

Beslutsdatum 2008-07-11

Patentansökan nr 0701755-1
ANSVARIG LC
Internationell klass (IPC)
E04B 001/70, E04B 002/56,
E04C 002/52

Sökande:

Ombud: Lars Eriksson Develop AB.
Benämning: Anordning vid en värmeisolerande vägg.

BESLUT

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

Skäl till beslutet
Se följande sida

Hur man överklagar PRV:s beslut
Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligt. 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 själv ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:
Patentbesvärsrätten
Patent- och registreringsverket
Box 5055
102 42 Stockholm

EXP.

2008-07-11

Formaliaenheten

Skäl

De patentkrav som beslutet avser bifogas i bilaga 1. Dessa patentkrav inkom till PRV 2008-01-29 och de skiljer sig från de ursprungligen inlämnade i det att i patentkrav 1 har orden ”minst” och ”företrädesvis”, rad 9 och 10 ersatts med ”bestående av”.

Uppfinningen

Den patentsökta uppfinningen avser en anordning vid en värmeisolerande vägg bestående av en bärande del som på sin yttre sida är klädd med cellplast. Cellplasten är täckt med ett beklädnadsmaterial. Den del av cellplasten som ligger an mot den bärande delen har ursparingar som fungerar som luftspalter och avleder fukt från väggen.

Syftet med uppfinningen är att tillhandahålla en förbättrad borttransport av fuktig luft från väggen, då fukt från den varma inomhusluften faller ut vid nedkyllning och orsakar fuktskador i väggen. Med hjälp av kanaler i cellplasten förs den fuktiga luften bort från väggkonstruktionen.

Anförda dokument

I ärendet har nedanstående dokument anförts i föreläggandet av 2008-01-16:

D1: US5561958 A

Dokument D1 anses beskriva den mest relevanta kända tekniken. Dokument D1 visar en anordning vid en värmeisolerande vägg uppvisande minst en bärande konstruktion (10, fig. 6) anordnad mot den inre delen av byggnaden. Den bärande konstruktionen är direkt klädd med ett lager isolerande material (2, beskrivs som ”plate” rad 35, spalt 4, varmed det är likställt med ett hårt isoleringsmaterial, såsom cellplast), som är anordnat vid den värmeisolerande väggens yttre del. Skivenheten (2) uppvisar ett beklädnadsmaterial (11) och minst en luftspalt (5) är anordnad i den värmeisolerande väggen, för bortventilerande av fukt. Luftspalten (5) utgörs av ursparingar. Distansorganen (3) är integrerade med isoleringsskivan och utgör en del av nämnda skiva (se rad 34 -36, spalt 4). Vidare är distansorganen i D1 många till antalet och ligger i linje med varandra (se rad 46-49, spalt 4). Dessa omständigheter medför att de bildade luftkanalerna anses ligga i samma typ av ursparing som luftkanalerna i krav 1. Dessa ursparingar är vända mot den bärande konstruktionen i form av en luftningskanal utbredande sig åtminstone genom delar av ytskiktets yta och innehåller genomströmmande luft.

Motivering

Krav 1

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från D1 genom att beklädnads materialet anges vara putsad cementputs. D1 anger att beklädnads materialet kan väljas ur ett antal olika material (se rad 66, spalt 5 – rad 4, spalt 6). Att materialet kan vara putsad cementputs anges inte uttryckligen i D1, men det anses vara en fackmannamässig valmöjlighet i utformningen av fasadbeklädnaden. Ingen teknisk effekt synes uppstå på grund av denna skillnad.

Krav 1 saknar uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Krav 2

D1 uppvisar i figur 5 en gipsskiva anordnad som ytskikt i innerväggen mot rummet. Figur 3 i D1 visar att en plastfolie (26) anordnas mot gipsskivan.

Det utförande hos den bärande konstruktionen som anges i patentkrav 2 anses vara en av de allmänt kända utformningar hos en sådan konstruktion som fackmannen inom området är väl förtrogen med. I övrigt anger inte kravet något som inte är känt genom D1.

Krav 2 saknar uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Krav 3, 6-10

D1 anger (rad 31-34, spalt 4) att luften flödar i minst två riktningar parallellt med den omgivande skivan. Som tidigare visats är distansorganen anordnade i linje med varandra och är kvadratiska (rad 46-49, stycke 4), men de kan också ha andra former. Dessa två uppgifter medför att luftkanalerna bildar ett rutmönster. Uppgifterna innebär också att de rundade hörn som anges i krav 7 anses vara fackmannamässiga utförandevarianter enligt dessa andra former som distansorganen i D1 kan ha.

D1 anger (rad 66, spalt 6 – rad 16, spalt 7) att det finns en tilluftsanslutning och en frånluftsanslutning (se figur 11-12). I ovannämnda stycke anges vidare att fläkten (35) kan omfatta andra luftprocessningsfunktioner. Att borttransportera fukt anses vara en sådan annan funktion, som är närliggande för fackmannen. Rad 17-22, spalt 7, anger att luften kan kylas eller värmas.

