(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 400 635 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.02.2006 Patentblatt 2006/08

(51) Int Cl.:
E04B 1/76 *(2006.01)* ***E04C 3/02*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **03020909.2**

(22) Anmeldetag: **16.09.2003**

(54) **Vorwärmeschutz für einen Sturz**

Heat insulation for a lintel

Isolation thermique pour un linteau

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR IT LI

(30) Priorität: **23.09.2002 DE 10244320**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.03.2004 Patentblatt 2004/13

(73) Patentinhaber: **Rinne, Christian**
79793 Wutöschingen-Degernau (DE)

(72) Erfinder: **Rinne, Christian**
79793 Wutöschingen-Degernau (DE)

(74) Vertreter: **Weiss, Peter**
Dr. Weiss, Brecht, Arat
Zeppelinstrasse 4
78234 Engen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-98/24991
DE-U- 7 705 243
DE-U- 9 001 808
DE-U- 9 107 425
DE-U- 29 801 955
US-A- 5 285 607

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 400 635 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Vollwärmeschutz für einen Sturz als Isolierung von Gebäudefassaden, welcher geeignet ist, um aussen zumindest den Bereich zwischen einem Sturz und dem entsprechenden Mauerwerk zu überdecken, mit einem Sturzelement, das als Isolierplatte vorzugsweise rechteckartig und länglich ausgebildet ist, wobei der Isolierplatte zumindest teilweise ein Gewebe zugeordnet ist, das zumindest teilweise an einer Rückseite der Isolierplatte festgelegt ist und lose um eine Stirnseite und um eine Vorderseite der Isolierplatte zumindest teilweise umlegbar ist.

[0002] Ein derartiger Vollwärmeschutz ist in vielfältiger Form und Ausführung auf dem Markt bekannt und gebräuchlich. Beispielsweise werden Gebäudefassaden mit Hartschaumplatten als Isolierung beklebt, worauf anschliessend nach ggf. einer Gewebearmierung oder einer Gewebeabspachtelung ein Putz aufgebracht wird.

[0003] DE 77 05 243 U offenbart einen Vollwärmeschutz nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0004] Nachteilig ist, dass eine derartige Isolierung insbesondere in Sturzbereichen häufig ausbricht und im Zuge der neuen Wärmeschutzverordnung in diesem Bereichen Kältebrücken gebildet sind.

[0005] Die DE 90 01 808 U beschreibt ein Fertigbauelement für Deckenrandabsteller, Fensterstürze od. dgl., bei welchem eine Aussenplatte verwendet wird, die als Dreischichtplatte ausgebildet ist. Dabei wird als Aussenplatte eine Dämmplatte aus Polystyrol-Hartschaumstoff verwendet.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde einen Vollwärmeschutz der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher die genannten Nachteile beseitigt und mit welchem auf sehr kostengünstige und einfache Weise, insbesondere der Bereich des Sturzes sehr gut isoliert werden soll, wobei gleichzeitig Kältebrücken abgebaut werden sollen.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe führt, dass zumindest ein längliches, rechteckartiges, flaches, streifenförmiges Verstrebungselement in einer Richtung im wesentlichen lotrecht zu der Rückseite oder Stirnseite in einen Spalt dieser Rückseite bzw. Stirnseite integriert eingesetzt ist.

[0008] Bei der vorliegenden Erfindung hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, ein Sturzelement, aus einer Isolierung zu bilden, welches vorzugsweise im Bereich des Sturzes diesen vollständig nach oben und nach unten hin überlappt.

[0009] Gleichzeitig kann das Sturzelement den Sturz nach unten hin überlappen, so dass ein entsprechender Vorsprung gebildet ist, welcher ebenfalls zur Reduktion der Kältebrücken beiträgt. Gleichzeitig schafft ein entsprechender Vorsprung einen Aufnahmeraum bspw. für Rolladenkästen oder entsprechenden Aufnahmekästen für Fliegengitter od. dgl., die aussen einem Fenster vorgesetzt werden können.

[0010] Damit insbesondere der Vorsprung Steifigkeit und eine hohe Stabilität eine in Längsrichtung erhält, ist dem Sturzelement zumindest ein Verstrebungselement zugeordnet, insbesondere in diesem integriert.

