



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 396 497 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 741/88

(51) Int.Cl.⁵ : E04B 2/96

(22) Anmeldetag: 18. 3.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1991

(45) Ausgabetag: 27. 9.1993

(56) Entgegenhaltungen:

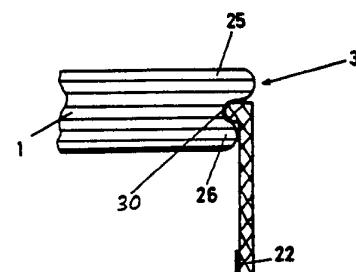
FR-OS2585391 GB-PS1311691 CH-PS 439650 EP-A2 195662
EP-A1 250989 US-PS3672107

(73) Patentinhaber:

GLAS BAUMANN GESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG
A-4320 PERG, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) GEBÄUDEAUSSENVERKLEIDUNG, INSBESONDERE FASSADE, MIT PLATTENFÖRMIGEN BAUELEMENTEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Gebäudeaussenverkleidung, insbesondere Fassade, mit plattenförmigen Bauelementen, die entlang ihrer Kantenflächen zumindest abschnittsweise verlaufende Haltenuten für den Eingriff von Halteelementen zur Verbindung mit einer Tragkonstruktion aufweisen, wobei die Bauelemente Isolierglasplatten aus zwei oder mehr miteinander verbundenen Glastafeln sind und die Haltenuten für den Eingriff der Halteelemente in den Kantenflächen der weiter außen liegenden Glastafel angeordnet sind. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der nach außen liegende Schenkel (25) der Haltenut länger ist als der innen liegende Schenkel (26), sodaß der äußere Bereich der äußeren Glastafel (8) zwischen Haltenut und Sichtfläche vorspringt und die Halteelemente im wesentlichen vom Material der äußeren Glastafel (8) abgedeckt sind.



B

AT 396 497

Die Erfindung betrifft eine Gebäudeaußenverkleidung, insbesondere Fassade, mit plattenförmigen Bauelementen, die entlang ihrer Kantenflächen zumindest abschnittsweise verlaufende Haltenuten für den Eingriff von Haltelementen zur Verbindung mit einer Tragkonstruktion aufweisen, wobei die Bauelemente Isolierglasplatten aus zwei oder mehr miteinander verbundenen Glastafeln sind und die Haltenuten für den Eingriff der Haltelemente in den Kantenflächen der weiter außen liegenden Glastafel angeordnet sind.

5 Für die Verkleidung von Gebäudefassaden kann es erwünscht und erforderlich sein, plattenförmige Bauelemente und insbesondere Glastafeln, die verspiegelt, getönt oder herkömmliche Glastafeln sein können, so an der Stützkonstruktion zu befestigen, daß einerseits der notwendige Halt gegeben ist und andererseits die Haltevorrichtungen für die Bauelemente von außen nicht sichtbar sind. Insbesondere bei Glastafeln und Isolierglasplatten aus zwei oder mehr miteinander verklebten Glastafeln stößt dies auf Schwierigkeiten. 10 Verklebungen sind nicht fest genug und werden von den Baubehörden zumeist nicht abgenommen. Haltelemente, die die Bauelemente an den Rändern umgreifen, sind von außen sichtbar, sodaß der gewünschte Effekt nicht erzielt wird.

15 Gemäß der GB-PS 1 311 691 werden die plattenförmigen Bauelemente an den Kanten zur Gänze von einem Rahmen umfaßt. Dies bringt wohl einen sicheren Halt der Bauelemente mit sich, hat aber, wie schon gesagt, den Nachteil, daß die außen liegenden Rahmenelemente sichtbar sind und somit der gewünschte Effekt nicht erzielbar ist. Die EP 0 250.989 entspricht der oben genannten Type, diese Glaswandung kann aber die oben genannten Nachteile nicht vermeiden und genügt den heutigen großen Anforderungen an solche Außenverkleidungen nicht.

