



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 020 580 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.08.2005 Patentblatt 2005/33

(51) Int Cl.7: **E04B 2/96, E04D 3/08**

(21) Anmeldenummer: **00100544.6**

(22) Anmeldetag: **12.01.2000**

(54) **In einer Verankerungsnut eines Pfosten- oder Sprossenprofils einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbares Falzverkleinerungsprofil**

Rabbet reducing profile engageable in the anchoring groove of a mullion or transom profile of a facade or a glazed roof

Profilé de réduction de feuillure fixable dans la rainure d'ancrage d'un profilé de poteau ou de traverse d'une façade ou d'une toiture vitrée

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

(30) Priorität: **18.01.1999 DE 29900772 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Habicht, Siegfried
33818 Leopoldshöhe (DE)**

• **Steege, Dieter
32107 Bad Salzufflen (DE)**
• **Jürgens, Ingo
59872 Meschede (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter, Dipl.-Phys. et al
Loesenbeck, Stracke, Loesenbeck,
Patentanwälte,
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 529 959

EP 1 020 580 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Fassade oder ein Lichtdach, mit einem Pfosten- oder Sprossenprofil, in dessen Verankerungsnut ein Falzverkleinerungsprofil festgelegt ist, das an der einer Glasscheibe oder Füllungsplatte zugewandten Seite mit einer Aufnahme für eine sich am Scheiben- oder Pfostenrand abstützende Dichtung ausgerüstet ist und mit einem Befestigungsfuß in die mit einer Dichtung versehene Verankerungsnut eingreift, wobei dem Falzverkleinerungsprofil eine Haltedichtung zugeordnet ist, die mit dem Falzverkleinerungsprofil formschlüssig verbunden ist, eine Baueinheit bildet und diese Baueinheit in die Verankerungsnut form- und kraftschlüssig einsetzbar ist.

[0002] Das Falzverkleinerungsprofil wird in den Fällen verwendet, in denen in die von Pfosten- und Sprossenprofilen begrenzten Rahmenfelder Glasscheiben oder Füllungsplatten eingesetzt werden, die unterschiedliche Dicken aufweisen. Den Glasscheiben oder Füllungsplatten kleinerer Dicke wird ein Falzverkleinerungsprofil zugeordnet, um die Dickendifferenz zu den dickeren Glasscheiben oder Füllungsplatten auszugleichen.

[0003] Mit einem Befestigungsfuß greifen die Falzverkleinerungsprofile in eine Verankerungsnut des Pfosten- oder Sprossenprofils und müssen in dieser Verankerungsnut nicht nur gehalten sondern auch abgedichtet werden.

Es ist bekannt, als Dichtmittel eine Dichtmasse, z.B. Silikon, zu verwenden, die über die gesamte Länge in die Verankerungsnut eingebracht wird. Dieses Einbringen ist mit einem relativ großen Aufwand verbunden. Auch die Kosten der Dichtmasse sind nicht unerheblich. Es kommt hinzu, daß ein sauberes Verarbeiten problematisch sein kann, da, wenn zuviel Dichtmasse in die Verankerungsnut eingebracht wird, die Dichtmasse zur Sichtfläche austreten kann und ebenfalls mit großem Aufwand wieder entfernt werden muß.

[0004] Es ist ferner bekannt, in die Verankerungsnut, und zwar zwischen dem Nutboden und dem Befestigungsfuß des Falzverkleinerungsprofil ein Dichtungsprofil einzusetzen (Prospekt Schüco "Akothem").

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein in einer Verankerungsnut eines Pfosten- oder Sprossenprofils einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbares Falzverkleinerungsprofil und eine zugeordnete Dichtung so zu gestalten, daß das Einsetzen in die Verankerungsnut sowie die Abdichtung gegenüber der Verankerungsnut und das Festlegen in der Verankerungsnut verbessert werden.