[0011] Damit das entsprechende Sturzelement an eine Armierung anschliessen kann, um einen Putz oder Feinputz aufzutragen, ist diesem zusätzlich ein Gewebe zugeordnet, wobei das Gewebe fest mit einer Rückseite verbunden ist und in stirnseitigen und vorderseitigen Bereich lose ist.

[0012] Durch das nachträgliche Aufbringen der zusätzlichen Putzarmierung bzw. des Putzes wird dann im stirnseitigen Bereich und im vorderseitigen Bereich dieses verbleibende Gewebe fest mit dem Schutzelement verbunden.

[0013] Das Sturzelement weist zumindest ein Verstrebungselement, wie definiert in Anspruch 1, auf. Das Verstrebungselement kann dabei in der Stirnseite eingelassen sein oder rückseitig in dem Sturzelement eingeklemmt, eingeklebt od.dgl. sein.

[0014] Wichtig ist bei der vorliegenden Erfindung ferner, dass insbesondere im Bereich des Vorsprunges zumindest ein Verstrebungselement vorgesehen sein kann, um insbesondere die Steifigkeit des Sturzelementes zu erhöhen.

[0015] Eine weitere Verstrebung kann dabei bspw. auf einer Stirnseite des Sturzelementes aufgeklebt sein. Ebenso soll auch daran gedacht sein, dass ein weiteres Verstrebungselement vorderseitig in das Sturzelement bspw. in einen Spalt einzusetzen, einzukleben, einzuklemmen od. dgl.. Die vorliegende Erfindung sei nicht auf diese weiteren Verstrebungen beschränkt.

[0016] Durch das Einsetzen des Verstrebungselementes, insbesondere im Bereich des Vorsprunges in das Sturzelement wird gewährleistet, dass sich der Vorsprung des Sturzelementes nicht verzieht, und keine wellenartigen Bögen od. dgl. ausbildet und zusätzlich verstärkt ist und entsprechend auch Druck- oder Sturmbeaufschlagungen standhält. Dies soll ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegen. Das Sturzelement kann entsprechend in beliebigen Längen hergestellt sein und ist vorzugsweise von einer Dicke, die der herkömmlichen Isolierung entspricht. Vorzugsweise ist das Sturzelement aus Hartschaum oder aus einer Hartschaumplatte hergestellt, wobei die Verstrebungselemente aus Holz, aus Metall, aus Kunststoff oder anderen Materialien hergestellt sein können. Dies soll ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegen.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Figur 1 eine schematisch dargestellte querschnittliche Ansicht auf einen Vollwärmeschutz für einen Sturz als Isolierung einer Gebäudefassade;

Figur 2 eine schematisch dargestellte querschnittliche Ansicht durch eine Gebäudefassade mit integriertem Vollwärmeschutz mit aufgebrachtem Putz;

Figur 3 eine schematisch dargestellte perspektivische Teilansicht auf ein erfindungsgemässes Sturzelement für den Vollwärmeschutz;

Figur 4 eine schematisch dargestellte perspektivische Ansicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel des Sturzelementes gemäss Figur 3.

[0018] Gemäss Figur 1 ist ein erfindungsgemässer Vollwärmeschutz R für einen Sturz 1 aus einer Isolierung 2 gebildet, wobei die Isolierung 2 im Bereich des Sturzes 1 als erfindungsgemässes Sturzelement 3 ausgebildet ist. Das Sturzelement 3 besteht im wesentlichen aus der Isolierung 2 als Isolierplatte, Isolierschaum od. dgl., die vorzugsweise rechteckartig und länglich ausgebildet ist.

[0019] Dieses Sturzelement 3 wird zur Gewährleistung des Vollwärmeschutzes R auf eine Gebäudefassade 4 aufgeklebt, verschraubt und sonstwie befestigt, so dass das Sturzelement 3 den Sturz 1 vollständig überlappt, vorzugsweise nach unten hin übergreift, so dass ein Vorsprung 5 gebildet ist, und nach oben hin derart den Sturz 1 überlappt, so dass zumindest ein Teil eines darüberliegenden Mauerwerkes 6 zusätzlich überlappt wird. Auf diese Weise lässt sich ein Vollwärmeschutz R realisieren, da das Sturzelement 3 den Sturz 1 vollständig nach allen Seiten hin überlappt. Hierdurch werden Kältebrücken abgebaut bzw. reduziert.

