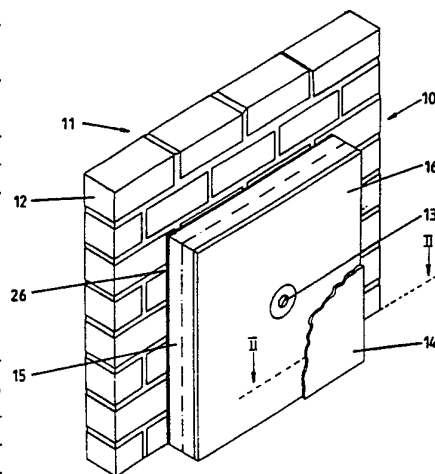




PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : E04B 1/76, B32B 5/22	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/09306 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 13. Mai 1993 (13.05.93)		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/02464 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Oktober 1992 (28.10.92) (30) Prioritätsdaten: G 91 13 436.6 U 29. Oktober 1991 (29.10.91) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: PRIGNITZ, Herbert [DE/ DE]; Papyrusweg 12, D-2000 Hamburg 74 (DE). (74) Anwälte: GERBAULET, Hannes usw. ; Neuer Wall 10, D- 2000 Hamburg 36 (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AU, BB, BG, BR, CA, CH, CS, DE, DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LK, LU, MG, MN, MW, NL, NO, PL, RO, RU, SD, SE, US, europäi- sches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, SN, TD, TG).</td><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></td></tr></table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/02464 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Oktober 1992 (28.10.92) (30) Prioritätsdaten: G 91 13 436.6 U 29. Oktober 1991 (29.10.91) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: PRIGNITZ, Herbert [DE/ DE]; Papyrusweg 12, D-2000 Hamburg 74 (DE). (74) Anwälte: GERBAULET, Hannes usw. ; Neuer Wall 10, D- 2000 Hamburg 36 (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AU, BB, BG, BR, CA, CH, CS, DE, DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LK, LU, MG, MN, MW, NL, NO, PL, RO, RU, SD, SE, US, europäi- sches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, SN, TD, TG).	Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/02464 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Oktober 1992 (28.10.92) (30) Prioritätsdaten: G 91 13 436.6 U 29. Oktober 1991 (29.10.91) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: PRIGNITZ, Herbert [DE/ DE]; Papyrusweg 12, D-2000 Hamburg 74 (DE). (74) Anwälte: GERBAULET, Hannes usw. ; Neuer Wall 10, D- 2000 Hamburg 36 (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT, AU, BB, BG, BR, CA, CH, CS, DE, DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LK, LU, MG, MN, MW, NL, NO, PL, RO, RU, SD, SE, US, europäi- sches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, SN, TD, TG).	Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>			
(54) Title: INSULATING MATERIAL IN BOARD OR WEB FORM FOR NEW STRUCTURES AND STRUCTURES TO BE RENOVATED (54) Bezeichnung: DÄMMATERIAL ALS PLATTE ODER ROLLBAHN FÜR NEUE UND SANIERUNGSBEDÜRFTIGE BAUWERKE (57) Abstract In order to construct an insulating material in board (10) or web form for new structures and structures to be renovated for placing on bearing walls (11), consisting of a multi-layer construction board with a generally rectangular body or of a web of polyurethane foam, polystyrene particle foam, extruded polystyrene or mineral fibre as a heat insulating material (15), in which the heat insulating material (15) has a covering material on at least one of its large sides, in such a way that the heat insulation and the necessary bonding layer can be applied to the bearing walls in one operation so that the walls are ready to take the facing, it is proposed that, as a covering material, a bearing layer (16) for wall or insulating material cover materials (14) be applied to the heat insulating material (15) as a facing material. (57) Zusammenfassung Um ein Dämmaterial als Platte (10) oder als Rollbahn für neue und sanierungsbedürftige Bauwerke zum Aufsetzen auf tragendes Mauerwerk (11), die als Mehrschichtenbauplatte mit einem etwa rechteckigen Plattenkörper oder als Rollbahn aus Polyurethanschaum, aus Polystyrol-Partikelschaum aus extrudiertem Polystyrol oder Mineralfaser als Wärmedämmmaterial (15) besteht, wobei das Wärmedämmmaterial (15) mindestens auf einer seiner großflächigen Seiten mit einem Abdeckmaterial versehen ist, so weiterzubilden, daß in einem Arbeitsgang die Wärmedämmung und die notwendige Verbindungsschicht auf das tragende Mauerwerk aufgebracht werden kann, so daß dieses zur Aufnahme der Verblendung vorbereitet ist, wird vorgeschlagen, daß auf das Wärmedämmmaterial (15) als Abdeckmaterial eine Trägerschicht (16) für Mauerwerks- bzw. Dämmaterial-Abdeckmaterialien (14) als Verblendungsmaterial aufgebracht ist.				



