplatta. Eftersom det i de ursprungliga kraven framgår att värmeväxlarplattorna och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material även för den andra utföringsformen så finns det stöd i grundhandlingarna för patentkravet 2 i andrahandsyrkandet.

Oklarhet avseende patentkraven i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Patentkravet 3 i andrahandsyrkande 1 anses uppfylla kraven på bestämd uppgift i 8 § PL. Kravet lyder:

Plattvärmeväxlare enligt krav 1 eller 2, **kännetecknad av** att förstärkningsmönstret (21) är utformat att samverka med ett pressmönster (13)

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

hos den yttersta värmeväxlarplattan (1', 1'') som är anordnad bredvid förstärkningsplattan (2) på så sätt att förstärkningsplattan (2) är positionerad i en definierad position i förhållande till den yttersta värmeväxlarplattan (1', 1'').

På sidan 9, rad 35-sidan 10, rad 4 i ansökans beskrivning står det "Förstärkningsmönstret 21 kan vidare med fördel vara utformat att samverka med en upphöjning och/eller nedtryckning hos ett pressmönster hos den platta som är anordnad närmast förstärkningsplattan 2, dvs. i den första utföringsformen stativplattan 3 och tryckplattan 4. Tack vare en sådan samverkan kan förstärkningsplattan 2 positioneras i en definierad position i förhållande till nämnda närmast liggande platta i samband med tillverkningen av plattvärmeväxlaren."

En fackman skulle utifrån kravet 3 och med hjälp av beskrivningen förstå att förstärkningsplattan kan positioneras i en definierad position i förhållande till den yttersta värmeväxlarplattan. Hur denna positionering går till är inte närmare beskrivet men en fackman på området skulle inse att pressmönstret och förstärkningsmönstret på något sätt kan utformas så att dessa kan fästa eller haka i varandra, det kan exempelvis räcka med att en upphöjning i pressmönstret passar in i en fördjupning i förstärkningsmönstret. Fackmannen skulle inse hur förstärkningsmönstret utformas för att samverka med pressmönstret på ett sådant sätt att förstärkningsplattan positioneras i en definierad position i förhållande till den yttersta värmeväxlarplattan. Det ligger helt inom fackmannens kompetens på värmeväxlarområdet att utforma pressmönstret så att detta uppnås.

Kravet 3 anses således uppfylla kraven på bestämd uppgift i 8 § PL.

Nyhet och uppfinningshöjd avseende kravet 1 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Kravet 1 i andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D1 då särdragen (D), (J) och (K) saknas i dokumentet. I D1 finns inte beskrivet att värmeväxlaren innefattar fyra förstärkningsplattor, där två är anordnade utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna och två är anordnade utanför den andra av de yttersta värmeväxlarplattorna. Även särdragen (M)-(P) saknas genom samma argumentation som förts för de beviljade kraven av den 2007-01-15 (då för särdragen (J)-(N) som motsvarar särdragen (J), (K) och (M)-(P) i kravet 1 i andrahandsyrkandet 1).

Kravet 1 i andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D2 då särdraget (D) saknas i D2, d.v.s. att värmeväxlaren innefattar fyra förstärkningsplattor. Även särdragen (J), (K) och (M)-(P) saknas, jfr diskussionen ovan.

Kravet 1 i andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D3 då särdraget (L) saknas i dokumentet, d.v.s. att värmeväxlarplattorna och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material. Dessutom saknas kombinationen av särdragen (D) och (J), (K), (M)-(P), d.v.s. att värmeväxlaren innefattar fyra förstärkningsplattor där två av förstärkningsplattorna är anordnade utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna och de två andra av förstärkningsplattorna (2) är anordnade utanför den andra av de yttersta värmeväxlarplattorna och varje förstärkningsplatta har ett huvudområde som innefattar ett

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

förstärkningsmönster vilket är anordnat i närheten av två av portarna och innefattar flera fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet och där fördjupningarna är långsträckta längs utbreddningsplanet och sedda i en normalriktning till utbreddningsplanet.

