

Patent nummer 9703457-3

Adressat:

AWAPATENT I LINKÖPING AB

PLATENSGATAN 9 C
582 20 LINKÖPING SE

Patenthavare: STT Svensk Tork och Kylteknik AB, Box 130, 614 22
Söderköping SE.

Ombud: Awapatent i Linköping AB. Ref: 1333/1333.

Benämning: Metod och anordning för utnyttjande av jord- och
solvärme.

Brevet sänds till: AWAPATENT I LINKÖPING AB, PLATENSGATAN 9 C,
582 20 LINKÖPING SE och EHRNERS & DELMAR PATETBYRÅ AB, BOX
10316, 100 55 STOCKHOLM.

Invändare: Thermia Värme AB.

Ombud: Ehrner & Delmar Patentbyrå AB.

B E S L U T

Ovan angivet patent har denna dag upphävts.

S K Ä L

Muntlig förhandling har hållits i ärendet 2004-04-22.

Skrivelser

Thermia Värme AB har 2003-06-06 inkommit med en invändning mot
det 2002-11-19 meddelade patentet SE518788. Patenthavaren har
2004-05-10 inkommit med nya patentkrav, där patentkravet 1 är en
sammanslagning av patentkraven 1 och 2 i det beviljade patentet.
Övriga patentkrav är omnumrerade.

Uppfinningen

Uppfinningen avser en metod och anordning för utnyttjande mark-
eller berg- och solvärme för att fylla varmvatten- och
tempereringsbehov för exempelvis ett småhus. I ingressen till
Forts.

Ö V E R K L A G A N D E

Vill Ni överklaga beslutet skall Ni göra det skriftligt.
Skrivelsen skall vara ställd till Patentbesvärsrätten,
men sändas till Patent- och registreringsverket, Box 5055,
102 42 Stockholm. I skrivelsen skall anges det beslut som
överklagas och den ändring i beslutet som begärs. Den skall
ha kommit in till PRV inom två månader från beslutets dag.
Ärendet kommer annars inte att prövas.

patentkravet 1 anges att för tillvaratagande av mark- eller bergvärme finns ett med en bergvärmeslinga kommunicerande första rörledningssystem, för tillvaratagande av solvärme ett med en solfångare kommunicerande andra rörledningssystem, vilka är inkopplingsbara till förångarsidan av en värmepump, som på sin kondensorsida, via ett tredje rörledningssystem, kommunicerar med husets värmeförbrukare. Då den från solfångaren utgående värmebärartemperaturen är högre än dess returtemperatur, överförs solvärmeenergi via det andra rörledningssystemet till huset och för det fall att den ur solfångaren utgående värmebärartemperaturen är lägre än returtemperaturen, bringas det första och det andra rörledningssystemet att kommunicera med värmepumpens förångarsida samt att det för det fall att huset saknar energibehov tas värmepumpen ur drift och det första och det andra rörledningssystemet bringas att kommunicera så att solvärmeenergin förs till lagring i marken. I patentkravets 1 kännetecknande del anges att överföringen av solvärmeenergi via det andra rörledningssystemet till det tredje rörledningssystemet sker via en i dessa inkopplad separat värmeväxlare samt att husets rörledningssystem är kopplat till värmepumpens kondensor via nämnda separata värmeväxlaren för det fall att från solfångaren uttagbar energi understiger husets värmeeenergibehov men returtemperaturen från det tredje rörledningssystemets värmebärare är lägre än returtemperaturen hos det andra rörledningssystemets värmebärare.

Syftet med uppfinningen anges vara att åstadkomma en metod och en anordning, som är effektivare än hittills kända metoder och anordningar av liknande slag.

Invändningen

Invändaren yrkar att det meddelade patentet skall upphävas då det inte uppfyller fordringarna i 2 § patentlagen då det meddelade patentet saknar uppfinningshöjd i förhållande till följande dokument:

D1: FI 66 079

D2: BE 836 906

D3: US 4 325 357

D4: SU 1 576 804

D5: "Värmepumpboken, sid 82-94, Lars-Olof Glas, Ingenjör förlaget, 1978

D6: Learning from experiences with "Advanced Houses of the World", Caddet, 1995, särskilt sid. 84-90.

Dokumenterna D1-D3 har tidigare anförts av patentverket och dokumenten D1 och D4 har av patenthavaren angetts som teknikens ståndpunkt. Genom D2 är en metod för utnyttjande av mark- eller berg- och solvärme sedan tidigare känd, vilken metod överensstämmer med metoden angiven i ingressen till patentkravet 1. Av D2 framgår att överföring av solvärme sker antingen till värmepumpen, eller, om temperaturen är lämplig, direkt till huset.

Genom D5 (sid. 82-94, i synnerhet bild 52 på sid. 94) framgår ett system med kombination av solvärme, värmelagring och värmepump.

Forts.

Patenthavaren

Patenthavaren yrkar att patentet ska upprätthållas i ändrad lydelse i enlighet med de 2004-05-10 ingivna patentkraven.

