

Beslutsdatum 2015-06-02

Patent nummer 1100843-0

Ehrner & Delmar Patentbyrå AB  
Box 10316  
100 55 Stockholm

Patenthavare: Scypho Sweden AB  
Ombud: Ehrner & Delmar Patentbyrå AB Ref: U3956/JO/RB  
Benämning: System för klimatstyrning  
  
Brevet sänds till: Ehrner & Delmar Patentbyrå AB, Box 10316, 100 55 Stockholm.  
NordIQ Göteborg AB Matts Lindgren, Storsjövägen 47, 120 59 Stockholm.  
Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm.  
  
Invändare: 1 NordIQ Göteborg AB Matts Lindgren  
2 Ecofactive AB, ombud Noréns Patentbyrå AB

---

### Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår invändningen från NordIQ Göteborg AB och Ecofactive AB mot ovan angivet patent. Patentet gäller därför fortfarande.

### Bakgrund

#### Yrkanden

Invändarna yrkar att patentet upphävs i sin helhet. Patenthavaren yrkar att patentet upprätthålls i oförändrad lydelse.

Muntlig förhandling har hållits i ärendet.

#### Uppfinningen

Den patenterade uppfinningen avser ett system för klimatstyrning i vilket en klimatstyrande utrustning har en styrledning anordnad att anslutas till organ med en klimatpåverkad impedans. Uppfinningen avser att lösa problemet att befintliga klimatsystem ofta har en hög energiförbrukning. Detta gäller i synnerhet för äldre installationer. Befintliga klimatsystem innefattar ofta en termistor, som känner av temperaturen. Från denna termistor fås ett impedansvärde som reglerar klimatanläggningen. Det patenterade systemet innefattar en switch i form av ett relä, som kopplar bort denna termistor och istället ansluter en anordning som, baserat på sensorsignaler, räknar ut ett energibesparande impedansvärde, vilket sänker energiförbrukningen.

#### Anförda dokument

Till stöd för sin invändning har invändare 1 anført følgende dokument:

(ref 1) EP 1956460, US 6439469, WO 91/16576 och US 4089462.

(ref 2) "SMHI Weather Sync. Prognosstyrning av värme i byggnader", Anders Hillberg, SMHI Företag & Media, 2007-02-13.

(ref 3) Bildspel "SMHI WeatherSync", SMHI.

(ref 4) Produktblad "Temptransporter", Elektro Relä AB.

(ref 5) Installationsbeskrivning, Temptransporter, Elektro Relä AB.

(ref 6) Beställning SMHI/ Elektro Relä AB prognosstyrningssystem, daterat juni 2010

(ref 7) Beställning SMHI/ Elektro Relä AB prognosstyrningssystem, daterat oktober 2009.

Invändare 2 har anført følgende patentdokument:

D1: EP 2093644 A2

D2: WO 2011/000547 A2 med familjemedlemmen US 2012/0089257 A1

D3: US 5611484

D4: DE 20 2006001553 U1

#### Grunder

Invändare 1, NordIQ Göteborg AB, hävdar att uppfinningen enligt patentet saknar nyhet och/eller uppfinningshöjd. Invändare 2, Ecofective AB (ombud Noréns patentbyrå AB), hävdar att patentet inte uppfyller kraven i 2 § och 8 § patentlagen. Patenthavaren hävdar att uppfinningen enligt patentet är ny och har uppfinningshöjd samt att den är tillräckligt tydligt angiven för att kunna utövas av en fackman.

#### Parternas argument i sammanfattning

##### Invändare

Enligt invändare 1 saknar det som anges i krav 1 och 4 nyhet i förhållande till det som var känt före dagen för patentansökan. Invändare 1 menar att de ingivna patentdokumenten och referenserna beskriver alla väsentliga delar i patentet, att de skillnader som eventuellt finns inte har någon större teknisk effekt och därmed inte någon nämnvärd teknisk höjd. System enligt patentet har varit i drift från ett flertal leverantörer inklusive invändaren åtminstone sedan år 2002. Systemen innefattar att man simulerar eller manipulerar signaler från en utetemperaturgivare. Detaljerna/komponenterna i systemen skiljer sig åt, men de löser samma problem på samma sätt och med samma resultat som i systemet enligt patentet. Frånkoppling av utetemperaturgivaren har gjorts tidigare.

Invändare 2 menar att innehållet i patentkrav 1 i patentet saknar nyhet eller åtminstone uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från D1 ensamt, alternativt att patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd i förhållande till D2 ensamt eller i förhållande till en kombination av D1 och D3, D1 och D4 eller D2 och D3. Invändare 2 menar vidare att även det som anges i de osjälvständiga kraven 2-5 saknar uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från dokumenten D1-D4. Invändare 2 menar att det som anges i patentkrav 2-4 inte

är så tydligt att en fackman kan utöva uppfinningen och att ansökan därmed inte uppfyller villkoren på tydlighet som anges i PL 8 §.

