

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 653 540 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94115541.8**

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 1/70**

(22) Anmeldetag: **04.10.94**

(30) Priorität: **11.11.93 DE 4338519**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.05.95 Patentblatt 95/20

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI LU NL

(71) Anmelder: **RBB ALU-Profiltechnik GmbH**
Gewerbegebiet II
D-54531 Wallscheid (DE)

(72) Erfinder: **Beu, Rainer**
Feldstrasse 6
D-54531 Wallscheid (DE)

(74) Vertreter: **Grommes, Karl F., Dr.**
Mehlgasse 14-16
D-56068 Koblenz (DE)

(54) **Fensterbank.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Fensterbank (1;15) aus Metall mit einer hinteren als Profilverteil ausgebildeten Aufkantung (4;17) zum Befestigen der Fensterbank (1;15) an einem entsprechenden Gebäudeteil (3).

Um auf einfache Weise zu gewährleisten, daß sich die Fensterbank (1;15) nach ihrer Montage an dem entsprechenden Gebäudeteil (3) auch bei großen Temperaturschwankungen ohne Schäden für Fensterrahmen (3) und Mauerwerk etc. in ihrer Länge verändern kann, wird vorgeschlagen, die Aufkantung (4;17) an einem separaten, mit dem Gebäudeteil (3) befestigten, schienenförmigen Profilverteil (Befestigungsschiene) (2;16) formschlüssig zu verbinden, wobei die Aufkantung (4;17) gegenüber der Befestigungsschiene (2;16) in Längsrichtung (100) verschiebbar angeordnet ist.

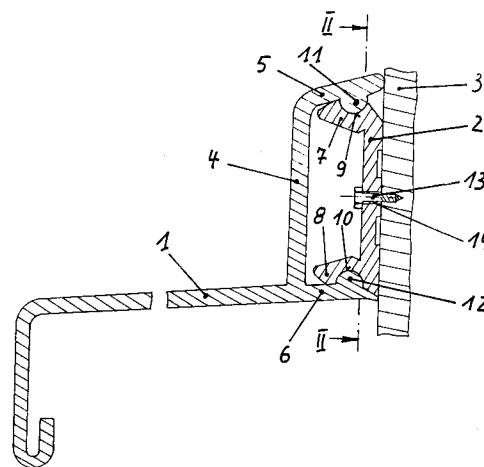


Fig. 1

EP 0 653 540 A2

Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft eine Fensterbank aus Metall, wie sie durch die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 näher definiert ist.

Stand der Technik

Derartige Fensterbänke werden üblicherweise aus Aluminium gefertigt und weisen eine hintere Aufkantung zur Befestigung der Fensterbank an einem entsprechenden Gebäudeteil, z.B. einem Fensterrahmen, auf. Um die bei Temperaturschwankungen recht beträchtlichen Längenänderungen des Aluminiums in Längsrichtung der Aufkantung zu ermöglichen, sind die Aufkantungen mit waagerechten Langlöchern zum Anschrauben der Fensterbänke an das jeweilige Gebäudeteil versehen. Als Dehnungsausgleicher befinden sich außerdem an den seitlichen Enden der Fensterbänke verform- und rückstellbare Gleitabschlüsse aus Kunststoff oder Aluminium.

Diese bekannten Fensterbänke weisen verschiedene Nachteile auf. Zum einen sehen die Langlöcher im Verbindung mit den Befestigungsschrauben und Gleitabschlüsse nicht besonders ansprechend aus. Zum anderen dringt an diesen Stellen häufig Niederschlagswasser ein, so daß es zur Durchfeuchtung der entsprechenden Fensterrahmen etc. an diesen Stellen kommen kann. Schließlich erfolgt ein Gleiten der Fensterbank in Längsrichtung bei entsprechenden Temperaturschwankungen nur bei genauer Anbringung der Befestigungsschrauben. Bei falsch platzierten Schrauben bzw. Schrauben, die zu fest gegen die Aufkantung drücken, tritt kein Gleiten der Fensterbank in Längsrichtung mehr auf. Es kommt zu lokalen Aufwölbungen der Fensterbank bzw. zur Beschädigung des Fensterrahmens und/oder des Mauerwerks.

