



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 851 071 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.07.1998 Patentblatt 1998/27

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 13/08, E04F 19/02**

(21) Anmeldenummer: **97110855.0**

(22) Anmeldetag: **01.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **01.07.1996 DE 19626422**

(71) Anmelder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

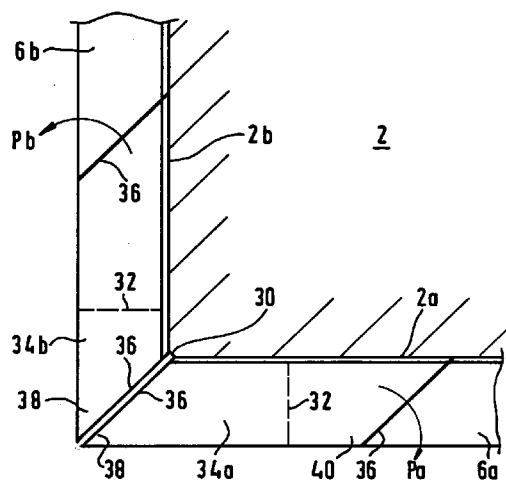
(74) Vertreter:
Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Winzererstrasse 106
80797 München (DE)

(54) **Wärmedämmungsabschluss mit Abschlussschienen für Bauwerksecken**

(57) Wärmedämmungsabschluß für Bauwerksecken, aufweisend eine erste Abschlussschiene (6a), die zur Befestigung an der ersten, zu der Bauwerksecke (30; 50) führenden Bauwerksfläche (2a) vorgesehen ist, und eine zweite Abschlussschiene (6b), die zur Befestigung an der zweiten, zu der Bauwerksecke (30; 50) führenden Bauwerksfläche (2b) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet,

daß eine erste Ergänzungs-Abschlussschiene (34a) vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die erste Abschlussschiene (6a) überlappend an dieser und/oder an der ersten Bauwerksfläche (2a) befestigbar ist;
daß eine zweite Ergänzungs-Abschlussschiene (34b) vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die zweite Abschlussschiene (6b) überlappend an dieser und/oder an der zweiten Bauwerksfläche (2b) befestigbar ist;
und daß die erste Ergänzungs-Abschlussschiene (34a) zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden (36) sowie die zweite Ergänzungs-Abschlussschiene (34b) zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden (36) aufweist derart, daß die zwei Ergänzungs-Abschlussschienen (34a, 34b) wahlweise zur Bildung des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Außenecke (30) oder des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Innenecke (50) aneinander anschließen können.

FIG.2



EP 0 851 071 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wärmedämmungsabschluß für Bauwerksecken, aufweisend eine erste Abschlußschiene, die zur Befestigung an der ersten, zur der Bauwerksecke führenden Bauwerksfläche vorgesehen ist und eine zweite Abschlußschiene, die zur Befestigung an der zweiten, zu der Bauwerksecke führenden Bauwerksfläche vorgesehen ist.

Bauwerke werden heutzutage mehr und mehr auf ihrer Außenseite mit einer Wärmedämmung versehen, die z.B. aus Hartschaumstoff oder Faseplatten besteht. Die Wärmedämmung auf Bauwerkswänden hat normalerweise ein unteres Ende etwas oberhalb der Oberfläche des Erdreichs oder einer Erdreichbefestigung, das bzw. die an die Bauwerkswand heranreicht. Das untere Ende der Wärmedämmung ist ein kritischer Bereich, weil dort von unten her Feuchtigkeit zwischen die Bauwerkswand und die Wärmedämmung und zwischen die Wärmedämmung und den äußeren Putz eindringen kann, was Schäden bis hin zu abbröckelndem Putz nach sich ziehen kann. Es ist bekannt, zur Verbesserung der Situation im unteren Endbereich der Wärmedämmung metallische Winkelschienen einzusetzen, die mit einem ersten Schenkel an dem Bauwerk befestigt werden und deren zweiter Schenkel, der sich rechtwinklig zur wärmedämmten Bauwerkswand erstreckt, gegen die untere Abschluß-Stirnseite der Dämmung anliegt (DE 42 35 067 A1).

