



(11) **EP 2 180 262 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.04.2010 Patentblatt 2010/17

(51) Int Cl.:
F24D 5/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08018384.1**

(22) Anmeldetag: **21.10.2008**

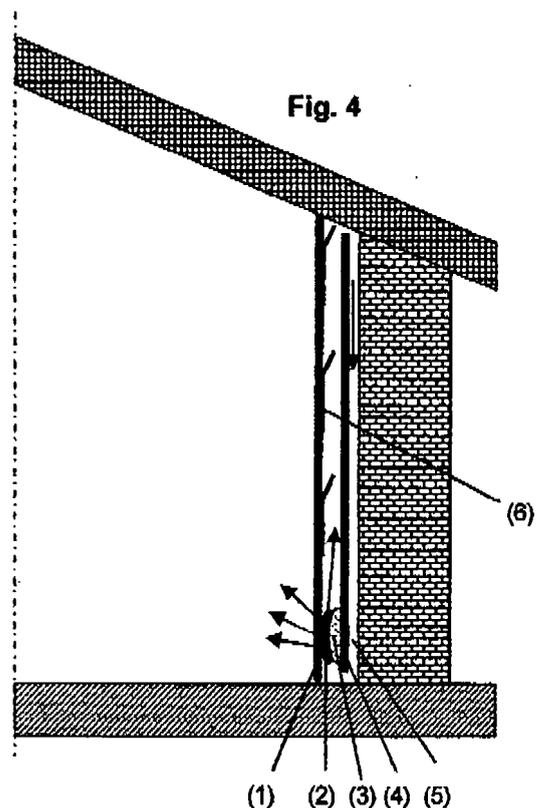
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Hötger, Peter**
59348 Lüdinghausen (DE)

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

(54) **Wandwärmetauscher als opake Fassadenheizung**

(57) Das dargestellte Verfahren mit der dazu gehörenden thermischen Vorrichtung sorgt zukünftig für ein ausgewogenes Verhältnis in der energetischen Gebäudeoptimierung. Die Probleme mit feuchten Wänden und Schimmelpilz sind bauphysikalisch gelöst. Die Temperierung der Gebäudehülle sorgt auf Dauer für gesunde Bausubstanz. Der Energie transfer in die nur statischen Aussenbauteile erfolgt über Wärmeströme, die gezielt gesteuert werden und dabei mit allen Schichten und Schalen korrespondieren, mit dem Ergebnis der Gebäudetrocknung durch kapillare Strukturveränderungen in den Bauteilen. Alle versorgten Bauteile sind Wandwärmestahler, die auch das Beheizen der Innenräume übernehmen. Vorteilhaft ist dabei die Vernachlässigbarkeit der Raumluft-Temperatur. Da alle Bauteile temperiert sind, wird nur noch eine Differenz-Energie benötigt, die aus der dargestellten Berechnung zwischen Energiegewinn- und Verlust resultiert. Der erfindungsgemäße Wandwärmetauscher als opake Fassadenheizung ist. Bautrockner, speicherfähige Wärmedämmung, Energietransporteur und Klimaproduzent für gesundes und behagliches Wohnen. Die dargestellte Luftleittechnik ist energieeffizient und erhöht den Wirkungsgrad der Energieleistung.



EP 2 180 262 A1

Beschreibung

[0001] Verfahren zur Herstellung eines Wandwärmetauschers als opake Fassadenheizung mit Darstellung einer Vorrichtung zum Zwecke der Temperierung von Gebäudehüllen und Trocknung von Bauteilen mit steuerbarem Energiefluss über Wärmeströme.

[0002] Üblicherweise werden Häuser und Gebäude mit Konvektionsheizungen über Heizkörper, die die Raumluft erwärmen, ausgestattet. Die Wärme wird über einen Brennkessel, der mit Öl, Gas oder anderen Verbrennungsmaterialien betrieben wird, erzeugt und über ein Rohrleitungsnetz in das Rauminnere transportiert, wo ein Heizkörper an den Wänden oder unter den Fenstern die Temperatur des warmen Wassers an die Raumluft abgibt.