Darstellung der Erfindung

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Fensterbank anzugeben, die sich nach der Montage an dem entsprechenden Gebäudeteil auch bei großen Temperaturschwankungen ohne Schäden für Fensterrahmen und Mauerwerk in ihrer Länge verändern kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche geben besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wieder.

Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, die Fensterbank nicht direkt an dem Fensterrahmen oder an dem Mauerwerk etc. zu befestigen, sondern längsverschiebbar an einer Be-

festigungsschiene anzuordnen, welche ihrerseits mit dem entsprechenden Gebäudeteil verbunden ist und durch die aufgesetzte Fensterbank überdeckt wird..

Vorzugsweise sind Befestigungsschiene und Aufkantung der Fensterbank als U-förmige Profileile ausgebildet, wobei die beiden Schenkel der Aufkantung die entsprechenden Schenkel der Befestigungsschiene umfassen, so daß Aufkantung und Befestigungsschiene einen Hohlkörper bilden. Dadurch wird erreicht, daß die Befestigungsschiene samt der entsprechenden Befestigungsschrauben bei aufgesetzter Aufkantung unsichtbar ist.

Um eine sichere Verbindung zwischen Fensterbank und Befestigungsschiene zu gewährleisten, sind die jeweils sich gegenüberliegenden Schenkel der Aufkantung und der Befestigungsschiene in Form von Rastverbindungen ausgebildet. Hierzu weist der obere Schenkel der Befestigungsschiene z.B. eine nutenförmige Ausnehmung mit kreisbogenförmigem Querschnitt auf, in die eine entsprechend geformte Profilschiene der Aufkantung eingreift.

Die beiden unteren sich gegenüberliegenden Schenkel von Aufkantung und Befestigungsschiene können ebenfalls eine der oberen Rastverbindung entsprechende Verbindung bilden. Besonders bewährt hat sich auch die Verwendung einer sägezahnförmigen Rastverbindung, bei der die sich gegenüberstehenden Enden der beiden Schenkel ein sägezahnförmiges Profil aufweisen.

Bei einer weiteren besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Wandstärken der Schenkel von Aufkantung und Befestigungsschiene sowie ihre Form und ihre Abstände derart gewählt, daß sich zusätzlich zu dem Formschluß auch ein federnder Kraftschluß ergibt. Dieser muß allerdings derart gewählt werden, daß bei Temperaturänderungen noch ein entsprechendes Gleiten der Fensterbank in Längsrichtung möglich ist.

Um auch eine eventuelle Dehnung der Befestigungsschiene in Längsrichtung zu ermöglichen, sind die Befestigungslöcher der Schiene vorzugsweise als Langlöcher ausgebildet.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

- Fig. 1 den Querschnitt eines ersten Ausführungsbeispiels einer an einem Fensterrahmen montierten erfindungsgemäßen Fensterbank mit Befestigungsschiene in Seitenansicht,
Fig. 2 eine Vorderansicht auf die Befestigungsschiene entlang der in Fig.1 mit II-II bezeichneten Linie und

Fig. 3 den Querschnitt eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Fensterbank mit Befestigungsschiene in Seitenansicht.

In Fig.1 ist mit 1 eine Fensterbank bezeichnet, die mit Hilfe eines schienenförmigen Profilverteils (Befestigungsschiene) 2 an einem Fensterrahmen 3 angeordnet ist. Hierbei weist die Fensterbank 1 an ihrer dem Fensterrahmen 3 zugewandten Seite eine etwa U-förmig ausgestaltete Aufkantung 4 mit zwei Schenkeln 5 und 6 auf. Die Schenkel 5 und 6 der Aufkantung 4 umfassen formschlüssig entsprechende Schenkel 7 und 8 der Befestigungsschiene 2. Der Formschluß wird dabei vor allem durch nutenförmige Ausnehmungen 9 und 10 in den Schenkeln 7 und 8 der Befestigungsschiene 2 gewährleistet, in die entsprechend ausgebildete Profilschienen 11 und 12 der Schenkel 5 und 6 der Aufkantung 4 eingreifen. Dabei besitzen die nutenförmigen Ausnehmungen 9, 10 und die entsprechenden Profilschienen 11, 12 jeweils einen kreisbogenförmigen Querschnitt. Die Befestigungsschiene 2 ist mittels Schrauben 13, die durch entsprechende Löcher 14 der Befestigungsschiene hindurchgeführt werden, an dem Fensterrahmen 3 befestigt.