#### Patenthavaren

Enligt patenthavaren visar inget av de anförda dokumenten uppfinningen enligt definitionen i det självständiga patentkravet. Särdraget avseende reläorgan för att fränkoppla organet med en klimatpåverkad impedans (dvs den befintliga utomhustemperaturgivaren) enligt krav 1 återfinns inte i något av de anförda dokumenten. Patenthavaren menar att vare sig de ingivna patentdokumenten och referenserna var för sig eller i olika kombinationer leder fackmannen till uppfinningen som den definieras i patentet. Patenthavaren anser vidare att det inte tydligt kan fastställas att dokumenten i referens 3-5 var publicerade vid patentets ingivningsdag. När det gäller tydlighet enligt 8 § PL, anser patenthavaren att ansökan är så tydlig att en fackman kan utöva uppfinningen enligt fordran i 8 § PL.

#### Skäl till beslutet

##### Nyhet

Det självständiga patentkravet 1 enligt patentet definierar ett "System för klimatstyrning i vilket en klimatstyrande utrustning har en styrledning anordnad att anslutas till organ med en klimatpåverkad impedans, kännetecknad därav att reläorgan är anordnade att fränkoppla organen med den klimatpåverkade impedansen från styrledningen under påverkan från en utgång hos en styrenhet och istället ansluta ersättningsorgan som åstadkommer en impedans styrd av en andra utgång hos styrenheten, och att den senare är ansluten till en processor anordnad att mottaga information från ett flertal klimatpåverkade informationsorgan och att behandla denna i en matematisk modell för att styra impedansen hos ersättningsorganen via styrenheten."

(Ref 1), EP 1956460 A1, beskriver ett värmesystem innefattande ett kontrollsystem i vilket det beräknas hur stor värmeeffekt som behöver tillföras för att upprätthålla en önskad inomhustemperatur. Systemet använder uppmätta värden på utomhustemperaturen och retur-temperaturen hos det värmebärande mediet, dvs temperaturen efter cirkulation i värmesystemet, samt approximationer av värmeförluster genom byggnadens väggar och tillförd värmeeffekt från andra värmekällor. I avsnitten 4-7 nämns tidigare känd teknik och en sammanfattning av uppfinningen enligt EP 1956460 A1. Särdraget "reläorgan anordnade att fränkoppla organen med den klimatpåverkade impedansen från styrledningen under påverkan från en utgång hos en styrenhet och istället ansluta ersättningsorgan som åstadkommer en impedans styrd av en andra utgång hos styrenheten" återfinns inte i skriften EP 1956460 A1. Inte heller dokumenten US 6439469, WO 91/16576 och US 4089462 innehåller detta särdrag.

(Ref 2) Publikationen utgiven av SMHI 2007-02-13, "SMHI WeatherSync Prognosstyrning av värme i byggnader", Anders Hillberg, får anses varit allmänt tillgänglig innan ansökan 1100843-0 gavs in. Publikationen avser prognosstyrning av uppvärmningssystem för byggnader med hjälp av en ekvivalent temperatur enligt en modell från SMHI. Modellen tar hänsyn till

effekter av vind, sol och internvärme vid beräkning av en byggnads energibudget. Genom att använda den ekvivalenta temperaturen istället för rådande utetemperatur som styrparameter i husets reglersystem behövs endast en enda och rätlinjig reglerkurva, året om och i alla vädersituationer. Särdraget ”reläorgan anordnade att fränkoppla organen med den klimatpåverkade impedansen från styrledningen under påverkan från en utgång hos en styrenhet och istället ansluta ersättningsorgan som åstadkommer en impedans styrd av en andra utgång hos styrenheten” återfinns inte i (ref 2).

(Ref 3) Bildspelet är inte daterat och det har inte visats om och när det blev allmänt tillgängligt.

(Ref 4) Temptransporter från Elektro Relä AB är ett odaterat produktblad, det är inte visat om och när bladet blev allmänt tillgängligt.

(Ref 5) Installationsbeskrivningen rörande Temptransporter är daterat 2004-09-02, det betyder dock inte att ritningen faktiskt var allmänt tillgänglig detta datum. Invändaren har inte visat om, och i så fall när ritningen blev allmänt tillgänglig.