[0003] Nachteilhaft bei der zuvor beschriebenen üblichen Heizweise mit Brennkessel ist, dass die Raumlufttemperatur immer höher ist als die Temperatur der Wandoberfläche der inneren Außenwand. Das führt oft zu feuchten Gebäudewänden, die dabei ihre Dämmeigenschaften in erheblichem Maße verlieren können. Die Folgen sind möglicherweise hohe Heizkosten und ein unangenehmes Innenraumklima. Eine nachträglich aufgebrachte Außenwanddämmung rechtfertigt mit ihrem teilweise geringen Nutzen den beachtlichen Kostenaufwand nicht, ganz abgesehen von den bauphysikalischen Bedenken bezüglich auftretender Feuchte und Schimmel. Statische Außenwände von Häusern und Gebäuden sind keine heizbaren Körper. Sie lassen, im Gegenteil, erhebliche Energiemengen nach außen abfließen.

[0004] Das erfindungsgemäße Verfahren geht von umgekehrten Voraussetzungen aus, indem die gesamte Klimahülle eines Hauses oder Gebäudes, also alle Außenwände komplett, als Wandwärmetauscher ausgestattet werden. Es entsteht vorteilhafterweise eine vollflächige opake Fassadenheizung, die die gesamte Außenhülle oder Klimahülle oder die gesamten Außenwände eines Hauses und Gebäudes von innen nach außen temperiert. Die kompletten Außenwände werden zu Wärmespeichern und zu einer temperierten Wärmedämmung. Weitere Heizungen oder Dämmungen sind nicht mehr erforderlich. Das Haus heizt und dämmt sich durch seine energetisch optimierten Bauteile mit geringem Energiebedarf selbst. Auch die thermische Solarenergie als Sonnenenergie wird vorteilhafterweise als Speicherenergie in die genannte opake Fassadenheizung einbezogen. Das bedeutet weitere Energieeinsparungen bei der Gebäudstemperierung und den damit verbundenen Heizkosten.

[0005] Um die, wie zuvor beschrieben, opake Fassadenheizung in Gang zu setzen, muß sie mit Energie aufgeladen werden. Hierzu kommt die in einem weiteren Patentanspruch beschriebene vollflächige thermische Vorrichtung in Betracht.

[0006] Die thermische Vorrichtung zur vollflächigen Temperierung der Haus und Gebäudehülle wird vorzugsweise an der gesamten inneren Außenwandfläche eines

Hauses und Gebäudes positioniert. Sie kann dort aber auch teilweise angeordnet sein.

[0007] Die Vorrichtung zur Herstellung eines Wandwärmetauschers als opake Fassadenheizung besteht aus mehreren Luftschichten und mehreren Feststoffschalen wobei eine Feststoffschale die komplette Haus und Gebäudefassade ist.

[0008] Die Abstände zwischen den einzelnen Luftschichten und den Feststoffschalen werden variabel ausgestaltet d.h. die Abstände der einzelnen Schichten und Schalen zueinander und die Abmessungen der geometrischen Flächen richten sich nach den im einzelnen benötigten Wärmeströmen innerhalb des gesamten fertig gestellten Bauteils. Die Art der einzelnen Materialien sowie die Konsistenz oder Rohdichte derselben richten sich nach den energetischen Anforderungen, die an ein Haus und Gebäude zu stellen sind. Sie sind daher nach den Erfordernissen frei wählbar oder zweckgebunden zu bestimmen.

[0009] Eine weitere erfindungsgemäße Neuerung besteht darin, das die durch die dosierten Wärmeströme in die Vorrichtung herbeigeführte Temperierung der Gebäudehülle durch den definierten Wärmeträger, konsequent an die Wärmebedarfsflächen von Haus und Gebäude abgeführt werden. Die Verteilung der Wärme erfolgt direkt und vorzugsweise vollflächig an Fundamenten, Außenwänden, erdberührten Böden, Dachschrägen und Giebelwänden. Ein derart energetisch optimiertes Haus und Gebäude ist komplett wärmebrückenfrei. Die durch die Temperierung automatisch einsetzende Trocknung der Haus- und Gebäudehülle bringt weiterer Vorteile mit sich. Die Beheizung der Innenräume über den Umweg der Raumluftmasse entfällt völlig. Die direkte Wärmeversorgung der Gebäudehülle durch die Vorrichtung erlaubt eine ganzheitliche energetische Wirkung, die Wohnen und Leben ohne Baufeuchte, ohne Schimmelpilz, dafür mit angenehmen Raumklimata und geringem Energiebedarf möglich macht.