Ein Problem ist jedoch die Ausführung des Wärmedämmungsabschlusses an Bauwerksecken, die es - in Draufsicht bzw. in einem Horizontalschnitt betrachtet - als Außenecken oder z.B. beim Übergang in Bauwerksvorsprünge als Innenecken gibt. Bisher hat man dort entweder so gearbeitet, daß die erste und die zweite Abschlußschiene sich im Eckenbereich überlappen, oder so gearbeitet, daß im Eckenbereich ein etwa quadratischer Bereich frei von Abschlußschienen gelassen worden ist. Mühsames und zeitraubendes Hantieren mit einer Blechschere war erforderlich, um überhaupt im Eckenbereich einen einigermaßen ordentlichen Anschluß bzw. Übergang zwischen der ersten und der zweiten Abschlußschiene zu schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Wärmedämmungsabschluß der eingangs genannten Art mit gutem, aber leicht erstellbarem Abschlußschienenanschluß im Eckenbereich zu schaffen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Wärmedämmungsabschluß erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet,

daß eine erste Ergänzungs-Abschlußschiene vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die erste Abschlußschiene überlappend an dieser und/oder an der ersten Bauwerksfläche befestigbar ist;

daß eine zweite Ergänzungs-Abschlußschiene vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die

zweite Abschlußschiene überlappend an dieser und/oder an der zweiten Bauwerksfläche befestigbar ist;

und daß die erste Ergänzungs-Abschlußschiene zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden sowie die zweite Ergänzungs-Abschlußschiene zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden aufweist derart, daß die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen wahlweise zur Bildung des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Außenecke oder des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Innenecke aneinander anschließen können.

Erfindungsgemäß ist somit ein Paar von Universal-Ergänzungs-Abschlußschienen vorgesehen, die - mit einem ersten Ende der ersten Ergänzungs-Abschlußschiene und einem ersten Ende der zweiten Ergänzungs-Abschlußschiene aneinander anschließend - einen Wärmedämmungsabschluß an einer Bauwerks-Außenecke ergeben und - mit einem zweiten Ende der ersten Ergänzungs-Abschlußschiene und einem zweiten Ende einer zweiten Ergänzungs-Abschlußschiene aneinander anschließend - einen Wärmedämmungsabschluß für eine Bauwerks-Innenecke ergeben. Personen, die Wärmedämmungen und Wärmedämmungsabschlüsse an Bauwerken anbringen, müssen nicht mehr mit Blechscheren zum Herrichten von Abschlußschienen arbeiten und müssen nicht einmal unterschiedliche Paare von Ergänzungs-Abschlußschienen für Außenecken und für Innenecken bereithalten, sondern können mit einem einzigen Typ von Ergänzungs-Abschlußschienenpaar auf ganz einfache Weise den Wärmedämmungsabschluß in Eckenbereichen erstellen. Da die Ergänzungs-Abschlußschienen mit Überlappung die erste Abschlußschiene bzw. die zweite Abschlußschiene fortsetzen, kommt es nicht genau darauf an, in welchem Abstand von der Bauwerksecke die erste Abschlußschiene und die zweite Abschlußschiene genau endet; die Überlappungen gleichen Variationen in der Stelle des Abschlußschienenendes aus.

Die Abschlußschienen bestehen vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff. Auch die Ergänzungs-Abschlußschienen bestehen bevorzugt aus Metall oder Kunststoff.

Um die betreffende Ergänzungs-Abschlußschiene mit der zugeordneten Abschlußschiene zu verbinden bzw. an dieser zu befestigen, gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten. Besonders bevorzugt ist die Befestigung mit Hilfe eines doppelseitig klebenden Klebebands. Dieses kann im Lieferzustand bereits an der betreffenden Ergänzungs-Abschlußschiene angeklebt sein, so daß an der Baustelle nur noch eine Schutzfolie abgezogen und die Ergänzungs-Abschlußschiene positionsrichtig an die zugeordnete Abschlußschiene angeklebt werden kann.