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfhögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröfentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakischen Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechischen Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	MI	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

Dämmmaterial als Platte oder Rollbahn für neue und sanierungsbedürftige Bauwerke

Anwendungsgebiet

Das Dämmmaterial ist überall dort einsetzbar, wo Flächen, insbesondere Außenflächen von Gebäuden und Bauwerken mit einer Wärmedämmung versehen werden sollen.

Die Erfindung betrifft ein Dämmmaterial als Platte oder Rollbahn für neue und sanierungsbedürftige Bauwerke zum Aufsetzen auf tragendes Mauerwerk, die als Mehrschichtenbauplatte mit einem etwa rechteckigen Plattenkörper oder als Rollbahn aus Polyurethanschaum, aus Polystyrol-Partikelschaum, aus extrudiertem Polystyrol oder Mineralfaser als Dämmmaterial besteht, wobei das Dämmmaterial mindestens auf einer seiner großflächigen Seiten mit einem Abdeckmaterial versehen ist, und ein Verfahren zur Herstellung von Dämmplatten.

Stand der Technik

Um die hohen Forderungen, die heute an den Wärmeschutz von Gebäuden und Bauwerken gestellt werden, erfüllen zu können, müssen auch die Umfassungswände von Gebäuden mit einem Wärmeschutz ggf. mit einem zusätzlichen verstärkendem Wärmeschutz versehen werden. Da tragende Mauern allein den Anforderungen an den erhöhten Wärmeschutz, d.h. an die möglichst geringe Wärmedurchlässigkeit, nicht gerecht werden können, sind bereits verschiedenste Dämmmaterialien vorgeschlagen worden.

So ist bereits eine Bauplatte, bestehend aus einem plattenförmigen Kern aus einem wärmedämmenden Material und mit mindestens einer ebenen Deckschicht bekannt, wo der plattenförmige Kern auf einer Flachseite mit einem Rastermuster angeordnete Vorsprünge aufweist, an denen die Deckschicht befestigt ist, wobei die Bauplatte zum Einsetzen zwischen die das tragende Mauerwerk und das Verblendmauerwerk von Gebäuden bildenden Mauerschalen zur gleichzeitigen Herstellung eines Wärmeschutzes und einer Hinterlüftung des Verblendmauerwerkes vorgesehen ist. Die Vorsprünge mit der Deckschicht sind dabei dem Verblendmauerwerk zugewandt (DE-OS 26 40 065).

Derartige Bauplatten sind jedoch nicht geeignet, eine innige Verbindung mit einer Verblendung einzugehen. Das bedeutet, daß beim Aufsetzen eines Verblendmauerwerkes üblicherweise noch eine Zwischenschicht zwischen Wärmedämmung und Verblendmauerwerk aufgebracht wird. Wenn beispielsweise vorgesehen ist, als eine mechanisch nicht oder nur gering belastete Verblendung nur eine dünne Putzschicht oder Kunststoffputzschicht aufzubringen, ist es notwendig, daß vor der Wärmedämmung eine Trägerschicht angeordnet wird, auf die dann der Putz aufgebracht werden kann.

Bei den bekannten Wärmedämmmaterialien und den ebenfalls bekannten Vorgehensweisen zur Ausbildung und/oder Sanierung von Umfassungswänden von Gebäuden ist es notwendig, daß verschiedene Materialien hintereinander in aufeinanderfolgenden und teilweise zeitlich beabstandeten Arbeitsgängen aufgebracht werden.

Aufgabe, Lösung, Vorteile

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Dämmmaterial der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß in einem Arbeitsgang die Wärmedämmung und die notwendige Verbindungsschicht auf das tragende Mauerwerk aufgebracht werden kann, so daß dieses zur Aufnahme der Verblendung vorbereitet ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmale gelöst.