[0010] Die der Vorrichtung dosiert zugeführte Energieform, die aus unterschiedlichen Quellen erzeugt sein kann, bewirkt, dass die Vorrichtung zum Wärmeträger wird und über den Wärmestrom in die Gebäudewand, also die Klimahülle des ganzen Hauses und Gebäudes gelangt. Erfindungsgemäß erfolgt hierbei ein physikalischer Prozess in der Form, dass eine definierte Veränderung der Kapillarstruktur einsetzt. Durch die dosierte Einleitung kontinuierlicher Wärmeströme in die Gebäudewand erfolgt eine Aufhebung der Dipolwirkung des Wassermoleküls. Da die Temperatur der Moleküle an den Kapillarwandungen, durch den Wärmeleiter der erfindungsgemäßen Vorrichtung stets über einer spezifischen Wärmetemperatur gehalten wird, überwindet die Abstoßkraft die Anziehungskraft der polaren Wassermoleküle. Der Effekt liegt in der Aufhebung der Dipolwirkung des Wassermoleküls, was durch die gezielte kontinuierliche Temperierung erreicht wird.

[0011] Durch die erfindungsgemäße Neuheit werden die zuvor genannten Prozesse gezielt und dosiert her-

beigeführt. Der aus der Vorrichtung (1) und der Haus- und Gebäudewand (2) hergestellte neuartige Wandwärmetauscher ermöglicht im Winter eine gleichmäßige Beheizung aller Räume, verhindert Schimmelpilze, trocknet Gebäudewände und verbessert damit den Dämmwert erheblich, und übernimmt im Sommer gezielt den Feuchteschutz der kritischen Räume.

[0012] Eine besondere Aufgabe des Wandwärmetauschers besteht in der Möglichkeit, Energieverluste gezielt zuzulassen oder zu verringern, jeweils in bestimmten Prozentsätzen. Die notwendige Prozentzahl für die Energieabgabe über Wärmeströme in die Gebäudewand steht in Abhängigkeit zur aktuellen und zeitnahen Wärmeleitfähigkeit des Gesamtbauteils "Wandwärmetauscher" als opake Fassadenheizung.

[0013] Die Wärmeleitfähigkeit steht wiederum in Abhängigkeit des Trocknungsgrades der Gebäudewand. Das ergibt in der Korrespondenz der zuvor genannten Fakten den gesamten Energie- oder Wärmeverlust in Gegenüberstellung und Bewertung des Energie- und Wärmegewinns, der über die erfindungsgemäße Neuerung dem Bauteil Wand dosiert und gezielt zugeführt wird und das ganzjährig. Die Differenz aus Energiegewinn und Energieverlust ist der spezifische Wärmebedarf der Außenbauteile oder auch der tatsächliche Energiebedarf für Haus und Gebäude.

[0014] Bei der geringen Wärmekapazität der Luft, Luft ist der schlechteste Wärmeleiter, wird deutlich, dass ein über das Bauteil "temperiertes Haus" die deutlich höheren Wärmekapazitäten und ein weitaus höheres Speichervermögen besitzt. Schon aus diesem Grunde muss der Umweg der Beheizung über die Raumlufttemperatur nicht herbeigeführt werden. Die Beheizung erfolgt über das temperierte Bauteil oder die Gebäudewand selbst.