Vorzugsweise sind die zwei Abschlußschienen und die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen als Winkel-

schienen ausgebildet, bei denen im Einbauzustand ein Schenkel an der betreffenden Bauwerksfläche anliegt. Die Winkelschienenbildung ist für Abschußschienen bekannt und insbesondere wegen ihrer Stabilität und guten Anbringungsmöglichkeit an Bauwerksflächen bewährt. Insofern ist es günstig, auch die Ergänzungs-Abschußschienen als Winkelschienen auszubilden. Es wird jedoch darauf aufmerksam gemacht, daß die Ergänzungs-Abschußschienen, weil sie normalerweise nur ein relativ kurzes Stück im Eckenbereich des Wärmedämmungsabschlusses überbrücken, geringer belastet sind; insofern kann man als Ergänzungs-Abschußschienen durchaus auch Flachsienen hernehmen.

In bevorzugter Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß an den zwei Abschußschienen und den zwei Ergänzungs-Abschußschienen, jeweils in dem von der Bauwerksfläche entfernten Randbereich, Außenleisten aus Kunststoff befestigt sind, die nach unten weisende Tropfnasen bilden und/oder netzartiges Armierungsmaterial für auf die Wärmedämmung aufzubringenden Putz haltern. Aus dem weiter unten beschriebenen, bevorzugten Ausführungsbeispiel wird die Ausbildung dieser Außenleisten noch deutlicher werden. Hier sei jedoch bereits darauf hingewiesen, daß die Außenleisten normalerweise von der "letzten regulären" Abschußschiene zu der zugeordneten Ergänzungs-Abschußschiene übergehen und bis hin zur Ecke des Wärmedämmungsabschlusses gehen.

Die Erfindung und Ausgestaltungen der Erfindung werden nachfolgend anhand eines zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 im Vertikalschnitt eine Hauswand mit Wärmedämmung und unterer Abschußschiene der Wärmedämmung, zur Veranschaulichung der grundsätzlichen Situation beim unteren Wärmedämmungsabschluß;

Fig. 2 in Draufsicht bzw. Horizontalschnitt den Wärmedämmungsabschluß im Bereich einer Bauwerks-Außenecke, wobei im Vergleich zu Fig. 1 die Wärmedämmung noch nicht angebracht ist;

Fig. 3 in Draufsicht bzw. Horizontalschnitt den Wärmedämmungsabschluß im Bereich einer Bauwerks-Innenecke, wobei im Vergleich zu Fig. 1 die Wärmedämmung noch nicht angebracht ist;

Fig. 4 im Schnitt gemäß IV-IV von Fig. 3 die Überlappung und Befestigung einer Ergänzungs-Abschußschiene an einer Abschußschiene.

In Fig. 1 erkennt man links eine schraffiert gezeichnete Hauswand 2, bei der rechts eine Wärmedämmung

4 z.B. aus Polystyrolplatten aufgebracht ist.

Als unterer Abschluß der Wärmedämmung 4 ist eine Abschußschiene 6 vorgesehen, die als Winkelschiene aus Metall ausgebildet ist, deren erster Schenkel 10, der nach oben ragt, an der Wand 2 befestigt ist, z.B. durch eingeschossene Bolzen. Der zweite Schenkel 12 der Abschußschiene 6 ragt waagrecht von der Wand 2 nach außen fort und besitzt an seinem äußeren Ende eine kleine S-Kröpfung nach unten.

An der Abschußschiene 6 ist eine Außenleiste 14 aus Kunststoff mit einem Schaumstoff-Klebeband 16 auf die Oberseite des zweiten Schenkels 12 im durch die S-Kröpfung nach unten zurückgesetzten Bereich aufgeklebt. Die Außenleiste 14 besitzt einen sich im wesentlichen waagrecht erstreckenden, ersten Schenkel 18, der auf die Abschußschiene 6 aufgeklebt ist, und einen nach unten vorragenden, zweiten Schenkel 20. Der zweite Schenkel 20 erstreckt sich nicht exakt vertikal, sondern hat eine leichte Schrägausrichtung hin zur Wand 2. Der zweite Schenkel 20 reicht weiter nach unten als sich der zweite Schenkel 12 der Abschußschiene 6 mit seinem zurückgesetzten Bereich befindet.

Der erste Schenkel 18 der Außenleiste 14 besteht aus zwei Bereichen, die über ein Filmscharnier 22 miteinander verbunden sind. Der obere Bereich ist um 180° umgelegt, und zwischen den beiden Bereichen ist ein Abschnitt eines netzartigen Armierungsmaterials 24, vorzugsweise eines Glasseidengewebes mit viereckigen Durchbrüchen, eingeklemmt. Der umgelegte obere Bereich ist formschlüssig eingehakt hinter einer Nase 26 der Außenleiste 14.