Durch die Verwendung einer Trägerschicht auf dem Wärmedämmmaterial ist die Möglichkeit gegeben, direkt auf den Platten oder der Rollbahn eine Verblendung anzubringen. Hier kann beispielsweise ein Kunststoffmörtel oder ein Abdeckputz aufgebracht werden, auch ist es möglich, direkt ein Verblendmauerwerk in Form von dünnen Klinkern oder Riemchen auf den Platten oder der Rollbahn anzuordnen.

Bevorzugterweise ist vorgesehen, daß die Trägerschicht auf ihrer dem Dämmmaterial zugewandten Seite mit einer Beschichtung versehen ist. Diese Beschichtung verbindet sich bevorzugterweise aufgrund ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften intensiv mit dem Wärmedämmmaterial, so daß die Trägerschicht fest auf dem Wärmedämmmaterial haftet. Es ist vorgesehen, daß die Beschichtung auch als Flüssigkeitssperrschicht ausgebildet ist, so daß gewährleistet ist, daß durch die Verblendung eindringende Feuchtigkeit nicht in das Dämmmaterial eindringen kann. Die Beschichtung, die sich gleichzeitig auch in-

tensiv mit der Trägerschicht verbindet, indem sie bevorzugterweise $1/10$ bis $1/2$ der Dicke der Trägerschicht in die Trägerschicht eindringend aufgebracht wird, dient somit als Verbindungsschicht zwischen dem Trägermaterial und der Dämmaterialschicht. Die Dicke der Beschichtung selbst wird jeweils nach dem Anwendungsgebiet bestimmt.

Bevorzugterweise besteht die Beschichtung der Trägerschicht aus einem Harz, insbesondere einem Kunstharz, wobei sich insbesondere Epoxidharze bewährt haben, da diese eine innige Verbindung mit den Dämmstoffen eingehen.

Die Trägerschicht, die aus einem Vliesstoff besteht, wird bevorzugterweise als Polyestervlies ausgebildet und sie kann auf ihrer von der Beschichtung mit dem Harz abgewandten Seite mit einer offenporigen, aufgerauhten und/oder profilierten Oberfläche versehen werden, um die Aufbringung und Halterung von Zementmörtel, Kunstharzmörtel, einem Kunststoffputz oder einem Kunststoffkörnerputz zu erleichtern.

Damit die Dämmplatte bzw. die Rollbahn auch höheren mechanischen Beanspruchungen widerstehen kann, ist bevorzugterweise vorgesehen, daß das Dämmaterial mit einem Stabilisierungsgewebe versehen ist.

Um eine Feuchtigkeitsdiffusion aus dem tragenden Mauerwerk in einfacher Weise zu ermöglichen und sicherzustellen, ist bevorzugterweise vorgesehen, daß in das Dämmaterial an der der Trägerschicht gegenüberliegenden Fläche

Difusionskanäle eingearbeitet sind. Diese werden ausgebildet, indem auf der Oberfläche der der Trägerschicht gegenüberliegenden Seite ballige Vorsprünge rasterförmig ausgebildet sind. Bevorzugterweise ist dabei auf das Dämmaterial auf der der Trägerschicht gegenüberliegenden Fläche eine Metallfolie als Dampfbremse aufkaschiert.

Vorteilhafterweise ist es möglich, Dämmplatten oder Rollbahnen in der erfindungsgemäßen Ausgestaltung fortlaufend kontinuierlich herzustellen, indem unter Verwendung zweier parallel beweglicher, endloser Fördergurte eine Vliesstoffbahn als Trägerschicht einseitig mit einer Beschichtung versehen auf einen der Fördergurte aufgelegt, ein aufschäumbarer Stoff, insbesondere Polyurethanschaum auf die die Beschichtung aufweisende Seite der Vliesstoffbahn aufgetragen und anschließend zwischen den beiden Fördergurten als Formkörper aufgeschäumt wird, wobei vorteilhafterweise auf den zweiten Fördergurt eine mit durchgehenden Öffnungen entsprechend der Grundrißkontur der zu bildenden Vorsprünge versehene Formschicht und auf diese Formschicht die Metallfolie aufgelegt wird, so daß durch den Schaumdruck die Metallfolie unter Ausbildung balliger Vorsprünge in die Öffnungen der Formschicht gedrückt wird.

Durch Anordnung einer an sich bekannten Schneidvorrichtung zum spanlosen Schneiden von Hartschaumstoffkörpern (DE-PS 24 08 319) ist es möglich, kontinuierlich Rollbahnen problemlos herzustellen.