Um eine sichere Befestigung der Fensterbank 1 an der Befestigungsschiene 2 zu gewährleisten, sind die Wandstärken der Schenkel 5, 6 und 7, 8 der Aufkantung 4 und der Befestigungsschiene 2 sowie ihre Form und ihre Abstände derart gewählt, daß sich zusätzlich zu dem Formschluß auch ein federnder Kraftschluß ergibt. Dieser muß allerdings derart gewählt werden, daß bei Temperaturänderungen noch ein entsprechendes Gleiten der Fensterbank 1 in Längsrichtung 100 (Fig.2) möglich ist.

Zur Verbindung von Fensterbank 1 und Befestigungsschiene 2 wird erstere kräftig gegen die Befestigungsschiene 2 gedrückt. Dabei werden die Schenkel 5, 6 der Aufkantung 4 zunächst etwas auseinander- bzw. die Schenkel 7, 8 der Befestigungsschiene 2 zusammengedrückt. Sobald die Profilschienen 11,12 in die entsprechenden Ausnehmungen 9,10 einrasten, federn die Schenkel 5, 6 bzw. 7, 8 in ihre vorgegebene Lage, die -wie oben bereits erwähnt- vorzugsweise derart gewählt ist, daß noch ein entsprechender Kraftschluß zwischen den Schenkeln 5 und 7 bzw. 6 und 8 verbleibt.

In Fig.2 ist eine Draufsicht auf die Befestigungsschiene entlang der in Fig.1 mit II-II bezeichneten Linie dargestellt. Wie dieser Figur zu entnehmen ist, sind die Löcher 14, durch welche die Schrauben 13 zur Befestigung der Befestigungsschiene 2 hindurchgeführt sind, als Langlöcher ausgebildet, um die bei Temperaturschwankungen eventuell auftretenden Längenänderungen der Befestigungsschiene 2 zu ermöglichen.

In Fig.3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Dabei sind mit 15 eine Fensterbank und mit 16 eine entsprechende Befestigungsschiene bezeichnet. Sowohl die Aufkantung 17 der Fensterbank 15 als auch das Profil der Befestigungsschiene 16 sind in etwa U-förmig ausgebildet und besitzen die Schenkel 18, 19 bzw. 20, 21.

Die Schenkel 18 und 20 der Aufkantung 17 und der Befestigungsschiene 16 sind -wie im Falle des in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiels- mittels einer Ausnehmung 22 mit kreisförmigem Querschnitt und einer in die Ausnehmung 22 eingreifenden Profilschiene 23 formschlüssig verbunden. Hingegen erfolgt der Formschluß der Schenkel 19 und 21 über eine sägezahnförmige Rastverbindung 24, d.h. sowohl der Schenkel 19 der Aufkantung 17 als auch der gegenüberliegende Schenkel 21 der Befestigungsschiene 16 besitzen gezahnte Profilstrukturen 25, 26, die ineinandergreifen.

Um zu vermeiden, daß Regenwasser hinter die Aufkantung 17 der Fensterbank 15 bzw. hinter die Befestigungsschiene 16 gelangt, ist eine Dichtung 27, z.B. aus Gummi, zwischen der Befestigungsschiene 16 und dem Fensterrahmen 3 angeordnet, welche an ihrem oberen Ende 28 etwa L-förmig ausgebildet ist und die den oberen Schenkel 18 der Aufkantung 17 teilweise überdeckt.