Angående att särdraget (L) saknas noteras att det framgår ur D3 på sidan 6, rad 17-19 att "The core of plates is normally permanently joined by soldering or brazing...". Vad som menas med "The core of plates" kan uttolkas med ledning av sidan 1, rad 5-6 eller sidan 2, rad 4-7. Där står "...which heat exchanger is permanently joined and comprises at least one core of plates with a plurality of heat exchanging plates and at least two end plates". I det stycket särskiljs "core of plates" från "end plates", där "core of plates" tolkas innefatta värmväxlarplattorna. I ljuset av det stycket framgår att *värmväxlarplattorna* är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material. Det står inte explicit att värmväxlarplattorna och ändplattorna/förstärkningsplattorna är förbundna på detta sätt. Således saknas särdrag (L) i D3.

Vidare saknas kombinationen av särdragen (D) och (J), (K), (M)-(P). Det stycke i D3 som närmast berör dessa särdrag återfinns på sidan 10, rad 5-19, där det står att ändplattorna kan ha ett utseende som delvis eller helt överensstämmer med värmväxlarplattorna (2). I det fall ändplattorna ser ut som värmväxlarplattorna får de anses innefatta ett mönster med flera fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet och där dessa fördjupningar är långsträckta längs utbreddningsplanet. Ett sådant mönster kommer då att verka förstärkande. Vidare står det att det också är möjligt att använda flera ändplattor vid varje ände av "the core of plates". Detta stycke är något svårtolkat. Det finns två ändor på varje platta, en ände vid portarna (6) och (7) och en vid portarna (5) och (8) i figur 1, se sidan 4, rad 20-30. Eftersom det ska placeras flera ändplattor på "each one of the present core of plates" måste detta tolkas som att fler än en ändplatta placeras vid varje porthålspar (6) och (7) respektive (5) och (8). Om man trots detta skulle tolka det som att endast en platta placeras vid varje porthålspar (så att det överensstämmer med kombinationen av särdrag (D), (J)-(K)) återfinns problemet att kombinera denna utföringsform med utföringsformen där ändplattorna ser ut som värmväxlarplattorna. Eftersom detta är två olika utföringsformer kan det inte anses att kombinationen av dessa utföringsformer (d.v.s. kombinationen av särdragen (D) och (J), (K), (M)-(P)) är tidigare känd.

Kravet 1 i andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till värmväxlaren "G28" och värmväxlaren "Vaillant" då ingen av dessa har fyra förstärkningsplattor. Förstärkningsplattorna (de yttersta plattorna i värmväxlaren "G28" och de enda uppvisade plattorna i värmväxlaren "Vaillant") och värmväxlarplattorna är inte heller permanent förbundna med metalliskt material i någon av dessa värmväxlare. Särdragen (J), (K) och (M)-(P) saknas för båda värmväxlarna på samma sätt som diskuterats ovan för de övriga mothållen.

Kravet 1 i andrahandsyrkande 1 uppvisar således nyhet mot all anförd teknik.

Dokument D3 uppvisar flest gemensamma särdrag med uppfinningen enligt patentkrav 1 av andrahandsyrkande 1, och får därigenom anses utgöra närmast

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

närliggande teknik.

Uppfinningen enligt kravet 1 skiljer sig från vad som är känt från D3 genom två aspekter.

Aspekt 1: I D3 nämns det inte explicit att värmeväxlarplattorna och ändplattorna/förstärkningsplattorna är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material.

Aspekt 2: Värmeväxlaren enligt krav 1 innefattar fyra förstärkningsplattor där varje förstärkningsplatta innefattar ett förstärkningsmönster vilket är anordnat i närheten av två av portarna och innefattar flera fördjupningar som sträcker sig utåt från plattpaketet och där fördjupningarna är långsträckta längs utbredningsplanet och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet.

Vad gäller aspekt 1 så får det anses vara närliggande att låta ändplattorna vara permanentförbundna med förstärkningsplattorna genom smältning av metalliskt material, speciellt då det i D3 redan nämnts att värmeväxlarplattorna kan permanentförbindas med varandra på detta sätt.

Därför saknar aspekt 1 uppfinningshöjd gentemot anförd teknik.

De särskiljande särdragen i aspekt 2 uppnår att en förstärkning hos värmeväxlaren åstadkoms vid de områden där det är som mest nödvändigt samtidigt som materialåtgången och värmeväxlarvikten hålls nere. Det problem som uppfinningen löser i förhållande till D3 är att minimera materialkostnad och värmeväxlarvikt men bibehålla hållfastheten hos värmeväxlaren.