Kanalernas/distansorganens storlek i D1 kan varieras utan att det kräver något uppfinningsarbete av fackmannen. Likaledes är anordnandet av sensorer och automatiska processer kopplade till dessa närliggande åtgärder för fackmannen, för att uppnå ventilation och fukttransport i konstruktionen.

Uppfinningen enligt rubricerade krav anger således utöver det som är känt från D1 endast fackmannamässiga anpassningar.

Kraven 3, 6-10 saknar uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Krav 4, 5

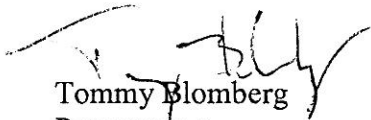
Uppfinningen enligt rubricerade krav visar att skivenheterna anordnas så att luftkanalerna passar ihop då flera skivenheter används. Vidare anges att luftkanalerna passas mot till- och frånluftsanslutningarna. Krav 5 anger att skivenheterna fixeras med hjälp av olika mekaniska kopplingsanordningar.

Det får anses vara ett uppenbart önskemål för fackmannen, för det fall att flera skivenheter används, att luftkanalerna ska anordnas passade mot varandra. Detta för att den önskade ventilerande funktionen ska bibehållas. På samma sätt är det ett uppenbart önskemål för fackmannen att till- och frånluftsanslutningarna passas mot luftningskanalerna, av samma skäl som ovan. Att förse skivenheterna med kopplingsorgan är en fackmannamässig lösning för att säkerställa att skivenheterna ligger på plats.

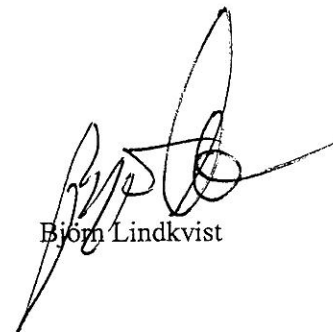
Kraven 4 och 5 saknar uppfinningshöjd och anger därför inte något patenterbart.

Övriga kommentarer

Som kommentar på sökandens svar på ovannämnda föreläggande kan följande tilläggas. Sökanden anför att kanalerna i D1 är vända åt fel håll. PRV konstaterar att kanaler finns åt båda hållen, varmed kravformuleringen omfattar D1. Slutligen visar D1 (figur 6) att en skivenhet – gips i detta fall – anordnats mellan den ventilerande skivenheten och fasadbeklädnaden. Således återfinns i D1 den heltäckande yta som sökanden påpekar krävs för applicerande av putsen.



Tommy Blomberg
Patentexpert



Björn Lindkvist

Patentass.

JAA

Patentkrav.

1. Anordning vid en värmeisolerande vägg (1) uppvisande minst en bärande konstruktion (3) anordnad vid den värmeisolerande väggens (1) inre del (4) mot inomhus, vilken bärande konstruktion (3) direkt eller indirekt är klädd med minst ett lager av minst en skivenhet av cellplast (5), som är anordnad vid den värmeisolerande väggens (1) yttre del (6) mot utomhus, vilken skivenhet av cellplast (5) närmast utomhus uppvisar ett beklädnadsmaterial (7), bestående av putsad cementputs, varvid minst en luftspalt (2) är anordnad i den värmeisolerande väggen (1), för bortventilerande av fukt, kännetecknad av att luftspalten (2), utgöres av minst en ursparing (8), anordnad i skivenheten av cellplasts (5) ytskikt (9), vilken ursparingar (8) är vänd mot den bärande konstruktionen (3), företrädesvis i form av minst en luftningskanal (10) utbredande sig åtminstone igenom delar av ytskiktets (9) utbredningsyta (31) parallellt med denna innehållande genomströmmande luft (11).
2. Anordning enligt patentkrav 1, kännetecknad av att den bärande konstruktionen (3), sedd ifrån insidan av den inre delen (4) i riktning mot den yttre delen (6), först uppvisar minst en första byggskiva (12), företrädesvis en gipsskiva, med minst en plastfolie (13), anordnad på en bärande regelstomme (14) uppvisande isolering (15), företrädesvis av glasull och/eller mineralull mellan/runt reglarna, vilka är klädda med minst en

andra byggskiva (16), företrädesvis en gipsskiva, som utgör en del av luftningskanalens (10) omslutande vägg (26), att täcka över ursparingen (8), varvid denna i övrigt utgör resten av de omslutande väggarna (26), vilken genomströmmande luft (11) till minst någon del strömmar mot den andra byggskivan (16) och därmed till minst någon del avfuktar denna.

3. Anordning enligt patentkrav 1, kännetecknad av att ett antal luftningskanaler (10) utbreder sig bildande minst ett rutmönster (18), sedd i en riktning (17) tvärs utbredningsytan (31), där luftningskanalerna (10) möts i korsningar (19), där den genomströmmande luften (11) möts, blandas och strömmar igenom, vilket rutmönster (18) uppvisar minst en tilluftsanslutning (20) för införande av tilluft (21) innehållande en mindre mängd fukt och minst en frånluftsanslutning (22) för avförande av frånluft (23) innehållande mer fukt än tilluften (21).