Wie aus der gestrichelten Darstellung in Fig.3 hervorgeht, erfolgt die Verbindung der Fensterbank 15 mit der Befestigungsschiene 16 vorzugsweise derart, daß zunächst die Profilschiene 23 der Aufkantung 17 von oben in die Ausnehmung 22 der Befestigungsschiene 16 eingesetzt und anschließend die Fensterbank 15 so lange nach unten geschwenkt wird, bis die gezahnten Profilstrukturen der unteren Schenkel 19 und 21 formschlüssig ineinandergreifen, wobei zwischen den Schenkeln ein federnder Kraftschluß verbleiben soll.

Patentansprüche

1. Fensterbank aus Metall mit einer hinteren als Profilverteil ausgebildeten Aufkantung (4;17) zum Befestigen der Fensterbank (1;15) an einem entsprechenden Gebäudeteil (3), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufkantung (4;17) an einem separaten, mit dem Gebäudeteil (3) zu befestigenden, schienenförmigen Profilverteil (Befestigungsschiene) (2;16) formschlüssig verbindbar und gegenüber der Befestigungsschiene (2;16) in Längsrichtung (100) verschiebbar angeordnet ist.
2. Fensterbank nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** die Merkmale:
 - a) sowohl die Aufkantung (4;17) als auch die Befestigungsschiene (2;16) besitzen in etwa

- U-förmige Profile;
 b) die beiden Schenkel (5,6;18,19) der Aufkantung (4;17) umfassen die entsprechenden Schenkel (7,8;20,21) der Befestigungsschiene (2;16), so daß Aufkantung (4;17) und Befestigungsschiene (2;16) einen Hohlkörper bilden;
 c) der obere Schenkel (7;20) der Befestigungsschiene (2;16) weist eine nutenförmige Ausnehmung (9;22) mit kreisbogenförmigem Querschnitt auf, in die eine entsprechende Profilschiene (11;23) des oberen Schenkels (5;18) der Aufkantung (4;17) formschlüssig eingreift.
3. Fensterbank nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der untere Schenkel (8) der Befestigungsschiene (2) eine nutenförmige Ausnehmung (10) mit kreisbogenförmigem Querschnitt aufweist, in die eine entsprechende kreisbogenförmige Profilschiene (12) des unteren Schenkels (6) der Aufkantung (4) formschlüssig eingreift (Fig.1).
4. Fensterbank nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der untere Schenkel (21) der Befestigungsschiene (16) und der untere Schenkel (19) der Aufkantung (17) über eine sägezahnförmige Rastverbindung (24) miteinander verbunden sind (Fig.3).
5. Fensterbank nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abmessungen der Schenkel (5,6;18,19) der Aufkantung (4;17) derart gewählt sind, daß die Profilschiene (11;23) der Aufkantung (4;17) von oben in die entsprechende nutenförmige Ausnehmung (9;22) der Befestigungsschiene (2;16) einsetzbar und anschließend die Fensterbank (1;15) so lange nach unten schwenkbar ist, bis die unteren Schenkel (6,8;19,21) formschlüssig miteinander verbunden sind.
6. Fensterbank nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Befestigungsschiene (16) und dem Gebäudeteil (3) eine Dichtung (27) angeordnet ist, deren oberes Ende (28) den oberen Schenkel (18) der Aufkantung (17) teilweise überdeckt.
7. Fensterbank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungsschiene (2;16) Langlöcher (14) aufweist, durch welche Schrauben 13 zur Befestigung der Befestigungsschiene 2 hindurchgeführt sind.
8. Fensterbank nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wandstärken der Schenkel (5,6;18,19;7,8;20,21) der Aufkantung (4;17) und der Befestigungsschiene (2;16) sowie die Formen dieser Schenkel (5,6;18,19;7,8;20,21) und ihre Abstände derart gewählt sind, daß sich zusätzlich zu dem Formschluß auch ein federnder Kraftschluß ergibt.
9. Fensterbank nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fensterbank (1;15) aus Aluminium besteht.