Bei der Verwendung der beschriebenen Abschußschiene 6 arbeitet man normalerweise so, daß zunächst die Abschußschiene 6 an der Gebäudewand 20 befestigt wird, normalerweise mehrere Abschußschienen 6 eine nach der anderen entlang der Länge der Wand 2, wobei an den Übergängen mit Überlappung gearbeitet werden kann. Dann wird die Außenleiste 14 aufgeklebt, normalerweise mehrere eine nach der anderen entlang der Länge der Abschußschienen 6. Dann werden die untersten Polystyrolplatten der Wärmedämmung 4 gleichsam auf die Abschußschienen 6 aufgesetzt und in üblicher Weise an der Wand 2 befestigt. Jetzt wird der Glasseidengewebe-Abschnitt 24 von außen her mit Spachtelmasse auf der Außenseite der Wärmedämmung 4 befestigt. Es versteht sich, daß nach oben hin weiteres Glasseidengewebe, das nicht eingezeichnet ist, überlappend an den Abschnitt 24 anschließt und ebenfalls an der Wärmedämmung 4 befestigt wird. Nachdem die Spachtelmasse angezogen hat oder erhärtet ist, wird eine Putzschicht 28 außenseitig aufgetragen. Dabei kann die in Fig. 1 nach rechts weisende Außenseite des zweiten Schenkels 20 der Außenleiste 14 als Abzugskante dienen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Außenleiste in demjenigen Bereich, wo die Putzschicht 28 stirnseitig an sie anschließt, mit Längsriffeln versehen ist, um eine gute Bindung zum Putz sicherzustellen.

Man erkennt, daß der zweite Schenkel 20 der Außenleiste 14 eine sich längs des unteren Abschlusses der Wärmedämmung 4 erstreckende Tropfnase für Wasser bildet. Die Unterseite der Abschußschiene 8 bleibt optimal trocken.

In Fig. 2 ist der untere Wärmedämmungsabschluß im Bereich einer schraffierten Bauwerks-Außenecke 30 veranschaulicht. Als Beispiele für Bauwerks-Außenecken seien die vier Außenecken eines in Draufsicht rechteckigen Gebäudes und der Übergang einer Gebäudewand in eine Fensterlaibung genannt.

Man erkennt eine erste Abschußschiene 6a, die an einer vertikalen, ersten Hauswandfläche 2a befestigt ist, und eine hierzu rechtwinklig verlaufende, zweite Abschußschiene 6b, die an einer rechtwinklig zur ersten Hauswandfläche 2a verlaufenden, vertikalen, zweiten Hauswandfläche 2b befestigt ist. Sowohl die erste Abschußschiene 6a als auch die zweite Abschußschiene 6b enden ein Stück vor der Außenecke 30, siehe die rechtwinklig zu der Hauswand verlaufenden Endlinien 32.

Ferner erkennt man in Fig. 2 eine erste Ergänzungs-Abschußschiene 34a und eine zweite Ergänzungs-Abschußschiene 34b. Beide Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b haben in Draufsicht die Gestalt eines Parallelogramms mit zwei gleichsinnig schräg verlaufenden Schrägenden 36. Die erste Ergänzungs-Abschußschiene 34a ist an der ersten Abschußschiene 6a mittels eines doppelseitig klebenden Klebebands 38 befestigt, wie es in Fig. 4 veranschaulicht ist. In gleicher Weise ist die zweite Ergänzungs-Abschußschiene 34b an der zweiten Abschußschiene 6b befestigt. Zusätzlich können die Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b analog zu den Abschußschienen 6a und 6b an der Hauswand 2 befestigt sein.

Aufgrund ihrer Parallelogrammgestalt haben die Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b an dem von der Hauswand 2 entfernten Randbereich an einem Ende der Längserstreckung einen Winkelbereich 38, der in Längsrichtung der Ergänzungs-Abschußschiene vorragt, und am anderen Ende einen Winkelbereich 40, der zurücksteht. Beim Wärmedämmungsabschluß an einer Außenecke 30, wie in Fig. 2 gezeigt, sind die vorragenden Winkelbereiche 38 der beiden Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b einander benachbart.