[0020] Ferner hat sich als wichtig bei der vorliegenden Erfindung erwiesen, den Vorsprung 5 auszubilden, so dass zwischen Sturz 1 und Vorsprung 5, insbesondere einem Fenster 7 ein Aufnahmeraum 8 gebildet ist, welcher der Aufnahme eines Rolladenkastens 9 oder Fliegengitters 10, siehe Figur 2, dient. Auf diese Weise ist zusätzlich der Sturz 1, insbesondere der Aufnahmeraum 8 ausgefüllt. Anstelle des Rolladenkastens 9 kann auch bspw. eine zusätzliche Isolierung 2 eingesetzt werden, sollte dies gewünscht werden.

[0021] Wichtig ist jedoch bei der vorliegenden Erfindung, dass das Sturzelement 3 über ein Gewebe 11 verstärkt werden kann, wie es insbesondere deutlich aus Figur 3 hervorgeht. Vorzugsweise ist eine vollständige Rückseite 12 mit dem Gewebe 11 belegt, wobei das Gewebe 11 fest mit der Rückseite 12 verbunden, verklebt oder sonst wie befestigt sein kann.

[0022] Dieses Gewebe lässt sich um eine Stirnseite 13 zu einer Vorderseite 14 hin umlegen bzw. umklappen. Das Gewebe 11 ist fest mit der Rückseite 12 des Sturzelementes 3 verbunden.

[0023] Das Gewebe 11 verleiht dem Sturzelement 3 zusätzliche Stabilität und Steifigkeit und gewährleistet ferner, dass insbesondere ein Bereich des Gewebes 11 im Bereich der Stirnseite 13 bzw. Vorderseite 14 mit einem Putz 15, siehe Figur 2, und einer Putzarmierung 16 verspachtelt, ggf. auch überlappend verbunden werden kann. Zudem ist insbesondere auch nach dem Aufbringen des Putzes 15 im stirnseitigen Bereich 13 eine feste Verbindung zwischen Putz 15 und Sturzelement 3 gewährleistet, wobei das Gewebe 11 diese Verbindung unterstützt.

[0024] Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist ferner, dass dem Sturzelement 3 zumindest ein Verstrebungselement 17 nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 zugeordnet ist. Das Verstrebungselement 17 ist von einer Breite B die etwas geringer ist, als eine Dicke D des Sturzelementes 3. Das Verstrebungselement 17 ist als längliches rechteckartiges Element, aus Holz, Metall, aus Verbundwerkstoff oder aus Kunststoff hergestellt und kann in einen horizontal verlaufenden Spalt 18 eingesetzt sein. Das Verstrebungselement 17 ist vorzugsweise in der Rückseite 12, siehe Figur 3, über die vollständige Länge des Sturzelementes 3 eingesetzt, insbesondere fest eingeklebt oder fest mit der Isolierung 2 verbunden.

[0025] Dabei entspricht eine Spalttiefe T in etwa 1/3 bis 2/3 der Dicke D des Sturzelementes 3. Bevorzugt ist eine Breite B des Sturzelementes 3 in gleicher Grösse der Spalttiefe T wählbar.

[0026] Wichtig ist ferner bei der vorliegenden Erfindung, wie es insbesondere in dem Ausführungsbeispiel der Figuren 2 und 3 aufgezeigt ist, dass zumindest ein Verstrebungselement 17 im Bereich des Vorsprunges 5 im Sturzelement 3, vorzugsweise nahe oder im Bereich der Stirnseite 13 vorgesehen ist, um dem Sturzelement 3, in Längsrichtung betrachtet eine hohe Steifigkeit zu verleihen.

[0027] Gerade da das Sturzelement 3 den Sturz 1 überlappt, ist diese Steifigkeit im Bereich des Vorsprunges 5 erforderlich, so dass eine Steife und geradlinige Kante im stirnseitigem Bereich der Stirnseite 13 als Abschluss des Vollwärmeschutzes R bzw. der Gebäudefassade 4 gewährleistet ist. Nach einer der zwei Varianten des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 ist das Verstrebungselement 17 in etwa lotrecht in die Rückseite 12 des Sturzelementes 3 eingesetzt, wobei vorzugsweise daran gedacht ist, eine Mehrzahl von weiteren Verstrebungselementen 17 in das Sturzelement 3, vorzugsweise in dessen Rückseite 11 einzusetzen.