Um die Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Dämmplatte oder der Rollbahn an alle Anforderungsfälle anzupassen, kann vorgesehen sein, daß die zur Ausbildung der

Diffusionskanäle vorgesehenen Vorsprünge auch eine rippenartige, eine kegelstumpfförmige oder eine andere geometrische Form darstellende Ausbildung aufweisen, wenn hierdurch eine geeignete Ausbildung der Diffusionskanäle gewährleistet ist. Weiterhin kann zur Erhöhung der Formstabilität der Dämmplatte oder der Rollbahn, insbesondere für höchste Beanspruchungen vorgesehen werden, daß nicht nur das Dämmmaterial, sondern auch die Trägerschicht mit einem Stabilisierungs- oder Verstärkungsgewebe versehen ist.

Vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Nachstehend wird anhand schematischer Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigen

F i g. 1 in einer schaubildlichen Darstellung eine an einem Mauerwerk angeordnete Dämmplatte in rein schematischer Ansicht,

F i g. 2 einen Teilschnitt gemäß Linie II-II in Figur 1, und

F i g. 3 eine Rückansicht der Dämmplatte gemäß III-III in Fig. 2 in einer Teildarstellung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung und
bester Weg zur Ausführung der Erfindung

In Figur 1 ist als Anwendungsbeispiel eine Dämmplatte 10 dargestellt, die an einem tragenden Mauerwerk 11, das aus Ziegeln 12 aufgebaut ist, mittels an sich bekannter Dübel 13 befestigt. Zur Abdeckung einer solchen Mauer 11 werden mehrere Dämmplatten (in der Zeichnung nicht dargestellt) nebeneinander angeordnet oder auch Teile hiervon, so daß eine vollflächige Abdeckung des Mauerwerks entsteht. Auf diese Weise wird eine glatte Oberfläche ausgebildet, auf die beispielsweise eine in Figur 1 nur angedeutete Schicht eines Zementmörtels 14 als Verblendungsmaterial aufgebracht werden kann.

Wie in Figur 2 und 3 dargestellt ist, bestehen die Dämmplatten 10 aus Wärmedämmmaterial 15, das auf einer Trägerschicht 16, die aus einem Vliesstoff besteht, angeordnet ist. Die Trägerschicht 16 ist dabei auf ihrer dem Wärmedämmmaterial 15 zugewandten Seite mit einer Beschichtung 18 beispielsweise aus einem Epoxidharz versehen, wobei die Beschichtung 18 so auf die Trägerschicht 16 aufgebracht wird, daß diese auch in die Trägerschicht 16 eindringt, was bei 19 angedeutet ist. Die Beschichtung 18 verbindet sich beim Auftragen des Wärmedämmmaterials 15 mit diesem, d.h. sie wirkt wie ein Kleber, so daß eine feste Verbindung zwischen dem Wärmedämmmaterial 15 und der Trägerschicht 16 geschaffen wird. Gleichzeitig wirkt die Beschichtung 18 als Flüssigkeitssperrschicht. Sie wird mit einer Eindringtiefe von 1/10 bis 1/2 der Dicke der Trägerschicht 16 in die Trägerschicht bei 19 eindringend aufgebracht.

Die dem Wärmedämmmaterial 15 gegenüberliegende Seite 20 der Trägerschicht 16 weist dabei schon aufgrund des verwendeten Materials eine raue Oberfläche auf, jedoch kann

hier auch eine Profiloberfläche 21 mit besonders ausgebildeten Einziehungen, Hinterschneidungen u.dgl. 22 vorgesehen werden, so daß eine äußerst feste Verbindung zwischen der Trägerschicht 16 und der Verblendung 14 entsteht. Die Verblendung kann dabei aus Zementmörtel, Kunstharzmörtel oder einem Kunststoff-Putz oder -körnerputz o.dgl. bestehen.

Die Trägerschicht selbst besteht aus einem Vliesstoff aus Kunststoffmaterialien und/oder textilen Materialien und/oder einem Gewebe aus Kunststoff- oder Glasfasern oder organischen Fasern wie Jute o.dgl., und ist bevorzugterweise ein Vliesstoff auf Polyesterbasis.