In Fig. 3 ist die Situation des Wärmedämmungsabschlusses an einer Bauwerks-Innenecke gezeigt, z. B. dem Verlauf einer Wand am Übergang in einen erkerartigen Vorbau des Gebäudes. Die hier eingesetzten Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b entsprechen identisch denjenigen, die in Zusammenhang mit Fig. 2 genau beschrieben worden sind. Zur Veranschaulichung kann man sich vorstellen, daß jede der Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b um 180° in einer Horizontalebene entsprechend dem Pfeil Pa und Pb gedreht worden ist. Jetzt befinden sich die Winkelbereiche 40 der Ergänzungs-Abschußschienen 34a

und 34b einander benachbart.

Aus den Fig. 2 und 3 sieht man ferner, daß die Schrägenden 36 der Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b unter 45° schräg zur Längserstreckung der Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b verlaufen. Bei rechtwinkligen Hausecken 30 bzw. 50 verlaufen diese Schrägenden an der betreffenden Hausecke parallel zueinander. Es versteht sich, daß die Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b am besten derart an den "regulären" Abschußschienen 6a und 6b befestigt werden, daß im Eckenbereich die Schrägenden 36 der beiden Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b dicht benachbart sind.

In Fig. 4 sieht man, daß die "regulären" Abschußschienen 6a und 6b und die Ergänzungs-Abschußschienen 34a und 34b identischen Winkelschlenquerschnitt haben; die letzteren sind durch Schrägschnitt im Herstellerwerk aus dem gleichen Winkelprofil hergestellt wie die ersteren. Unten auf den zweiten Schenkeln 12' der gezeichneten Ergänzungs-Abschußschiene 34a ist ein doppelseitig klebendes Klebeband 38 aufgeklebt. Nach Abziehen einer Schutzfolie ist die Ergänzungs-Abschußschiene 34a mittels dieses Klebebands 38 überlappend auf die zugeordnete, reguläre Abschußschiene 6a aufgeklebt worden. Die in den Fig. 2 bis 4 nicht eingezeichnete Außenleiste 14 kann über das Ende 32 der regulären Abschußschiene 6a hinausgehend bis zum Winkelende 38 der Ergänzungs-Abschußschiene 34a führen.

Es wird generell darauf hingewiesen, daß bei dem erfindungsgemäßen Wärmedämmungsabschluß für Bauwerksecken dann zumindest einseitig eine reguläre Abschußschiene nicht vorhanden sein muß, wenn an dieser Seite der Bauwerksecke die Bauwerksfläche so kurz ist, daß sie von einer Ergänzungs-Abschußschiene allein oder von einer Ergänzungs-Abschußschiene mit z.B. überlappend anschließender Ergänzungs-Abschußschiene der nächsten Bauwerksecke überbrückt werden kann.

Patentansprüche

1. Wärmedämmungsabschluß für Bauwerksecken, aufweisend eine erste Abschußschiene (6a), die zur Befestigung an der ersten, zu der Bauwerksecke (30; 50) führenden Bauwerksfläche (2a) vorgesehen ist, und eine zweite Abschußschiene (6b), die zur Befestigung an der zweiten, zu der Bauwerksecke (30; 50) führenden Bauwerksfläche (2b) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet,

daß eine erste Ergänzungs-Abschußschiene (34a) vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die erste Abschußschiene (6a) überlappend an dieser und/oder an der ersten Bauwerksfläche (2a) befestigbar ist; daß eine zweite Ergänzungs-Abschußschiene

(34b) vorgesehen ist, die im eckseitigen Endbereich die zweite Abschlußschiene (6b) überlappend an dieser und/oder an der zweiten Bauwerksfläche (2b) befestigbar ist;

und daß die erste Ergänzungs-Abschlußschiene (34a) zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden (36) sowie die zweite Ergänzungs-Abschlußschiene (34b) zwei gleichsinnig schräg verlaufende Schrägenden (36) aufweist derart, daß die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen (34a, 34b) wahlweise zur Bildung des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Außenecke (30) oder des Wärmedämmungsabschlusses für eine Bauwerks-Innenecke (50) aneinander anschließen können.