[0028] Die weiteren entsprechenden Verstrebungselemente 17 können jedoch auch in der Stirnseite 13 und/oder

Vorderseite 14 des Sturzelementes 3 eingesetzt sein.

[0029] Auch kann daran gedacht sein, dass zum seitlichen Aneinanderreihen einzelner Sturzelemente 3 zumindest ein Teil zumindest eines Verstrebungselementes 17 aus einer Seitenwand 19 herausragt, um das nachfolgende daran anschliessende Sturzelement 3 überlappend anzubinden.

[0030] Dabei kann das Sturzelement 3 in beliebigen Längen hergestellt sein oder werden und dient insbesondere dem Vollwärmeschutz R des Sturzes 1.

Positionszahlenliste

[0031]

1	Sturz	34		67	
2	Isolierung	35		68	
3	Sturzelement	36		69	
4	Gebäudefassade	37		70	
5	Vorsprung	38		71	
6	Mauerwerk	39		72	
7	Fenster	40		73	
8	Aufnahmeraum	41		74	
9	Rolladenkasten	42		75	
10	Fliegengitter	43		76	
11	Gewebe	44		77	
12	Rückseite	45		78	
13	Stirnseite	46		79	
14	Vorderseite	47			
15	Putz	48		R	Vollwärmeschutz
16	Putzarmierung	49			
17	Verstrebungselement	50		B	Breite
18	Spalt	51		D	Dicke
19	Seitenwand	52		T	Spalttiefe
20		53			
21		54			
22		55			
23		56			
24		57			
25		58			
26		59			
27		60			
28		61			
29		62			
30		63			
31		64			
32		65			

Tabelle fortgesetzt

33		66			

Patentansprüche

1. Vollwärmeschutz für einen Sturz (1) als Isolierung (2) von Gebäudefassaden (4), welcher geeignet ist, um aussen zumindest den Bereich zwischen einem Sturz (1) und dem entsprechenden Mauerwerk (6) zu überdecken, mit einem Sturzelement (3), das als Isolierplatte vorzugsweise rechteckartig und länglich ausgebildet ist, wobei der Isolierplatte zumindest teilweise ein Gewebe (11) zugeordnet ist, das zumindest teilweise an einer Rückseite (12) der Isolierplatte festgelegt ist und lose um eine Stirnseite (13) und um eine Vorderseite (14) der Isolierplatte zumindest teilweise umlegbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest ein Verstrebungselement (17), das lediglich aus einem länglichen, rechteckartigen, streifenförmiges Element (17) besteht, in einer Richtung im wesentlichen lotrecht zu der Rückseite (12) oder Stirnseite (13) in einen Spalt (18) dieser Rückseite (12) bzw. Stirnseite (13), der sich in wesentlichen lotrecht zu der Rückseite bzw. Stirnseite erstreckt, integriert eingesetzt ist.

2. Vollwärmeschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sturzelement (3) aussen auf das Mauerwerk (6) und auf den Sturz (1) aufgebracht ist, wobei das Sturzelement (3) den Sturz (1) überlappt.

3. Vollwärmeschutz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sturzelement (3) überlappend über den Sturz (1) von aussen auf die Gebäudefassade (4) aufgebracht ist, so dass ein Vorsprung (5) gebildet ist, wobei gleichzeitig das Sturzelement (3) zumindest teilweise einen Bereich des Mauerwerkes (6) überlappt.

4. Vollwärmeschutz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Vorsprung (5) des Sturzelementes (3) ein Aufnahmeraum (8) für einen Rolladenkasten (9), ein Fliegengitter (10) od. dgl. gebildet ist.

5. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sturzelement (3) beidseitig den Sturz (1) nach oben und nach unten hin übergreift.

6. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verstrebungselement (17) in einer horizontalen Richtung, in etwa lotrecht zu einer Rückseite (12) in dieses eingesetzt, insbesondere eingeklebt ist.

7. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Verstrebungselemente (17) in die Rückseite (12), in einer Längsrichtung in etwa lotrecht in diese eingesetzt sind.

8. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verstrebungselement (17) aus Metall, aus Holz, aus Kunststoff oder aus Verbundwerkstoff in die Rückseite (12) des Sturzelementes (3) in den Spalt (18) eingesetzt ist.

9. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Spalttiefe (T) in etwa 1/3 bis 2/3 einer Dicke (D) des Sturzelementes (3) entspricht, wobei eine Breite (B) des Verstrebungselementes (17) der Spalttiefe (T) entspricht.

10. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Verstrebungselement (17) nahe der unteren Stirnseite (13) des Sturzelementes (3) eingesetzt ist.

11. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Verstrebungselement (17) nahe im Bereich der Stirnseite (13), entweder in dieser oder in der Rückseite (12) oder in der Vorderseite (14) in das Sturzelement (3) eingesetzt ist.

12. Vollwärmeschutz nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Verstrebungselement (17) im Bereich des Vorsprunges (5) im Sturzelement (3) vorgesehen, oder in dieses eingesetzt ist.

Claims

1. Complete insulation against loss of heat for a lintel (1) in the form of an insulating means (2) of building façades (4), which insulation is suitable to cover externally at least the region between a lintel (1) and the corresponding brickwork (6), said insulation having a lintel element (3), which is in the form of an insulating panel, preferably with a rectangular and elongate configuration, the insulating panel having, at least partially associated therewith, a fabric web (11) which is secured, at least partially, to a rear face (12) of the insulating panel and can be placed, at least partially, loosely around an end face (13) and around a front face (14) of the insulating panel, **characterised in that** at least one reinforcing element (17), which is merely formed from an elongate, rectangular, striplike element (17), is inserted, in an integral manner in a direction substantially perpendicular to the rear face (12) or end face (13), into a gap (18) in said rear face (12) or end face (13) respectively, which gap extends substantially perpendicular to the rear face or end face respectively.

2. Complete insulation against loss of heat according to claim 1, **characterised in that** the lintel element (3) is applied externally to the brickwork (6) and to the lintel (1), the lintel element (3) overlapping the lintel (1).

3. Complete insulation against loss of heat according to claim 1 or 2, **characterised in that**, in order to overlap beyond the lintel (1) from externally, the lintel element (3) is applied to the building façade (4) so that a projection (5) is formed, the lintel element (3) simultaneously overlapping, at least partially, one region of the brickwork (6).

4. Complete insulation against loss of heat according to claim 3, **characterised in that** a receiving chamber (8) is formed in the projection (5) of the lintel element (3) for accommodating a roller blind casing (9), a fly screen (10) or the like.

5. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 4, **characterised in that** the lintel element (3) extends upwardly and downwardly on both sides beyond the lintel (1).

6. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 5, **characterised in that** the at least one reinforcing element (17) is inserted, more especially glued, into a rear face (12) in a horizontal direction, substantially perpendicularly to said rear face.

7. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 6, **characterised in that** at least two reinforcing elements (17) are inserted into the rear face (12), in a longitudinal direction substantially perpendicular to said rear face.

8. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 7, **characterised in that** the at least one reinforcing element (17), formed from metal, from wood, from plastics material or from composite material, is inserted into the gap (18) in the rear face (12) of the lintel element (3).

9. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 8, **characterised in that** a gap depth (T) corresponds to between substantially 1/3 and 2/3 of a thickness (D) of the lintel element (3), a width (B) of the reinforcing element (17) corresponding to the gap depth (T).

10. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 9, **characterised in that** at least one reinforcing element (17) is inserted in the vicinity of the lower end face (13) of the lintel element (3).

11. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 10, **characterised in that** at least one reinforcing element (17) is inserted into the lintel element (3) in the close vicinity of the end face (13), either in said end face or in the rear face (12) or in the front face (14).

12. Complete insulation against loss of heat according to at least one of claims 1 to 11, **characterised in that** at least one reinforcing element (17) is provided in the lintel element (3) in the region of the projection (5), or is inserted into said lintel element.