4. Anordning enligt patentkrav 3, kännetecknad av att rutmönstrets (18) i varje skivenhet av cellplast (5) överensstämmer mot varandra vad beträffar luftningskanalernas (10) utbredning och läge vid möte med varandra kant (28) i kant (28), då de anordnas över utbredningsytan (31), för sammanbyggande av dessa vid varandra, varvid tilluftsanslutningen (20) och frånluftsanslutningen (22) uppvisar var sin motsvarande handel (32) respektive hondel (33) att passa i varandra, liknande rör instuckna i ett annat rör eller att ett rör, monteras i två

hondelar (33) mellan skivenheterna av cellplast (5), varvid röret utgör handelen (32).

5. Anordning enligt patentkrav 4, kännetecknad av att sammanbyggandet av skivenheterna av cellplast (5) fixeras mot varandra genom att handelen (32) och/eller hondelen (33) eller kanterna (28) uppvisar minst var sin friktionsdel (34) i form av rillor, hakar, spår eller spont, som skapar friktion mot varandra.

6. Anordning enligt patentkrav 3, kännetecknad av att tilluften (21) är tillförd från utomhus och att denna, företrädesvis genom uppvärmning, i och/eller utanför luftningskanalen (10) sänker den relativa fuktighet genomströmmande luften (11) innan den strömmat in luftningskanalen (10) som därmed förmås att bära och ta upp fukt i luftningskanalerna (10) och transportera ut denna genom frånluftanslutningen (22) genom konvektion eller med hjälp av minst en fläkt (24), som påverkar den genomströmmande luften att genomströmma med förvald hastighet, varvid luftningskanalen (10) avfuktas.

7. Anordning enligt patentkrav 2 och 3, kännetecknad av att korsningarna (19) uppvisar rundade hörn (25) sedd i riktningen (17) och/eller en rundad utformning tvärs längriktning (17) mot de omslutande väggarna (26), för att minska friktionen av den genomströmmande luften (11) mot dessa, vilka ytskikt (9) vid sidan av ursparingarna (8) till minst någon del utgöres av utskott (27), som sträcker sig i riktningen (17),

varvid luftningskanalerna (10) till minst någon del sträcker sig utefter de rundade hörnen (25), som till minst någon del bildar rutmönstret (18), varvid luftningskanalerna (11) i övrigt är i huvudsak raka, vilka utskott (27) utgör en distans med en förutbestämd längd, som utgör ett djup (29) i riktningen (17) i luftningskanalen (10), varvid ytskiktet (9) vid sidan av luftningskanalerna (11) utanför luftningskanalerna (19) i huvudsak ligger an med en anläggningsyta (35) mot den andra byggskivan (16).

8. Anordning enligt patentkrav 3, kännetecknad av att tillluftsanslutningen (20) och frånluftsanslutningen (22) uppvisar reglerbara öppningar (30), vilka med påverkan av tillförd kraft regleras att vara olika mycket öppna eller helt stängda för åstadkommande av önskad mängd tillförsel av tilluften (21) och avförsel av frånluften (23), vid önskade tidpunkter och tidsrymder, för erhållande av en önskad fuktmängd i den genomströmmande luften (11) med avseende på maximal värmeisolerande förmåga i skivenheten av cellplast (5) utan att fuktskador inträffar i den värmeisolerande väggen (1).

9. Anordning enligt patentkrav 7, kännetecknad av att en sammanlagd anläggningsyta (36) från utskotten (27) per varje skivenhet av cellplasts (5) ytskikt (9) är mindre än 50 procent av utbredningsytan (31), varvid dess bredd är mellan 5-20 cm och att anläggningsytans (36) storlek är ca 5-20 cm x 5-20 cm, vilken skivenhet av cellplast (5) är tillverkad i ett stycke i ett

verktyg och att luftningskanalerna (10), tvärs dess längdriktning i genomskärning uppvisar t.ex. en O-formation eller fyrkantformation, där ursparingens (8) bredd är större närmast ytskiktet (9) än djupare ner i detta.

10. Anordning enligt patentkrav 6 och 8, kännetecknad av att vid utvalda ställen i den värmeisolerande väggen (1), både utomhus och inomhus samt vid ställen vid de reglerbara öppningarna (30), luftningskanalerna (10) och fläkten (24), är anordnade censorer, som vid förutbestämda tidpunkter uppmäter uppmätta värden såsom temperatur, relativ fuktighet, den genomströmmande luftens (11) rörelsehastighet på utvalda ställen i luftningskanalerna (10) att sedan förmedlas till en dator/processor via minst en kommunikationskanal från sensorerna att kontinuerligt jämföras med fortlöpande i varje tidpunkt önskvärda värden som inprogrammerats i datorn/processor, varvid avvikelse mellan uppmätta och inprogrammerade värden registreras att korrigeras av datorn/processor genom dess förmedlande av information för beordring till fläkten (24), de reglerbara öppningarna (30) att ställas in i önskat läge, för åstadkommande av att de uppmätta värdena ändras till att ligga så nära som möjligt de inprogrammerade, önskade värdena.