20 Die erfindungsgemäße Gebäudeaußenverkleidung und die entsprechenden Haltelemente dafür sind in erster Linie dadurch gekennzeichnet, daß der nach außen liegende Schenkel der Haltenut länger ist als der innen liegende Schenkel, sodaß der äußere Bereich der äußeren Glastafel zwischen Haltenut und Sichtfläche vorspringt und die Haltelemente im wesentlichen vom Material der äußeren Glastafel abgedeckt sind. Nach einem weiteren Kennzeichen der Erfindung sind die Haltelemente mit der Tragkonstruktion über Montageleisten verbindbar. 25 Ferner weisen erfindungsgemäß die Haltelemente von den Kantenflächen wegstehende Rippen zum Hintergreifen von zwischen benachbarten Isolierplatten vorgesehenen elastischen Dicht- und Abdeckelementen auf. Erfindungsgemäß sind weiters die Haltelemente über die gesamte Länge der Kantenflächen sich erstreckende Winkelprofileisten. Weiters weisen gemäß der Erfindung die Montageleisten Schraubkanäle zur Befestigung der Haltelemente, Montageflansche zur Befestigung an der Tragkonstruktion und gegebenenfalls Dichtungen zu den plattenförmigen Bauelementen und zur Tragkonstruktion auf. Endlich sind erfindungsgemäß die Haltelemente zweimal abgewinkelt, um einen stufenförmigen Verlauf der Kantenflächen zu folgen.

30 Nachfolgend wird die Erfindung beispielsweise anhand der Zeichnungen näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt schematisch die Aufsicht auf eine Fassade mit erfindungsgemäßen plattenförmigen Bauelementen in einer Ausführungsform. Fig. 2 zeigt schematisch den Stoß zweier plattenförmiger Bauelemente in einer weiteren Ausführungsform. Die Fig. 3, 4 zeigen in ähnlichen Schnitten zwei Ausführungsformen der Erfindung, 35 wobei die Schnittlinie gemäß Linie (III-III) in Fig. 1 verläuft. Fig. 5 bis 7 stellen weitere Ausführungsbeispiele dar.

Fig. 1 zeigt vier plattenförmige Bauelemente (1), die in gleicher Ebene nebeneinander und übereinander an einer darunterliegenden Stützkonstruktion (2) angeordnet sind. Die Stützkonstruktion kann z. B. eine Metallträgerkonstruktion, Holzkonstruktion oder die Gebäudewand sein. Die plattenförmigen Bauelemente sind vor allem Glastafeln oder Isolierglasplatten aus mehreren Glastafeln, können aber auch Kunststoffplatten oder Platten aus anderen Baumaterialien sein.

In Fig. 1 sind der besseren Darstellung wegen die Fugen zwischen den Bauelementen (1) verbreitert dargestellt. Auch die eingezeichneten Haltelemente und Nuten sind maßstäblich vergrößert.

40 Die Bauelemente (1) weisen an ihren Kantenflächen (3) Haltenuten (4, 5) auf, in die Haltelemente (6) eingreifen. Die Haltelemente (6) sind mit der Stützkonstruktion (2) verbunden und halten somit die Bauelemente (1).

Die Haltenuten sind in Fig. 1 in zwei verschiedenen Ausführungsarten dargestellt. Die Haltenuten (4) sind abschnittsweise ausgebildete Nuten, wohingegen die Haltenuten (5) sich über die gesamte Länge der Kantenflächen (3) erstrecken.

50 Fig. 2 stellt ähnlich wie in Fig. 1 den Stoß zweier plattenförmiger Bauelemente (1) dar, wobei jedoch die Haltelemente (7) einer anderen Ausführungsform entsprechen. Die Haltelemente sind hier über die gesamte Länge der Kantenflächen (3) sich erstreckende Winkelprofileisten (7), die in entsprechende Haltenuten (5) ragen.

Fig. 3 zeigt detailliert einen Schnitt durch den Stoß zweier plattenförmiger Bauelemente (1) und die zugehörige Haltevorrichtung.