[0015] Ein weiterer wesentlicher Vorteil in der erfindungsgemäßen Neuheit liegt in der Korrespondenz zwischen sekundärer Heizwirkung und primärer Heizwirkung, die gezielt gesteuert wird und als Ergebnis die veränderbare Wärmeleitfähigkeit, mit der damit verbundenen Haus- und Gebäudetrocknung ermöglicht, was wiederum wie bereits dargestellt die Kapillarstruktur gewollt verändert und damit die Beheizung der Innenräume ermöglicht wird und zwar mit der Differenzenergie zwischen Wärme- und Energieverlust oder Gewinn wobei die Temperierung der Gebäudefassade durch die Sonne zu den kostenlosen Gewinnen zählt. Sofern die Vorrichtung zur Energieübertragung in die Gebäudehülle mit verbrennungsfeitem Windstrom direkt betrieben wird, erfolgt die Trocknung der Gebäudehülle ohne Fremdenergie und damit auf Dauer ohne Betriebskosten für Energiebeschaffung.

[0016] Die Balance zwischen Energiegewinn und Energieverlust zu erreichen, ist eine Aufgabe des Wärmeverlustbegrenzers (4), der als eine Schale in der thermischen Vorrichtung angebracht ist, Maße und Positionen der Luftschicht oder mehrerer Luftschichten und auch die Maße der Feststoffschalen oder mehrerer Feststoffschalen und ihre Geometrie und Konsistenz sowie Roh-

dichte und Anzahl derselben sind nach den energetischen Erfordernissen der gesamten Wärmeschutzregeln zu bestimmen. Eine vorherige Datenermittlung nach den Regeln der Wärmestromlehre zum Erreichen der notwendigen Haus- und Gebäudedaten bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Neuerung kann sinnvoll sein.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figuren 1 bis 3 erläutert.

Fig. 1 Einfache statische, aber energetisch ungeregelte, Gebäudeklimahülle.

Fig. 2 Vorrichtung zur Energieübertragung, mit und ohne Kontakt, zur Außenwand

Fig. 3 Wandwärmetauscher als opake Fassadenheizung zur Gebäudetrocknung in aktiver energetischer Ausstattung für Bodenplatte, Wände und Dach.

[0018] In der (Fig. 1) werden übliche, nach den Regeln der Statik ausgestaltete Haus und Gebäudewände und Bauteile dargestellt, die energetisch inaktiv sind.

[0019] In der (Fig. 2) wird die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Energieübertragung dargestellt, die aus ein oder mehreren Luftschichten und aus zwei oder mehreren Feststoffschalen bestehen kann. Die Spezifikation ist in der Beschreibung dargestellt.

[0020] Die (Fig. 3) stellt den Wandwärmetauscher als opake Fassadenheizung dar. Dazu werden die Komponenten aus der (Fig. 1) und der (Fig. 2) fest miteinander verbunden. Nach der Verbindung erfolgt die Energieübertragung in die Komponenten der (Fig. 1), die dadurch zum aktiven Wärmeleiter wird und in ihrer Gesamtheit die erfindungsgemäßen Bedingungen eines Wandwärmetauschers erfüllt. Man kann auch von einer aktiven Wärmedämmung sprechen, die aber erst durch die Verbindung zwischen den Komponenten aus Fig. 2 bis Fig. 3 und durch die erst dann gezielt eingesetzten Wärmeströme aktiviert wird.

[0021] Eine besondere Bedeutung kommt der in Fig. 3 unter (2) dargestellten Komponente als Schale oder Schicht zu. An dieser Stelle wird die Energieübertragung in die Gebäudehülle geregelt und zwar in der Form, dass der Energiefluss über die Wärmeströme derart gesteuert wird, dass die Gebäudehülle Fig. 3 (1) diejenige Temperierung erhält, um ihre Kapillarstruktur so zu verändern, dass die Trocknung der Gebäudehülle einsetzt und bei dauerhaftem Betrieb des Wandwärmetauschers als opaker Fassadenheizung zukünftige Feuchte in der Gebäudehülle vermieden werden kann. Die Spezifikation dieser Vorgänge ist ebenfalls in der Beschreibung dargestellt.