Die von der Trägerschicht 16 abgewandte Seite 23 des Wärmedämmmaterials 15 ist zur Ausbildung von Diffusionskanälen 24 mit balligen Vorsprüngen 25 in regelmäßiger Anordnung versehen. Diese sind als flache Kuppen ausgebildet, wobei auch jede andere geeignete Ausbildung und Anordnung vorgesehen sein kann, durch die gewährleistet ist, daß zwischen dem zu bedeckenden Mauerwerk 11 und dem Wärmedämmmaterial 15 eine Entfeuchtungszone entsteht, in der sich dann ein Partialdruck ergibt, der aufgrund seiner Relation zum Partialdruck der Umgebungsluft zu einem Abführen der Feuchtigkeit aus der Bauwerksoberfläche führt. Durch die dargestellte Anordnung werden besonders breite, durchgehende und regelmäßige Dampfsentspannungswege geschaffen, die eine sichere Entfeuchtung gewährleisten.

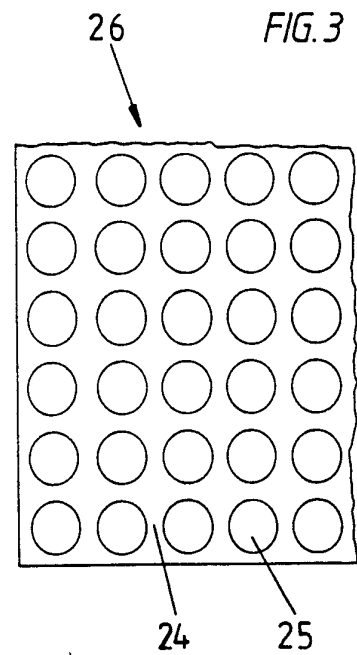
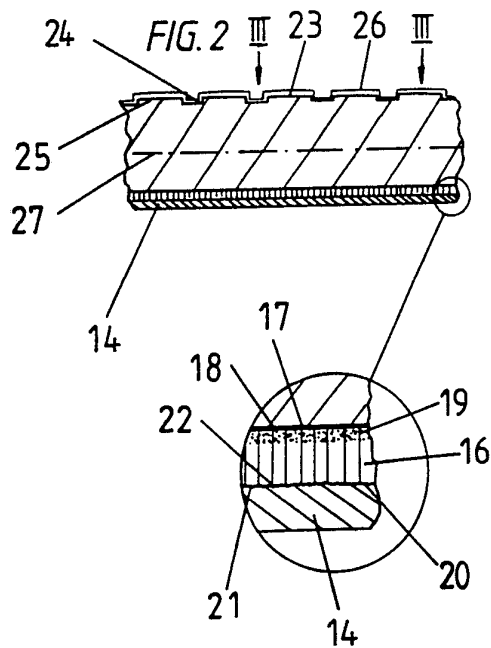
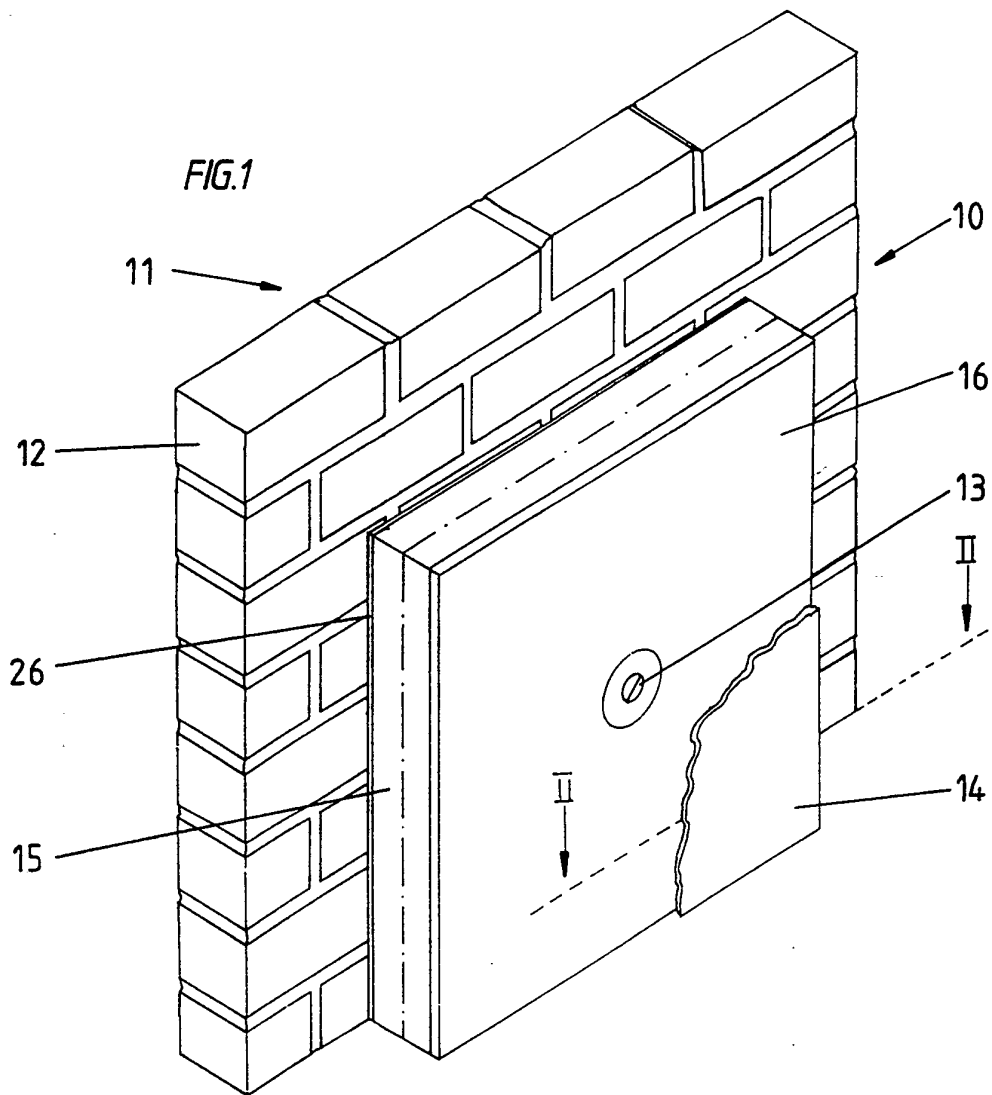
Auf der Seite 23 des Wärmedämmmaterials 15 ist zur Abdeckung des Wärmedämmmaterials als Dampfbremse eine Metallfolie 26 aufgebracht. Zur Verstärkung der Dämmplatten ist im Wärmedämmmaterial 15 ein Stabilisierungsgewebe 27 eingebracht.