55 Die Bauelemente (1) bestehen aus einer äußeren Glasplatte (8) und einer inneren Glasplatte (9), die über eine Dichtleiste (10) miteinander verklebt sind. In den Kantenflächen (3) der äußeren Glasplatte (8) sind die Haltenuten (11) angeordnet, die den Ausführungsformen Bezugssymbole (4) oder (5) entsprechen können (Fig. 1). Die Haltelemente (12) sind Flachwinkel, deren abgewinkelte Enden (13) in die Haltenuten (11) ragen und somit die Bauelemente (1) halten. Die flachen Enden der Haltelemente (12) sind durch Schrauben (27) mit Montageleisten (14) und diese wiederum mit der Stützkonstruktion (2) verbunden. Die Montageleisten (14) sind in bevorzugter Weise Kunststoff-Profile mit je einem Schraubkanal (15), sodaß die Schrauben

(13) an jeder beliebigen Stelle des Schraubkanals eingeschraubt werden können.

An den Auflageflächen zu den Bauelementen (1) sind Gummidichtungen (16) und gespritzte Silikonabdichtungen (17) vorgesehen, um die gesamte Konstruktion feuchtigkeitsdicht zu machen.

In der Ausführungsform gemäß Fig. 3 tragen die Halteelemente (12) vorstehende Rippen (18), sodaß elastische Dicht- und Abdeckelemente (19) in den Spalt zwischen die beiden benachbarten Bauelemente (1) einsteckbar sind und dort festgehalten werden. Diese Dicht- und Abdeckelemente (19) sichern auch den Halt der abgewinkelten Enden (13) der Halteelemente in den Haltenutten (11).

Die Ausführungsform gemäß Fig. 4 entspricht im wesentlichen jener der Fig. 3 und analoge Teile sind mit gleichen Bezugssymbolen versehen. Das Bauelement (1) ist ebenfalls eine Isolierglasplatte, bestehend aus zwei Glastafeln (8, 9), wohingegen die rechts eingezeichnete Bauplatte eine undurchsichtige Bauplatte (20) aus Kunststoff ist. Die Flachwinkel als Halteelemente (21) weisen hier keine Rippen auf wie bei der Ausführung gemäß Fig. 3, sodaß der Spalt zwischen den beiden Bauelementen (1, 20) frei zugänglich bleibt und z. B. besser hinterlüftet wird.

Bei den Ausführungen gemäß Fig. 5, 6 ist die Haltenut (21) an der Kantenfläche (3) im Querschnitt abgerundet und relativ flach, wobei diese Form der Haltenut herstellungsmäßig einfacher ist. Dementsprechend ist auch das abgewinkelte Ende des Haltelements (22) als im Querschnitt abgerundete Rippe (24) ausgebildet. Bei dem Ausführungsbeispiel Fig. 6 ist der außen liegende Schenkel (25) des plattenförmigen Bauelements (1) länger ausgebildet als der innen liegende Schenkel (26), sodaß das Haltelement (22) von außen nicht sichtbar ist.

In Fig. 7 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, wie es bei Isolierglasplatten mit Stufenfalzen Verwendung finden kann. Entsprechend dem stufenförmigen Verlauf der Kantenflächen (27) sind auch die Haltelemente abgewinkelt, wie dies der Figur zu entnehmen ist. Der Stoß zwischen den Bauelementen ist mit Silikonmasse feuchtigkeitsdicht ausgespritzt.

Die Erfindung ist auf die dargestellten Ausführungsbeispiele nicht beschränkt, sondern kann in weitem Maß variiert werden. Die Halteelemente bestehen bevorzugt aus Kunststoff, können aber auch aus Metall angefertigt sein. In bevorzugter Weise erstrecken sich die Halteelemente als Leisten über die gesamte Kantenlänge oder über einen wesentlichen Teil der Kantenlänge der zugehörigen Bauelemente (1), wobei z. B. nur die Eckbereiche der Bauelemente freigelassen werden. Die Kantenbereiche der plattenförmigen Bauelemente können emailliert oder beschichtet sein (Bezugssymbol (28) in Fig. 3), um Sonnenstrahlung von den Klebe- und Dichtstellen abzuhalten.

Die Befestigung der Montageleisten an der Stützkonstruktion (2) ist in Fig. 3 mittels eines Bolzens (29) nur schematisch angedeutet. Die Befestigungsart ist den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen.