Patentansprüche

1. Ausführung eines Verfahrens zur Veränderung der Wärmeleitfähigkeit von Haus- und Gebäudehüllen und Wandbauteilen mit dem Anspruch der gesteuerten Verbesserung des Wärmedurchgangskoeffizi-

- enten zum Vorteil der dosierten Temperierung und Trocknung, mit dem Ziel Kapillarstrukturen in Bauteilen so zu verändern, das sie ganze Gebäude trocknen und als Nebeneffekt als Raumheizung zum Einsatz kommen,
- dadurch gekennzeichnet,**
dass eine Energieübertragung mittels einer Vorrichtung erfolgt Fig. 3 (3-6) und innerhalb dieser Vorrichtung eine Schale (2) die Aufgabe des Energieverlustes und des Energiegewinns in der Form regelt, dass sie gezielt mit mehr oder weniger Energie versorgt wird und über den Kontakt Fig. 3(1) ohne Abstand zu (1) in Fig. 3 angebracht wird. Die Besonderheit in der Ausführung des dargestellten Verfahrens ist, das über den gezielten Energieverlust an der Schnittstelle zwischen Fig. 3 (1) und (3), der Energiegewinn für (1) übertragen wird, der benötigt wird, um die bereits beschriebene Kapillarveränderung im Wand und Gebäudeteil herbeizuführen, um die Wärmeleitfähigkeit positiv und gezielt zu beeinflussen, mit dem Ergebnis trockener Bauteile. Alle materialeigenschaften wie Konsistenz, Rohdichte, Abmessungen, Abstände zueinander und Geometrien werden in den Schichten und Schalen der Kommunikation untereinander übergeordnet.
2. Herstellung einer Vorrichtung zur energetischen Gebäudetrocknung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Energieübertragung in der Fig. 3 zwischen den Komponenten (2) und (1) mit Kontakt zueinander stattfindet.
3. Herstellung einer Vorrichtung zum Temperieren von Gebäudehüllen und Verfahren zur Gebäudetrocknung nach Anspruch 1 und 2
dadurch gekennzeichnet,
dass die Energieübertragung in Fig. 3 zwischen den Komponenten (1) und (2) ohne Kontakt oder nur teilweise mit Kontakt zueinander stattfindet.
4. Herstellung einer Vorrichtung zum Temperieren von Gebäudehüllen und Verfahren zur Gebäudetrocknung nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die verwendete Energieform direkt und ohne Umweg in die thermische Vorrichtung, vorzugsweise in die Komponente (2), Fig. 3 geleitet wird und unter umweltpolitischen Gesichtspunkten CO₂-frei hergestellt werden soll. Ersatzweise kann aber auch jede andere Energieform innerhalb der gesamten Vorrichtung für den Energietransfer zwischen den Komponenten eingesetzt werden.
5. Herstellung einer Vorrichtung zum Temperieren von Gebäudehüllen und Verfahren zur Gebäudetrocknung.
- nach Anspruch 1-4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Energieübertragung Fig. 3, zwischen den Komponenten (2) und (1) vorzugsweise durch Kohlen Heizleiter erfolgt. Die Maße und die Positionen der Heizleiter sind frei wählbar und/oder nach den Maßgaben der Bauphysik zu bestimmen.
6. Herstellung eines Wandwärmetauschers als opake Fassadenheizung nach Anspruch 1-5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die aus allen Ansprüchen hervorgehenden Anwendungs- und Verfahrenstechniken oder einem Teil davon die bautechnischen und die bauphysikalischen Vorteile begründen, insbesondere in energetischer und energietechnischer Weise. Eine weitere Ausgestaltung des Wandwärmetauschers als opake Fassadenheizung erfolgt **dadurch**, dass eine weitere thermische Vorrichtung der inneren Vorrichtung gegenüber liegt, also an der äußeren Fassadenseite einer Haus- und Gebäudewand angebracht wird. Das bedeutet auf der einen Seite einen Witterschutz, zumal wenn diese Vorrichtung vorzugsweise aus Keramik Fig. 3 (7) besteht und in Vorhängetechnik angebracht wird, und auf der anderen Seite ist eine solche Vorrichtung ein weiterer äußerer Feuchteschutz, wodurch der Energiebedarf eine Gebäudes noch weiter zurückgeht, da die Veränderung der Kapillarstruktur einer Gebäudewand für den Trocknungsprozess noch leichter erreicht werden kann.
7. Herstellung eines Wandwärmetauschers unter Verzicht konventioneller Verbrennungsheizungen für die Raum und Gebäudebeheizung Nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass in Erweiterung zu Anspruch 1, in Fig. 4 eine Modifizierung und Optimierung einer Hypokaustenheizung dargestellt wird. Im Gegensatz zur bekannten Hypokaustenheizung werden hier in den Luftschichten (5) spezielle Steinmodule oder metallische Module angeordnet. Formgebung, Abmessung und Position kann frei gewählt werden. Die Anordnung und die Geometrie bringen zum einen eine Luftbeschleunigung in den verengten abgewinkelten Sektoren der Luftleitmodule (6) und zum anderen eine Vergrößerung der Wärmeabstrahlfläche. Dadurch wird bei gleicher Energieleistung der Wirkungsgrad deutlich erhöht. Der Energiebedarf verringert sich. Eine weitere Neuerung stellt ein Heizleiter dar (3), der die Form eines Hohlzylinders haben kann oder Segmente davon wie die eines Halbzylinders oder Teile davon. Auf dem beschriebenen Heizleiter wird ein beliebiges Heizelement in der Form angeordnet, dass das Heizelement (2) zunächst in seinem Ursprung flächig plan ist. Die Neuerung be-