(Ref 6, Ref 7) Vid bedömning om en uppfinning blivit allmänt tillgänglig genom utnyttjande ställs beviskravet högt. Att det skett en försäljning av prognosstyrningssystem från SMHI/ Elektro Relä AB får anses visat, men av beställningarna framgår inte hur det sålda systemet ser ut och det framgår inte heller av beställningarna något som direkt kopplar till de tidigare ingivna handlingar från invändaren rörande prognosstyrning och temptransporter. Mot denna bakgrund kan NordiQ inte anses ha visat hur de prognosstyrningssystem som enligt beställningarna sålts varit konstruerade.

D1: Dokument D1 beskriver en adapteranordning för anslutning till en befintlig ingång för en temperatursensor hos en klimatstyrande anordning. En impedans simuleras utgående ifrån ett justerat värde på den uppmätta utomhustemperaturen.

D2: Dokument D2 beskriver ett system för temperaturreglering i en byggnad på basis av en korrigerad temperatur baserad på utomhustemperatur samt ytterligare tillgänglig data.

D3: Dokument D3 beskriver ett system för temperaturreglering i två olika utrymmen med hjälp av en termostat. Tidsstyrning, mätvärden eller input från en användare kan avgöra vilken av två olika temperatursensorer vars mätvärde ska ligga till grund för termostatens styrning.

D4: Dokument D4 beskriver en anordning för att simulera uppvärmningsreglering vid utbildning. Anordningen kan valbart anslutas till en sensor eller en signalsimulator.

Särdraget ”reläorgan anordnade att fränkoppla organen med den klimatpåverkade impedansen från styrledningen under påverkan från en utgång hos en styrenhet och istället ansluta ersättningsorgan som åstadkommer en impedans styrd av en andra utgång hos styrenheten” enligt krav 1 återfinns inte i något av de anförda dokumenten (Ref. 1-2) och D1-D4. Övriga anförda dokument (Ref. 3-7) lämnas utan avseende vid nyhetsbedömningen.

Därmed uppvisar uppfinningen enligt krav 1 nyhet i förhållande till de anförda dokumenten (Ref. 1-2) och D1-D4. Som följd att detta uppvisar även övriga patentkrav 2-5 nyhet.

#### Uppfinningshöjd

Anordningen i D1 är avsedd att lösa samma problem som uppfinningen, att förbättra värmeregleringen i ett befintligt värmesystem. Dokument D1 är det dokument som anger den närmaste kända tekniken i förhållande till uppfinningen. Systemet i D1 innefattar en adapter som kopplar in en referenstemperatursensor med känd karakteristik till ett befintligt värmesystem. En justerad utomhustemperatur beräknas utgående ifrån de uppmätta impedanserna hos den ursprungliga temperatursensorn och referenstemperatursensorn, och används som ingångsvärde vid regleringen.

Systemet enligt patentkrav 1 skiljer sig från det som är känt från D1 genom att det innefattar reläorgan anordnade att fränkoppla organ med en klimatpåverkade impedans från styrledningen och istället ansluta ersättningsorgan som åstadkommer en impedans styrd av en andra utgång hos styrenheten. Genom att den befintliga utomhustemperaturgivaren helt fränkopplas, undviker man problem som kan uppkomma pga att utomhustemperaturgivaren inte visar rätt temperatur, att den inte ger information om inomhustemperaturen, om upplevd temperatur eller om önskemål och vanor hos användaren. Med uppfinningen kan värmesystemet styras genom information om andra parametrar, t.ex. inomhustemperatur och med återkoppling från en användare via mobiltelefon. Lösningen enligt den patenterade uppfinningen kan ge bättre precision i klimatstyrningen. Det bedöms inte vara närliggande för en fackman, med kännedom om tekniken i D1, och ställd inför problemet att förbättra precisionen i klimatstyrningen, att anordna ett relä som helt fränkopplar den ursprungliga temperaturgivaren och istället ansluta ersättningsorgan. Fackmannen som ställs inför det aktuella problemet finner ingen ledning i något av de anförda dokumenten eller sitt allmänna kunnande, som skulle ge fackmannen sådana anvisningar att denna skulle komma fram till uppfinningen.

Inte heller dokumenten D2-D4 och (Ref 1-2) var för sig eller i kombination skulle leda en fackman till en lösningen enligt den patentsökta uppfinningen. Övriga anförda dokument (Ref. 3-7) lämnas utan avseende vid bedömningen av uppfinningshöjd.

Därmed bedöms uppfinningen enligt patentet skilja sig väsentligt från det som var allmänt tillgängligt vid ingivningsdagen och därmed ha uppfinningshöjd.

#### Tydlighet enligt 8 § PL

Enligt 25 § PL b kan ett patent upphävas av PRV efter invändning om patentet avser en uppfinning som inte är så tydligt angiven att en fackman med ledning därav kan utöva den (jfr 8 § PL). Enligt invändare 2 är det oklart hur karakteristiken för organen med den klimatpåverkade impedansen kan bekräftas för möjlig återgång till ett anslutet läge, enligt krav 2. Enligt invändare 2 är inte heller det som anges i krav 3 och 4 tillräckligt tydligt för att en fackman ska kunna utöva uppfinningen.