35

PATENTANSPRÜCHE

40

1. Gebäudeaußenverkleidung, insbesondere Fassade, mit plattenförmigen Bauelementen, die entlang ihrer Kantenflächen zumindest abschnittsweise verlaufende Haltenuten für den Eingriff von Haltelementen zur Verbindung mit einer Tragkonstruktion aufweisen, wobei die Bauelemente Isolierglasplatten aus zwei oder mehr miteinander verbundenen Glastafeln sind und die Haltenuten für den Eingriff der Haltelemente in den Kantenflächen der weiter außen liegenden Glastafel angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der nach außen liegende Schenkel (25) der Haltenut länger ist als der innen liegende Schenkel (26), sodaß der äußere Bereich der äußeren Glastafel (8) zwischen Haltenut und Sichtfläche vorspringt und die Haltelemente im wesentlichen vom Material der äußeren Glastafel (8) abgedeckt sind (Fig. 6).
2. Gebäudeaußenverkleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelemente (6, 12, 21, 22) mit der Tragkonstruktion (2) über Montageleisten (14) verbindbar sind.
3. Gebäudeaußenverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelemente von den Kantenflächen (3) wegstehende Rippen (18) zum Hintergreifen von zwischen benachbarten Isolierplatten vorgesehenen elastischen Dicht- und Abdeckelementen (19) aufweisen.
4. Gebäudeaußenverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelemente (7) über die gesamte Länge der Kantenflächen sich erstreckende Winkelprofileisten sind.
5. Gebäudeaußenverkleidung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageleisten (14) Schraubkanäle (15) zur Befestigung der Haltelemente, Montageflansche (23) zur Befestigung an

AT 396 497 B

der Tragkonstruktion (2) und gegebenenfalls Dichtungen (16, 17) zu den plattenförmigen Bauelementen (1, 20) und zur Tragkonstruktion (2) aufweisen.

- 5 6. Gebäudeaußenverkleidung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelemente zweimal abgewinkelt sind, um einem stufenförmigen Verlauf der Kantenflächen (27) zu folgen (Fig. 7).