Revendications

1. Isolation thermique pour un linteau (1) comme isolation (2) de façades d'immeubles (4), qui convient pour recouvrir

à l'extérieur au moins la zone comprise entre un linteau (1) et la maçonnerie correspondante (6), avec un élément de linteau (3) qui est réalisé, comme plaque d'isolation, de préférence rectangulaire et allongé, à la plaque d'isolation étant associé au moins un tissus (11) qui est fixé au moins en partie à une face arrière (12) de la plaque d'isolation et pouvant être replié de manière non fixée, au moins en partie, autour d'un côté frontal (13) et autour d'un côté avant (14) de la plaque d'isolation,
caractérisée par le fait que
l'au moins un élément d'entretoise consistant simplement en un élément allongé, rectangulaire, en forme de bande (17) est placé de manière intégrée, dans un sens sensiblement d'aplomb par rapport à la face arrière (12) ou la face frontale (13), dans un interstice (18) de cette face arrière (12) ou face frontale (13) qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la face arrière ou à la face frontale.

2. Isolation thermique selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** l'élément de linteau (3) est appliqué à l'extérieur sur la maçonnerie (6) et sur le linteau (1), l'élément de linteau (3) recouvrant le linteau (1).

3. Isolation thermique selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** l'élément de linteau (3) est appliqué, en recouvrant le linteau (1), à l'extérieur sur la façade de bâtiment (4), de sorte que soit formée une saillie (5), l'élément de linteau (3) recouvrant simultanément au moins une zone de la maçonnerie (6).

4. Isolation thermique selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** dans la saillie (5) de l'élément de linteau (3) est formé un espace de réception (8) d'un caisson de volet roulant (9), un grillage anti-mouches (10) ou autre.

5. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** l'élément de linteau (3) vient en prise des deux côtés pardessus ou par-dessous avec le linteau (1).

6. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** l'au moins un élément d'entretoisement (17) est placé, en particulier collé, dans un sens horizontal, environ d'aplomb par rapport à une face arrière (12), dans cette dernière.

7. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait qu'**au moins deux éléments d'entretoisement (17) sont placés dans la face arrière (12), dans un sens longitudinal environ d'aplomb dans cette dernière.

8. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée par le fait que** l'au moins un élément d'entretoisement (17) en métal, en bois, en matière plastique ou en matériau composite est placé dans la face arrière (12) de l'élément de linteau (3), dans l'interstice (18).

9. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait qu'**une épaisseur d'interstice (T) correspond environ à de 1/3 à 2/3 d'une épaisseur (D) de l'élément de linteau (3), une largeur (B) de l'élément d'entretoisement (17) correspondant à la profondeur d'interstice (T).

10. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée par le fait qu'**au moins un élément d'entretoisement (17) est placé près de la face frontale inférieure (13) de l'élément de linteau (3).

11. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée par le fait qu'**au moins un élément d'entretoisement (17) est placé à proximité de la zone de la face frontale (13), soit dans cette dernière, soit dans la face arrière (12), soit dans la face avant (14), dans l'élément de linteau (3).

12. Isolation thermique selon au moins l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée par le fait qu'**au moins un élément d'entretoisement (17) est prévu à l'endroit de la saillie (5) dans l'élément de linteau (3), ou est placé dans ce dernier.