2. Wärmedämmungsabschluß nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

daß die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen (34a, 34b) aus Metall oder Kunststoff bestehen.

3. Wärmedämmungsabschluß nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,

daß die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen (34a, 34b) mit doppelseitig klebendem Klebeband (38) an der jeweiligen Abschlußschiene (6a, 6b) befestigt sind.

4. Wärmedämmungsabschluß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,

daß die zwei Abschlußschienen (6a, 6b) und die zwei Ergänzungs-Abschlußschienen (34a, 34b) Winkelschienen sind, bei denen im Einbauzustand ein Schenkel (10, 10a, 10b) an der betreffenden Bauwerksfläche anliegt.

5. Wärmedämmungsabschluß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,

daß an den zwei Abschlußschienen (6a, 6b) und den zwei Ergänzungs-Abschlußschienen (34a, 34b), jeweils in dem von der Bauwerksfläche (2a, 2b) entfernten Randbereich, Außenleisten (14) aus Kunststoff befestigt sind, die nach unten weisende Tropfnasen (20) bilden und/oder netzartiges Armierungsmaterial (24) für auf die Wärmedämmung (4) aufzubringenden Putz (28) haltern.

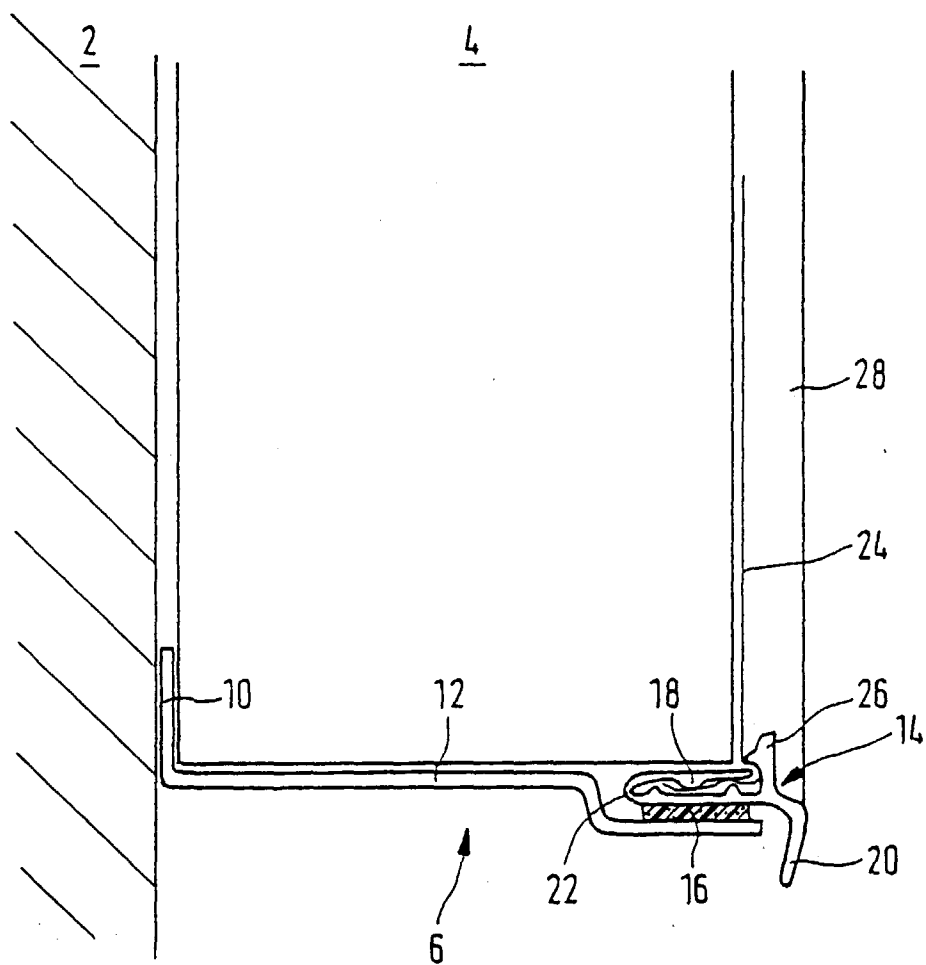


FIG. 1