10

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

27. 9.1993

Int. Cl. 5: E04B 2/96

Blatt 1

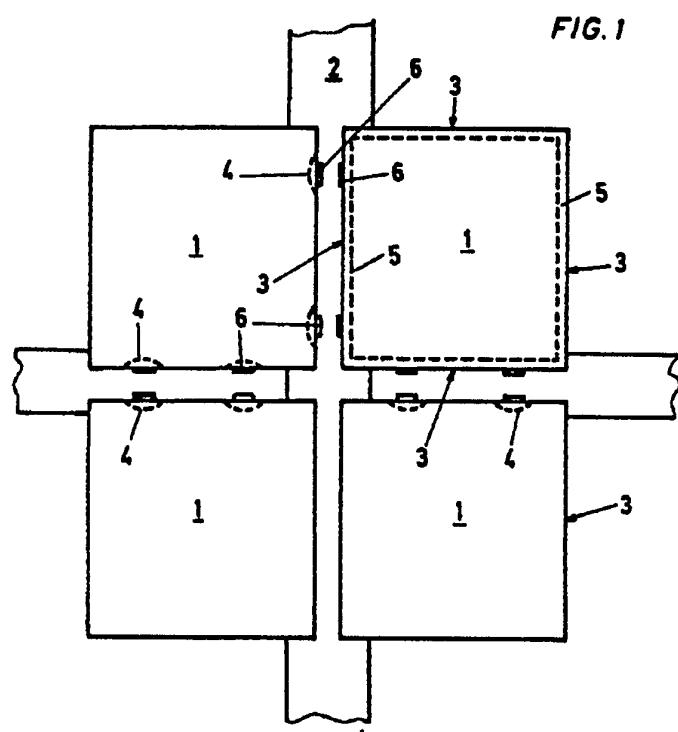


FIG. 2

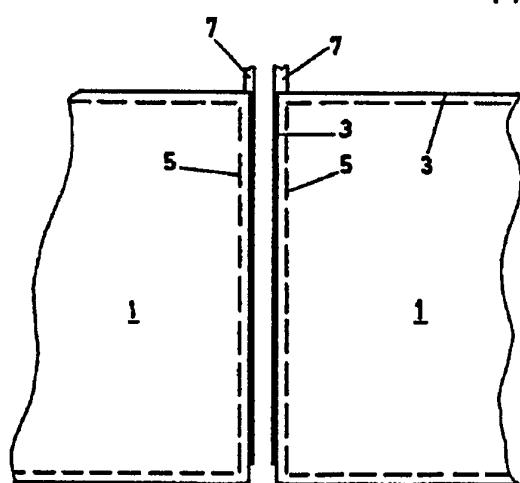
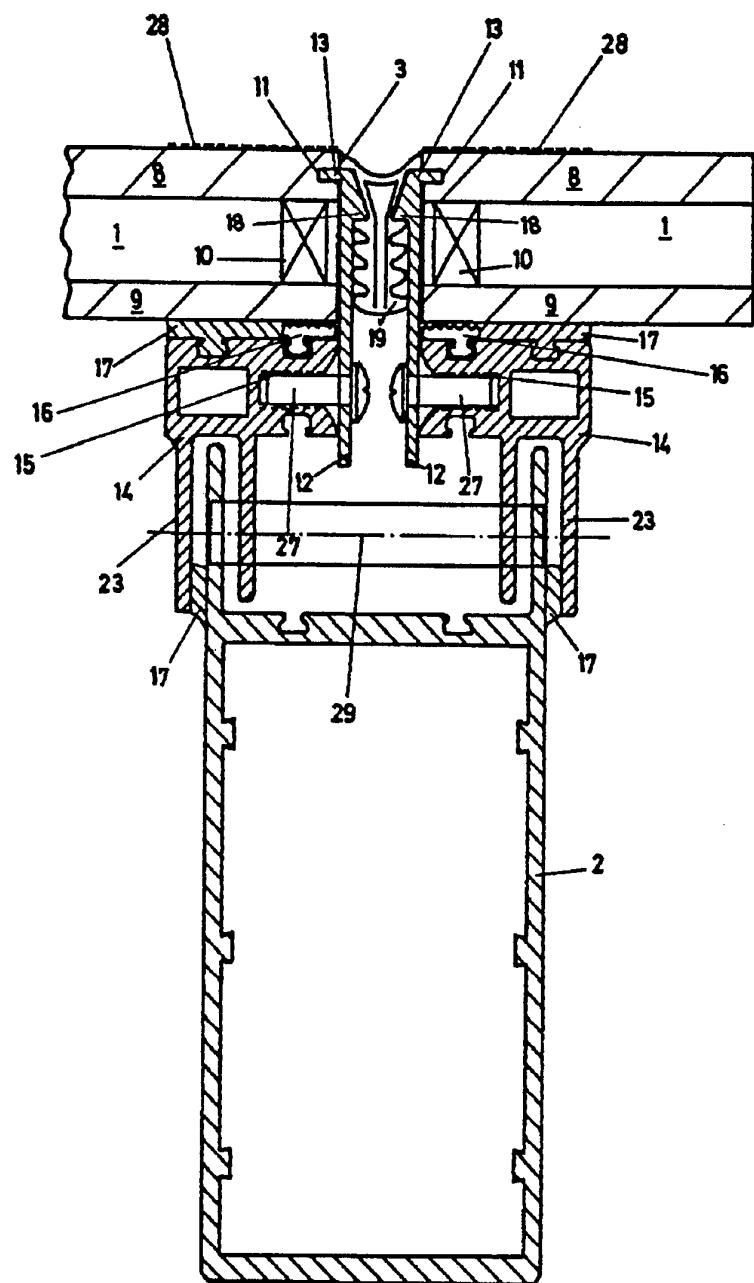