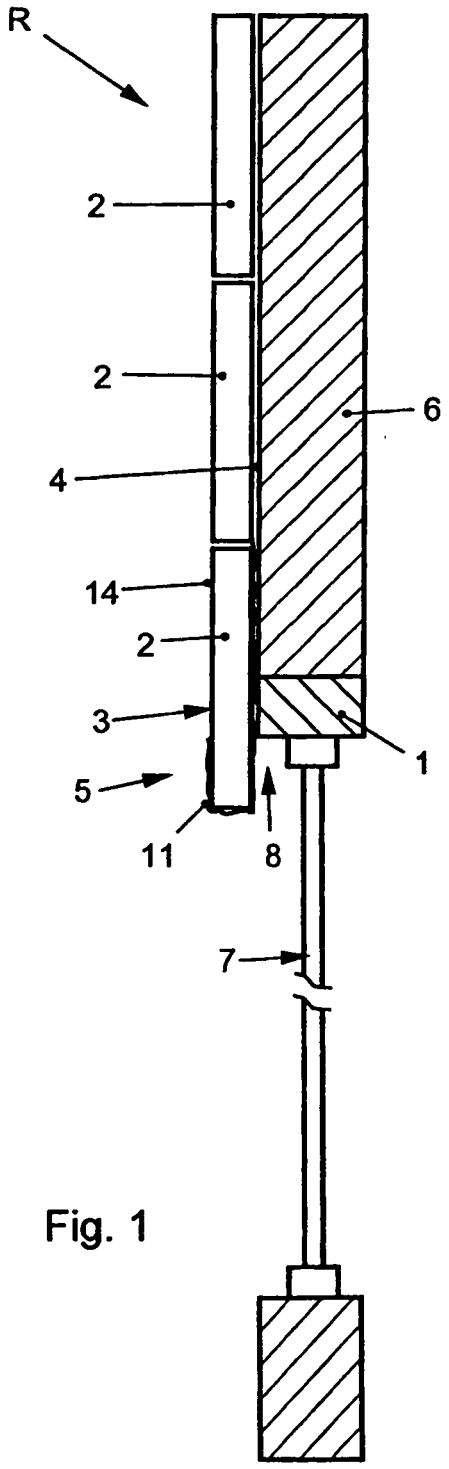


Fig. 1

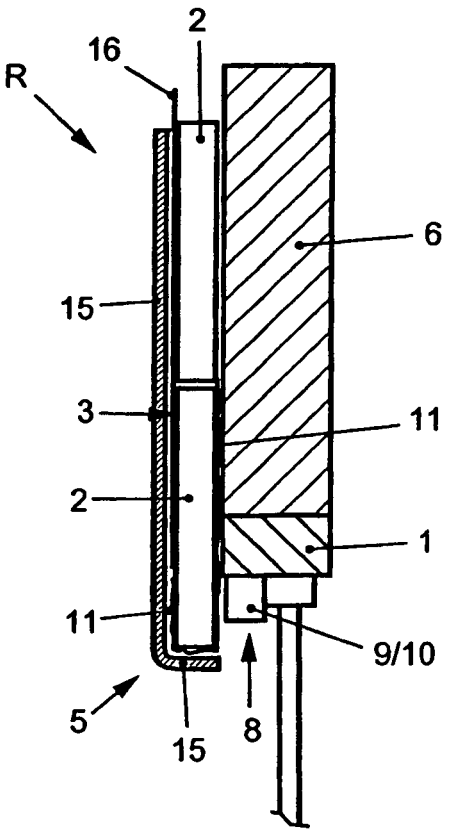


Fig. 2

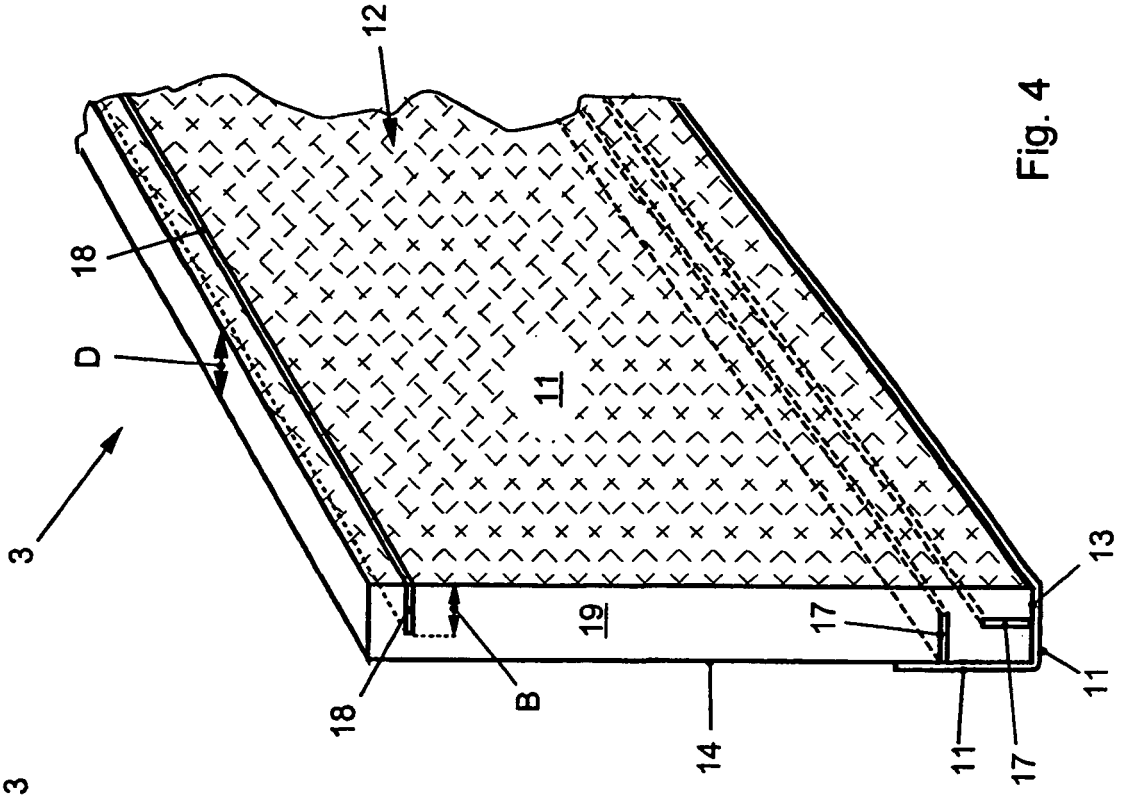