En fackman på värmeväxlarområdet skulle behöva modifiera värmeväxlaren i D3 i flera steg för att komma fram till uppfinningen så som den definieras i kravet 1 av andrahandsyrkandet. Visserligen står det på sidan 10, rad 5-19 i D3 att ändplattorna kan ha ett utseende som delvis överensstämmer med värmeväxlarplattorna och att flera ändplattor kan användas på varje ände av värmeväxlarpaketet, jfr diskussionen ovan gällande nyhet gentemot D3, men för att utifrån denna generella passus komma fram till utföringsformen som beskrivs i kravet 1 krävs uppfinningsarbete. Det räcker inte med att fackmannen låter ändplattorna se ut som värmeväxlarplattorna och sedan dela upp dessa två i fyra mindre plattor som placeras i närheten av varsitt porthålspar, utan fackmannen skulle dessutom vidare vara tvungen att modifiera själva pressmönstret hos dessa ändplattor jämfört med värmeväxlarplattorna för att de ska få den funktion som önskas. Förstärkningsproblematiken nämns överhuvudtaget inte i D3, vilken snarare inriktar sig på problemet att kunna erhålla en värmad eller kyld fluid omedelbart vid behov även efter ett längre stillestånd, varför det förefaller högst osannolikt att en fackman skulle utföra dessa åtgärder i syfte att lösa problemet som uppställts ovan.

Inte heller något av dokumenten D1 eller D2 ger någon ledning till lösningen av det uppställda problemet då inget av dessa dokument nämner problemet ovan. I D2 stycke 4, rad 47-54 framgår att de fyra cirkulära utstående delarna

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

(42) som verkar för att positionera stödfötter till värmeväxlaren, har en förstärkande effekt. Dessa är dock varken långsträckta eller placerade i närheten av portarna, vilket inte leder fackmannen till att utforma fördjupningarna långsträckta och att placera förstärkningsmönstret vid portarna. Fackmannen skulle således inte söka en lösning i dessa dokument.

Fackmannen skulle inte heller ta ledning av värmeväxlaren "G28" för att söka en lösning till det uppställda problemet då det inte framgår att de områden som markerats med "M" verkligen utgör mönster som syftar till att förstärka de yttre plattorna.

Fackmannen får heller ingen ledning från värmeväxlaren "Vaillant" då det inte framgår att mönstret på den värmeväxlaren syftar till att förstärka ändplattan. Fackmannen skulle således inte heller ta ledning av värmeväxlaren "Vaillant" för att lösa sitt problem.

Således uppfyller kravet 1 i andrahandsyrkande 1 kraven på nyhet och uppfinningshöjd och är alltså patenterbart.

Självständiga kravet 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27
Plattvärmeväxlare innefattande ett flertal plattor (A), vilka

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

vilka innefattar en flertal värmeväxlarplattor (1) (C) och

åtminstone en förstärkningsplatta (2, 32, 42) (D), varvid

värmeväxlarplattorna (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 (E), varvid

var och en av värmeväxlarplattorna har fyra porthål (7) som bildar portar (8) som sträcker sig genom plattpaketet (F), varvid

värmeväxlarplattorna (1) innefattar en yttersta värmeväxlarplatta (1') vid en sida av plattpaketet (G) och

en yttersta värmeväxlarplatta (1'') vid en motsatt sida av plattpaketet (H), varvid

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 värmeväxlarplattorna (1', 1'') (I), varvid

förstärkningsplattan (2, 32, 42) är anordnad utanför en av de yttersta värmeväxlarplattorna (1', 1'') (J), och varvid

värmeväxlarplattorna (1, 1', 1'') och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material (L),

kännetecknad av att förstärkningsplattan (2, 32, 42) har ett huvudområde

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

(20), som utbreder sig parallellt med utbredningsplanet (p) (M) och

innefattar två förstärkningsmönster (21) (N) vilka

är anordnade i närheten av var sitt par av portar (8) och som vart och ett innefattar flera fördjupningar (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet (O), varvid

nämnda fördjupningar är långsträckta längs utbredningsplanet (p) och sedda i en normalriktning till utbredningsplanet (p) (P)..

Nyhet avseende kravet 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Kravet 2 av andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D1 då särdragen (J) och (O) saknas i D1, d.v.s. att förstärkningsplattan (2, 32, 42) är anordnad utanför en av de yttersta värmväxlarplattorna (1', 1'') och att vart och ett av förstärkningsmönstren innefattar flera fördjupningar (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet. Enligt samma argumentation som för det beviljade kravet 1 av den 2007-01-15 och kravet 1 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27 saknas också särdragen (D) och (M)-(P).