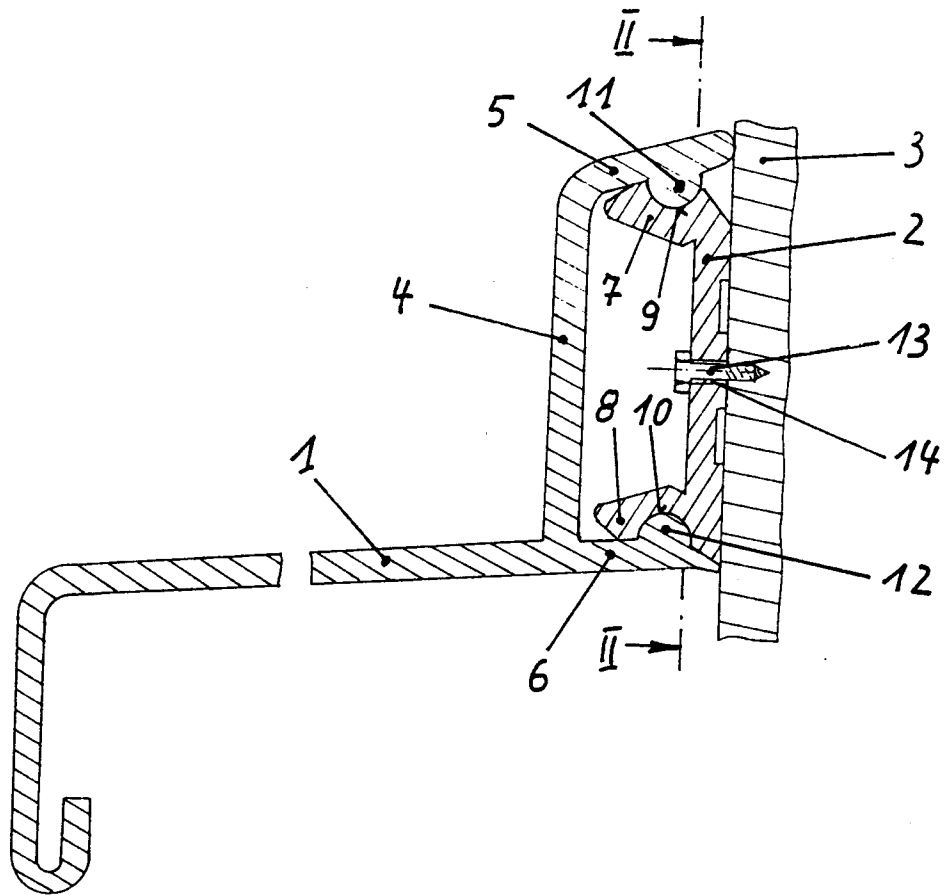


Fig. 1

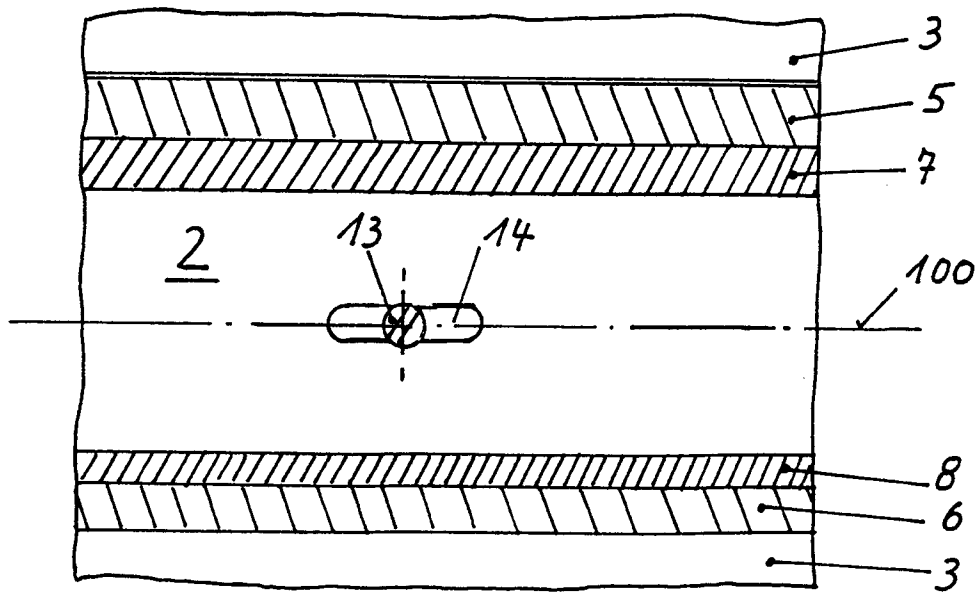