12
18
D
3
11
19
17
13
18
B
14
11
17
11

Fig. 4

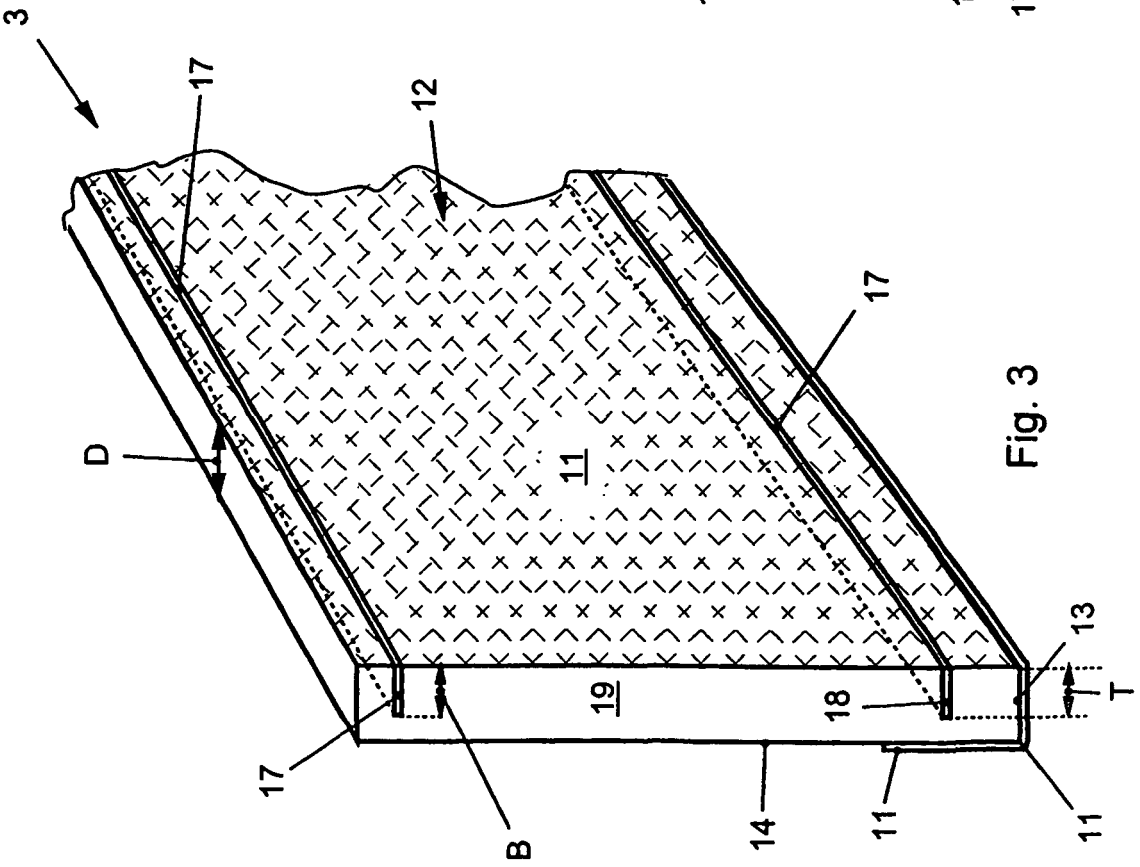

3
17
12
D
11
17
19
18
13
T
17
B
14
11
11

Fig. 3