Bedömning

Patentkrav 1 (sammanslagning av patentkrav 1 och 2 i det beviljade patentet):

Dokument D2 får anses representera den mest relevanta kända tekniken. Metoden enligt patentkravet 1 skiljer sig från D2 genom att överföringen av solvärmeenergi via det andra rörledningssystemet sker via en i detta inkopplad separat värmväxlare samt att husets rörledningssystem är kopplat till värmepumpens kondensator via nämnda separata värmväxlaren när så behövs. Medelst denna separata värmväxlare, kan solfångarens värmeenergi, vid kraftigt solsken, utnyttjas för uppvärmning av tappvatten och, vid mulet väder eller lågt stående sol, utnyttjas för uppvärmningsändamål medelst radiatorer eller golvvärmslingor. I D2, sid.7, 3:e stycket, anges dock att för det fall då från solfångaren uttagbar värmeenergi understiger husets värmeenergibehov men att temperaturen på solfångarens värmebärare är högre än temperaturen på värmebäraren i bergvärmslingan, kopplas solfångarens värmebärare till värmepumpens förångare, vilken värmepump då är i drift. Husets värmebärare är kopplat till värmepumpens kondensator. I D2 anges vidare att de flödesreglerande ventilerna, pumparna samt värmepumpen styrs i beroende av information erhållen från termostater som anordnas på ett flertal positioner i systemet. Det driftsfall som angivits i patentkravets 1 kännetecknande del, är således beskrivet i D2. Skillnaden mellan patentkravet 1 och D2, är följaktligen den separata värmväxlaren.

I D5 (sid. 82-94, bild 52 på sid. 94) visas ett värmesystem med kombination av solvärme med värmelagring och värmepump. Av figuren i bild 52 framgår tydligt de ingående komponenterna, vilka överensstämmer med vad som anges i ingressen till patentkravet 1, dvs. solfångare, markvärmelager, värmepump, värmeförbrukare (radiatorer, tappvarmvatten) och rörledningssystem som sammankopplar samtliga komponenter. Det framgår även att det visade systemet är försett med ett datoriserat styr-system. Av bild 52 framgår vidare att systemet även innefattar två separata värmväxlare: En värmväxlare för uppvärmning av tappvatten (tappvattenberedare) samt en värmväxlare för en radiatorkrets. Av bild 52 framgår även att systemet är försett med ett antal ventiler för styrning av flödet från solfångare till värmepumpens förångare eller till någon av nämnda värmväxlare för direkt värmväxling mellan solfångarens värmebärarmedium och en tappvattenkrets eller radiatorkrets. Från bild 52 kan fackmannen med lätthet tolka hur systemet är uppbyggt.

En fackman, som önskar förbättra metoden känd genom D2, och erhålla direkt värmväxling mellan solfångarens värmebärarmedium och husets värmebärarmedium, finner en sådan lösning i bild 52 i D5. En fackman, som utgår från metoden känd genom D2, finner i D5 vägledning om att modifiera det i D2 visade systemet genom att anordna en separat värmväxlare och därmed erhålla metoden

Forts.

definierad i patentkravet 1. Då D2 och D5 tillhör samma teknikområde, får modifieringen av den mest relevanta tekniken och kombinationen av dokumenten D2 och D5 anses ligga inom ramen för vad som kan förväntas av en fackman. Någon oväntad teknisk effekt anses inte heller uppkomma genom den gjorda kombinationen.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 kan av ovan angivna skäl inte anses uppvisa tillräcklig uppfinningshöjd gentemot vad som är känt genom D2 i kombination med D5. Ett patentskydd för patentkravet 1 kan därför inte anses motiverad.

Patentkrav 2 (patentkrav 3 i det beviljade patentet):

I D5, bild 52, visas en separat värmeväxlare kopplad till en tappvattenberedare. Även vad som anges i patentkravet 3 synes därför utgöra en rent fackmannamässig kombination av vad som är känt genom D2 och D5. Uppfinningen enligt patentkrav 3 saknar följaktligen uppfinningshöjd gentemot D2 i kombination med D5. Patentkravet 3 anger således inte någonting patenterbart.

Patentkrav 3 (patentkrav 4 i det beviljade patentet):

Anordningen definierad i patentkravet 4 skiljer sig från systemet visat i bild 52 i D5 genom det fjärde rörledningssystemet, i vilket en luftkylare är inkopplad samt genom den separata värmeväxlarens placering i systemet.

Beträffande placeringen av den separata värmeväxlaren, får det anses vara upp till fackmannen att välja om den separata värmeväxlaren ska placeras före eller efter kondensorn, speciellt mot bakgrund av att det varken av patentkrav eller beskrivning framgår vilken teknisk effekt den separata värmeväxlarens placering förväntas ha. Patenthavaren har inte heller, i sin svarsskrift, angett betydelsen av den separata värmeväxlarens placering.

Beträffande det fjärde rörledningssystemet, i vilket en luftkylare är inkopplad, hänvisas till dokument D3. I D3 beskrivs ett system där solenergi och markvärme (grundvatten) utnyttjas för uppvärmning och kylning av lokaler. En fackman, som med utgångspunkt från D5, önskar förbättra och utöka systemet i bild 52, får genom D3 ledning om att även utnyttja systemet i D5 för kylning vid behov. I D3 visas även hur luftkylare tillämpas. En fackman som tillämpar luftkylning, känd genom D3, i systemet känt genom D5, erhåller en anordning definierad i patentkravet 4. Då D3 och D5 tillhör samma teknikområde, får kombinationen av D3 och D5 anses ligga inom ramen för vad som kan förväntas av en fackman. Någon oväntad teknisk effekt anses inte heller uppkomma genom den gjorda kombinationen. Uppfinningen enligt patentkrav 4 kan därför inte anses skilja sig väsentligt från vad som är känt genom D3 i kombination med D5. Patentkravet 4 kan således inte anses ange någonting patenterbart.

Forts.

edningen har följaktligen visat att uppfinningen enligt patentkraven 1-3 ingivna 2004-05-10 saknar uppfinningshöjd i förhållande till vad som blivit känt före dagen för patentansökningen. Därmed upphävs patentet.


Per-Olof Warnbo


Anna Salomonsson

JA A

Bilaga: Minnesanteckningar från muntlig förhandling 2004-04-22

Bilaga till invändaren: Pag. 46