Fig. 2

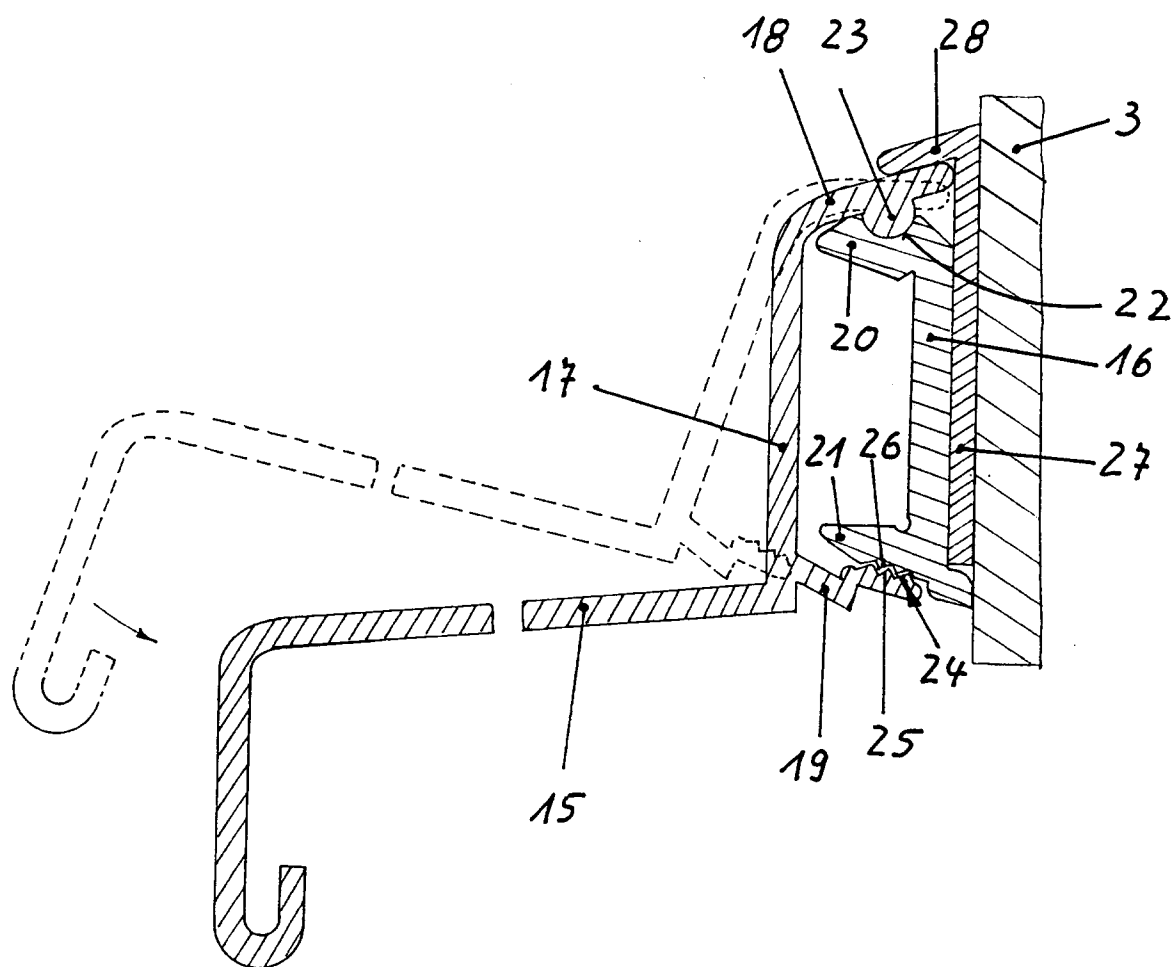


Fig. 3