steht nun darin, aus dem flächigen und plan ebenen Heizelement, ein balliges gebogenes Heizelement darzustellen, welches dabei auf dem Heizleiter angeordnet wird, der die gleiche Formgebung besitzt. Der Vorteil bei dieser Ausgestaltung besteht darin, dass die Energieübertragung an der Kontaktstelle derart gesteuert werden kann, dass die Kontaktheizfläche, über die die Strahlungswärme in den Raum geleitet wird, mit der freien Heizfläche des Heizelementes in der Form vorgegeben werden kann, dass zu steuern ist, wieviel Energie in den Raum abfließt oder wie viel Energie in die Luftschichten mit den Luftleitmodulen gelangen soll.

Der beschriebene Heizleiter besteht vorzugsweise aus metallischem Material, kann aber auch aus anderen Materialien hergestellt sein.

Das Heizelement zum Heizleiter besteht vorzugsweise aus einer Heizmasse, die aufgetragen wird, oder aus einer angeordneten Heizfolie, oder aus formgemäß hergestellten Heizplatten oder- Matten. Die Beplankungen (1) und (4) werden mineralisch bzw. monolithisch dargestellt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Zeichnungen

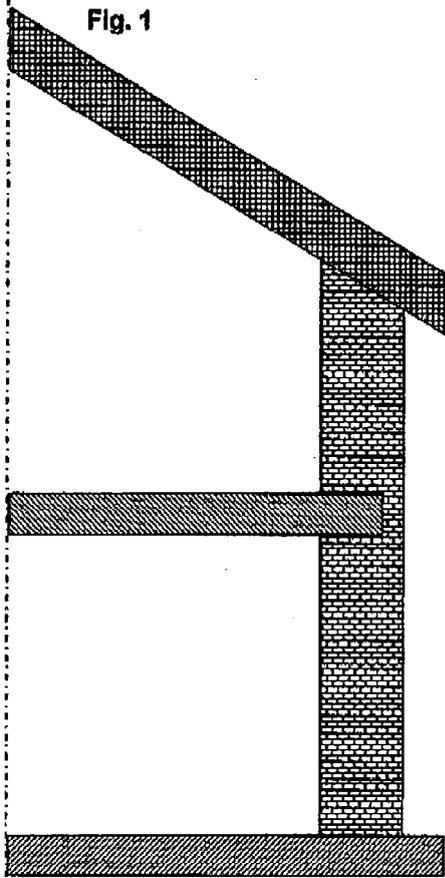