Kravet 2 av andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D2 då särdraget (O) saknas i dokumentet, d.v.s. att vart och ett av förstärkningsmönstren innefattar flera fördjupningar (22) som sträcker sig utåt från plattpaketet. Även särdragen (D), (J) och (M)-(P) saknas.

Kravet 2 av andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till D3 då särdraget (L) saknas i D3, d.v.s. att värmväxlarplattorna (1, 1', 1'') och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material. Detta enligt samma argumentation som för krav 1 av andrahandsyrkande 1 ovan. Vidare återfinns inte särdragen (D), (J) och (M)-(P) i dokument D3.

Kravet 2 av andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till värmväxlaren "G28" då särdragen (D), (J), (L) och (M)-(P) saknas i "G28". Särdragen (D), (J) och (M)-(P) saknas enligt samma argumentation som för kravet 1 ovan. Särdraget (L) saknas då värmväxlarplattorna och förstärkningsplattan (eller den yttersta plattan för värmväxlaren "G28") inte är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material.

Kravet 2 av andrahandsyrkande 1 är nytt i förhållande till värmväxlaren "Vaillant" då särdragen (J) och (O) saknas i "Vaillant". Det framgår heller inte om värmväxlarplattorna och förstärkningsplattan är permanent förbundna med varandra genom smältning av metalliskt material (särdrag (L)). Vidare saknas som tidigare särdragen (D) och (M)-(P).

Uppfinningshöjd avseende kravet 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27

Dokument D3 uppvisar flest gemensamma särdrag med uppfinningen enligt patentkrav 1 av andrahandsyrkande 1.

Uppfinningen enligt kravet 1 skiljer sig från vad som är känt genom D3 genom två aspekter.

Aspekt 1 skiljer sig genom att det inte explicit nämns i D3 att ändplattan innefattar ett förstärkningsmönster. Denna aspekt har redan diskuterats i

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

samband med de beviljade patentkraven av den 2007-01-15 och bedöms enligt samma argumentation som ovan inte medföra uppfinningshöjd.

Enligt aspekt 2 skiljer sig uppfinningen enligt kravet 1 från vad som är känt från D3 genom att värmeväxlarplattorna (1, 1', 1'') och förstärkningsplattan är permanentförbundna med varandra genom smältning av metalliskt material.

Genom detta särdrag uppnås ett alternativt sätt att permanentförbinda värmeväxlarplattorna med förstärkningsplattan. Det problem som uppfinningen löser i förhållande till D1 är således att permanentförbinda värmeväxlarplattorna med förstärkningsplattan på ett alternativt sätt.

För en fackman ligger det nära till hands att vid behov anpassa detaljerna i den teknik som är känd genom D1, för att uppnå en alternativ permanentförbindning mellan värmeväxlarplattorna och förstärkningsplattan. Att låta dessa plattor permanentförbindas genom smältning av metalliskt material är i sig välkänt inom teknikområdet och utnyttjas redan i D1 för att förbinda värmeväxlarplattorna med varandra. Lösningen utgör bara en av flera kända lösningar som fackmannen kan välja mellan för att lösa problemet, beroende på omständigheterna. Anpassningen leder inte heller till någon oväntad teknisk effekt.

Det som beskrivs i kravet 2 av andrahandsyrkande 1 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1. Uppfinningen enligt kravet 2 av andrahandsyrkande 1 kan därför inte ges patentskydd.

Sammanfattning

Alla kravuppsättningar bedöms ha stöd i grundhandlingarna och uppfylla kraven på bestämd uppgift i 8 § PL.

Det självständiga patentkravet 1 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27 bedöms uppvisa både nyhet och uppfinningshöjd gentemot känd teknik och kan således patenteras. Bedömningen avser patentkravet 1 och de osjälvständiga patentkraven 3-12 i enlighet med kravet 1 av den 2010-05-27.

De beviljade patentkraven av den 2007-01-15 bedöms sakna uppfinningshöjd gentemot anförd teknik och kan således inte patenteras.

Det självständiga patentkravet 2 i andrahandsyrkande 1 av den 2010-05-27 bedöms sakna uppfinningshöjd gentemot anförd teknik och kan alltså inte patenteras.

Beslutsdatum 2010-09-01 (ans.nr 0600758-7)

Beslutande

Lena Nilsson
Patentexpert

Föredragande

Claes Weyde
Patentingenjör

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