FIG. 3



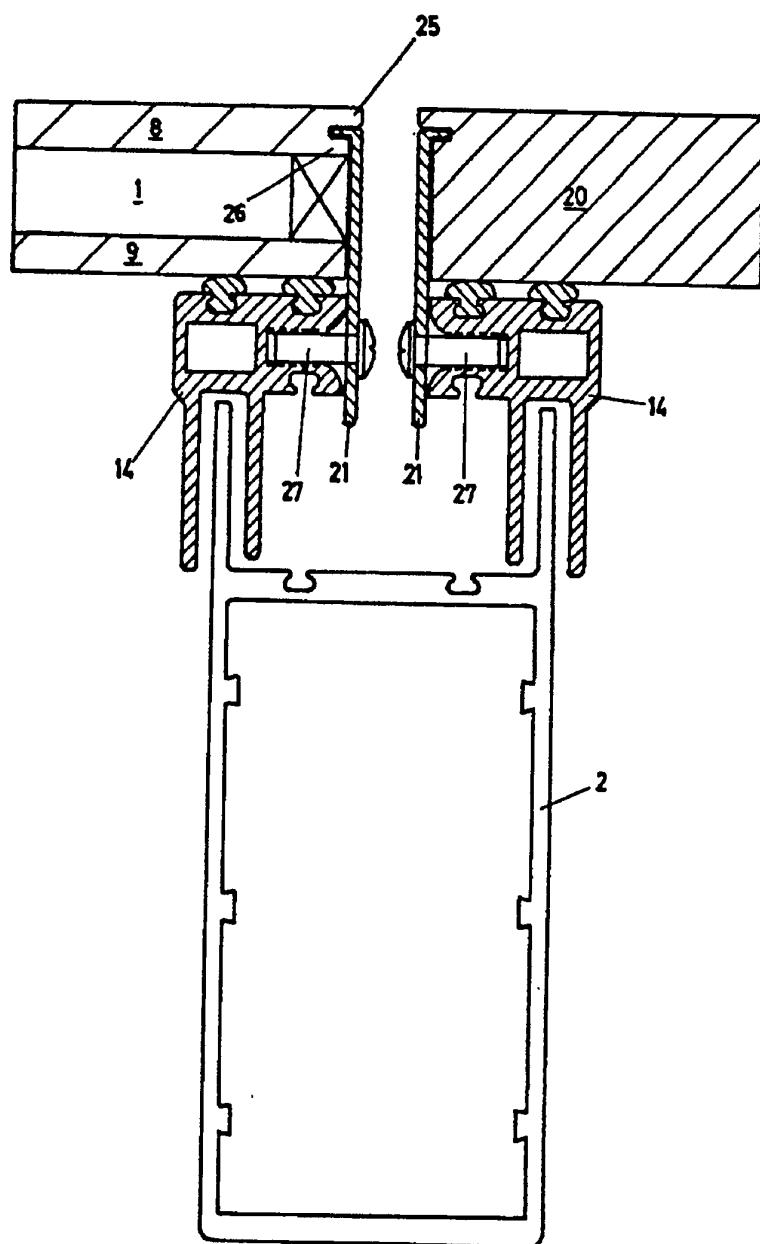
Ausgegeben

27. 9.1993

Int. Cl. 5: E04B 2/96

Blatt 3

FIG. 4



Ausgegeben

27. 9.1993

Int. Cl. 5: E04B 2/96

Blatt 4

FIG. 5

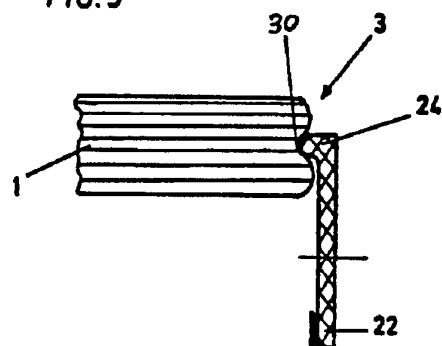


FIG. 6

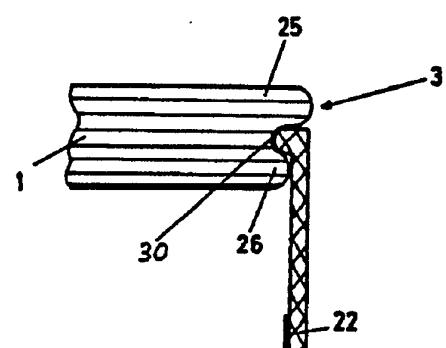


FIG. 7