Fig. 1

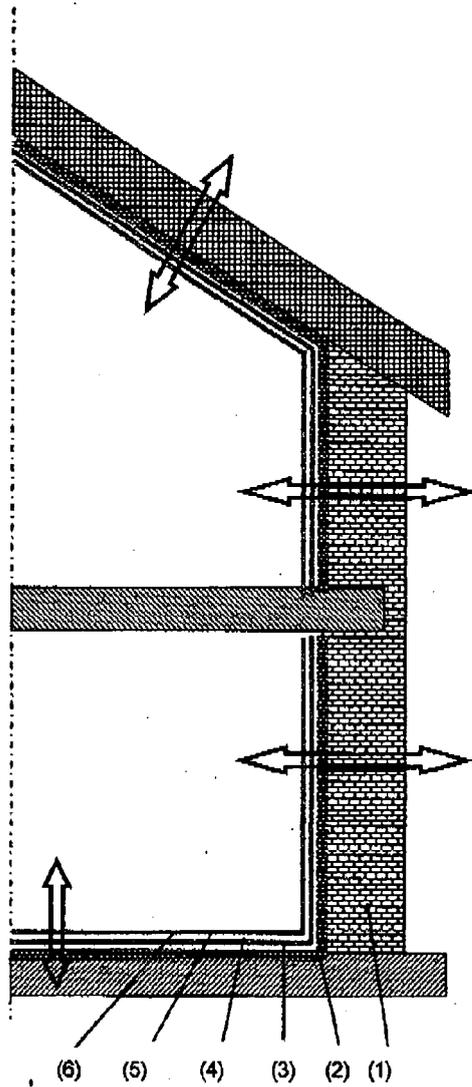


Fig. 3

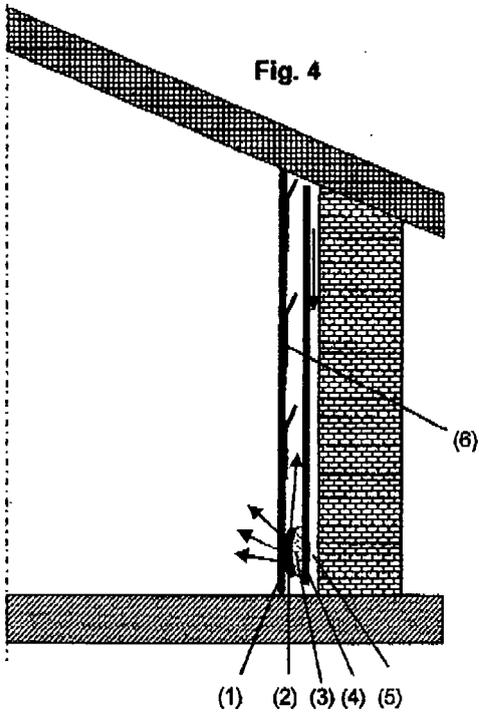


Fig. 4

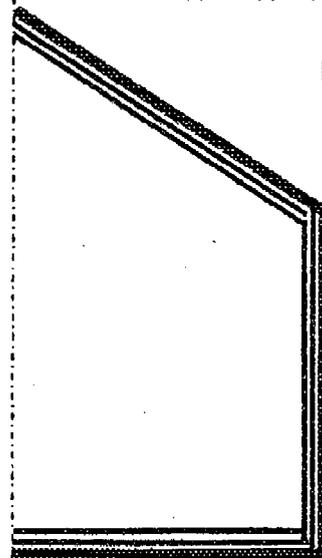


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 8384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 223 241 A (ASSMANN KARL DIPL ING) 27. Mai 1987 (1987-05-27) * das ganze Dokument * -----	1-7	INV. F24D5/10
X	FR 2 894 649 A (FURTER WILLY [FR]) 15. Juni 2007 (2007-06-15) * das ganze Dokument * -----	1-7	
X	DE 939 896 C (JOHN PAUL) 8. März 1956 (1956-03-08) * das ganze Dokument * -----	1-7	
X	GB 1 049 646 A (DAVID RONALD HILL) 30. November 1966 (1966-11-30) * das ganze Dokument * -----	1-7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			F24D
3	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 15. April 2009	Prüfer van Gestel, Harrie
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P/M/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 8384

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0223241 A	27-05-1987	KEINE	
FR 2894649 A	15-06-2007	KEINE	
DE 939896 C	08-03-1956	KEINE	
GB 1049646 A	30-11-1966	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82