Krav 2 anger ett "system för klimatstyrning enligt krav 1, kännetecknat därav att styrenheten är försedd med lämpliga mätorgan för att bestämma i ett fränkopplat läge av organen med den klimatpåverkade impedansen dennas karakteristik för att styra impedansen hos ersättningsorganen åtminstone i begynnelseskedet och frekvent bekräfta karakteristiken hos densamma för möjlig återgång till ett anslutet läge." Motsvarande text återfinns i beskrivningen sidan 2, rad 8-11.

Det får anses tydligt för en fackman att särdragen enligt krav 2 har effekten att jämna ut övergångar mellan styrning via det ursprungliga mätorganet och ersättningsorganet.

Krav 3 anger ett system för klimatstyrning enligt krav 2, kännetecknat därav att lämpliga organ för galvanisk isolering är anordnade för mätorganet hos styrenheten och för den andra utgången hos densamma. Motsvarande text finns på sidan 2 i beskrivningen och visas i en utföringsform som kondensatorer nummer 14 och 15 i figuren.

Krav 4 anger ett system enligt krav 3 kännetecknat därav att organen för galvanisk isolering består av kondensatorer och att ersättningsorganen innefattar AC/DC-omvandlande organ och spänningsstyrda impedansorgan. Motsvarande text finns på sidan 2 i beskrivningen och visas som 14, 15, 16 och 17 i figuren.

Det som anges i krav 2-4 tillsammans med beskrivningen och figuren bedöms vara så tydligt att en fackman kan utöva uppfinningen och därmed anses krav 2-4 uppfylla fordran på tydlighet enligt 8 § PL.

### **Slutsats**

Då patentkraven enligt ovanstående resonemang uppvisar nyhet och uppfinningshöjd samt uppfyller fordran enligt 8 § PL ska patentet upprätthållas och invändningen avslås.

I beslutet har också juristen Birgitta Holmberg Roth deltagit.

Beslutande

Gordana Ninkovic  
Patentexpert

Föredragande

Agneta Seidel  
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 för prövning, om PRV inte ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten

Patent- och registreringsverket

Box 5055

102 42 Stockholm

## Bilaga

536 178

4

## Krav

- 5 1. System för klimatstyrning i vilket en klimatstyrande utrustning (1) har en styrledning (2) anordnad att anslutas till organ (3) med en klimatpåverkad impedans, kännetecknat därav att relörgan (4) är anordnade att fränkoppla organen med den klimatpåverkade impedansen från styrledningen under påverkan från en utgång (5) hos en styrenhet (6) och istället anslute ersättningsorgan (7) som åstadkommer
- 10 en impedans styrd av en andra utgång (8) hos styrenheten, och att den senare är ansluten till en processor (9) anordnad att mottaga information från ett flertal klimatpåverkade informationsorgan (10, 11, 12) och att behandla denna i en matematisk modell för att styra impedansen hos ersättningsorganen via styrenheten.
- 15 2. System för klimatstyrning enligt krav 1, kännetecknat därav att styrenheten är försedd med lämpliga mätorgan (13) för att bestämma i ett fränkopplat läge av organen med den klimatpåverkade impedansen dessas karaktäristik för att styra impedansen hos ersättningsorganen åtminstone i begynnelsekedet och frekvent bekräfta karaktäristiken hos densamma för möjlig återgång till ett anslutet läge.
- 20 3. System för klimatstyrning enligt krav 2, kännetecknat därav att lämpliga organ (14, 15) för galvanisk isolering är anordnade för mätorganet hos styrenheten och för den andra utgången hos densamma.
- 25 4. System för klimatstyrning enligt krav 3, kännetecknat därav att organen för galvanisk isolering består av kondensatorer och att ersättningsorganen innefattar AC/DC-omvandlande organ (16) och spänningstyrda impedansorgan (17).
5. System för klimatstyrning enligt krav 1, kännetecknat därav
- 30 att styrenheten har polaritetsavkännande organ (18) anslutna till ersättningsorganen



535 178

3

för att uppnå en indikering på om en anslutning till sensorledningen resulterar i en  
spänning med en passande polaritet eller inte, varvid anslutningen av ersättningsorganen  
5 är i beroende av den indikeringen och med hjälp av ett tvåpoligt tvåvägs relä (19) styrt av  
en tredje utgång (20) hos styrenheten anordnad att vara bibehållen respektive omkastad.

10

15

20

25

30