Ansprüche:

1. Dämmmaterial als Platte (10) oder als Rollbahn für neue und sanierungsbedürftige Bauwerke zum Aufsetzen auf tragendes Mauerwerk (11), die als Mehrschichtenbauplatte mit einem etwa rechteckigen Plattenkörper oder als Rollbahn aus Polyurethanschaum, aus Polystyrol-Partikelschaum aus extrudiertem Polystyrol oder Mineralfaser als Wärmedämmmaterial (15) besteht, wobei das Wärmedämmmaterial (15) mindestens auf einer seiner großflächigen Seiten mit einem Abdeckmaterial versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf das Wärmedämmmaterial (15) als Abdeckmaterial eine Trägerschicht (16) für Mauerwerks- bzw. Dämmmaterial-Abdeckmaterialien (14) als Verblendungsmaterial aufgebracht ist.
2. Dämmmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerschicht (16) aus einem Vliesstoff aus Kunststoffmaterialien und/oder textilen Materialien und/oder einem Gewebe aus Kunststoff- oder Glasfasern oder organischen Fasern wie Jute o.dgl. besteht.
3. Dämmmaterial nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerschicht (16) auf ihrer dem Wärmedämmmaterial (15) zugewandten Seite (17) mit einer Beschichtung (18) versehen ist.
4. Dämmmaterial nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung (18) als Flüssigkeitssperrschicht ausgebildet ist.

5. Dämmmaterial nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beschichtung (18) als Verbindungsschicht
zwischen dem Wärmedämmmaterial (15) und der Trägerschicht (16) ausgebildet ist.
6. Dämmmaterial nach einem der Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beschichtung (18) mit einer Eindringtiefe von
1/10 bis 1/2 der Dicke der Trägerschicht (16) in die
Trägerschicht (bei 19) eindringend aufgebracht ist.
7. Dämmmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Trägerschicht (16) ein Vliesstoff auf Polyesterbasis ist.
8. Dämmmaterial nach einem der Ansprüche 3 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beschichtung (18) ein Harz, insbesondere ein
Kunstharz, ist.
9. Dämmmaterial nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beschichtung (18) ein Epoxidharz ist.
10. Dämmmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Trägerschicht (16) auf ihrer von dem Wärmedämmmaterial (15) abgewandten Seite (20) eine offene-
porige und/oder profilierte Oberfläche (21) zur Auf-
bringung und Halterung von Zementmörtel, Kunstharz-
mörtel oder einem Kunststoff-Putz oder -körnerputz
o.dgl. aufweist.

11. Dämmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Wärmedämmmaterial (15) mit einem Stabilisie-
rungs- oder Verstärkungsgewebe (27) versehen ist.
12. Dämmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß in das Wärmedämmmaterial (15) an der der Träger-
schicht (16) gegenüberliegenden Fläche (23) Diffusions-
kanäle (24) eingearbeitet sind.
13. Dämmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf das Wärmedämmmaterial (15) an der der Träger-
schicht (16) gegenüberliegenden Fläche (23) eine
Metallfolie (26) aufkaschiert ist.
14. Verfahren zur Herstellung von Dämmplatten für neue
und sanierungsbedürftige Bauwerke zum Aufsetzen auf
tragendes Mauerwerk, die als Mehrschichtenbauplatte
mit einem etwa rechteckigen Plattenkörper aus Poly-
urethanschaum, als Wärmedämmmaterial besteht, wobei
das Wärmedämmmaterial mindestens auf einer seiner
großflächigen Seiten mit einem Abdeckmaterial ver-
sehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß unter Verwendung zweier parallel beweglicher, end-
loser Fördergurte eine Vliesstoffbahn einseitig mit
einer Beschichtung versehen auf einen der Fördergurte
aufgelegt, ein aufschäumbarer Polyurethanschaum, auf
die die Beschichtung aufweisende Seite der Vliesstoff-
bahn aufgebracht und anschliessend nach Durchlauf
zwischen den beiden Fördergurten als ausgehärteter
Formkörper aus dem endlosen Strang in Platten ge-
schnitten wird.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 92/02464

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.⁵ E04B1/76; B32B5/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.⁵ E04B; B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US, A, 4 425 396 (HARTMANN) 10 January 1984 see column 1, line 43 - column 3, line 13; figures 1,2	1,2
A	---	3,4,5,6,10
A	US, A, 3 745 052 (HIGGINS) 10 July 1973 see column 2, line 43 - column 3, line 8; figure 2	1,3,4,8,9
A	---	1,12
	AT, A, 384 259 (ETERNIT-WERKE LUDWIG HATSCHEK) 27 October 1987 see page 3, line 47 - page 4, line 16; figures 1-8	

	-/--	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 January 1993 (22.01.93)

Date of mailing of the international search report

12 February 1993 (12.02.93)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 92/02464

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE, A, 2 640 065 (PRIGNITZ) 9 March 1978 (cited in the application) -----	

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9202464
SA 66217

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

22/01/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4425396	10-01-84	None	
US-A-3745052	10-07-73	None	
AT-A-384259	27-10-87	None	
DE-A-2640065	09-03-78	None	

I. KLASSEFIZIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)⁶

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 E04B1/76; B32B5/22

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETERecherchierter Mindestprüfstoff ⁷

Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	E04B ; B32B

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸**III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN** ⁹

Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	US,A,4 425 396 (HARTMANN) 10. Januar 1984 siehe Spalte 1, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen 1,2	1,2
A	---	3,4,5,6,10
A	US,A,3 745 052 (HIGGINS) 10. Juli 1973 siehe Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 8; Abbildung 2	1,3,4,8,9
A	---	1,12
	AT,A,384 259 (ETERNIT-WERKE LUDWIG HATSCHEK) 27. Oktober 1987 siehe Seite 3, Zeile 47 - Seite 4, Zeile 16; Abbildungen 1-8	

	-/--	

⁹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰:^{"A"} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist^{"E"} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist^{"L"} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)^{"O"} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht^{"P"} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist^{"T"} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist^{"X"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden^{"Y"} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist^{"&"} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist**IV. BESCHEINIGUNG**

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. JANUAR 1993

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12. 02. 93

Internationale Recherchenbehörde

EUROPAISCHES PATENTAMT

Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten

CLASING M.F.

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,A,2 640 065 (PRIGNITZ) 9. März 1978 in der Anmeldung erwähnt -----	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9202464
SA 66217

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

22/01/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4425396	10-01-84	Keine	
US-A-3745052	10-07-73	Keine	
AT-A-384259	27-10-87	Keine	
DE-A-2640065	09-03-78	Keine	

EPO FORM P0473

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