[0006] Erfindungsgemäß weist der Befestigungsfuß des Falzverkleinerungsprofils eine hinterschnittene Nut zur formschlüssigen Festlegung der Haltedichtung auf, die mit einer seitlich sich erstreckenden Leiste sich kraftschlüssig an einer Seitenwand der Verankerungsnut abstützt und mit einer am Boden der Verankerungsnut anliegenden Dichtlippe versehen ist, wobei ein Schenkel

des Falzverkleinerungsprofils am freien Rand abgewinkelt ist und eine Randleiste der Verankerungsnut hintergreift.

[0007] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Ein vorteilhafte Ausführungsform ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 ein Pfostenprofil einer Fassade im Schnitt mit teilweise in den Falzraum ragenden Glasscheiben, die eine unterschiedliche Dicke aufweisen,

Figur 2 das Falzverkleinerungsprofil nach der Fig. 1 in vergrößertem Maßstab im Schnitt,

Figur 3 die mit dem Falzverkleinerungsprofil verbindbare Haltedichtung im Schnitt und

Figur 4 eine Baueinheit aus dem Falzverkleinerungsprofil und der Haltedichtung eingesetzt in die Verankerungsnut des Fassadenprofils im Schnitt.

[0008] Das Fassadenprofil 1, das ein Pfostenprofil oder ein Sprossenprofil sein kann, weist mittig eine Schraubnut 2 auf, in die ein Verankerungsfuß 3 eines Isolatorprofils 4 eingesetzt ist. Dieses Isolatorprofil erstreckt sich bis in die Nähe einer Abdeckleiste 5, die sich mit ihren Dichtungen an den Rändern von Glasscheiben 7,8 abstützt, die in dem Ausführungsbeispiel eine unterschiedliche Dicke aufweisen.

[0009] Die Abdeckleiste 5 wird durch nicht dargestellte Schrauben festgelegt, die mit ihrem Schaft durch das Isolatorprofil geführt und in die Schraubnut 2 eingeschraubt werden.

[0010] Das Fassadenprofil 1 ist im Bereich der Längsränder mit Verankerungsnuten 9 ausgerüstet, die zum unmittelbaren oder mittelbaren Festlegen von Dichtungsprofilen 10 dienen, auf denen der Rand der Scheiben 7,8 aufliegt. Diese Scheibenränder greifen somit in den Falzraum 11 des Fassadenprofils ein.

[0011] Um die Differenz zwischen der Dicke der Scheiben 7 und 8 auszugleichen, ist ein Falzverkleinerungsprofil 12 vorgesehen, das eine Aufnahme 13 für die Scheibendichtung 10 aufweist und mit einem Befestigungsfuß 14 ausgerüstet ist, der mit dem Nutboden 15 einstückig ist.

[0012] Der Befestigungsfuß 14 weist eine hinterschnittene Nut 16 zur formschlüssigen Festlegung einer Haltedichtung 17 auf. Diese Haltedichtung ist mit einer seitlich sich erstreckenden Leiste 18 ausgestattet, die sich kraftschlüssig an einer Seitenwand 19 der Verankerungsnut 9 abstützt. Von dieser Leiste 18 erstreckt sich eine Dichtlippe 20, die am Boden 21 der Verankerungsnut 9 anliegt.

[0013] Der Befestigungsfuß 14 weist zwei parallel zueinander laufende, in Längsrichtung des Falzverkleinerungsprofils 12 sich erstreckende Schenkel 22 und 23 auf, mit denen Randleisten 24,25 der hinterschnittene Nut 16 einstückig sind. Der Schenkel 23 ist am freien

Längsrand mit einer Abwinklung 26 versehen, die eine Randleiste 27 der Verankerungsnut 9 hintergreift.

[0014] Die Haltedichtung 17 ist material- und formfedernd ausgebildet. Sie kann aus einem gummiähnlichen Kunststoff oder aus Gummi gefertigt sein.

[0015] Die Haltedichtung 17 weist an ihrer Befestigungsseite nach außen vorspringende Wulstränder 28 auf, die bei der Verbindung der Haltedichtung mit dem Falzverkleinerungsprofil 12 in die Nut 16 eingefedert werden.

[0016] Die Baueinheit aus dem Falzverkleinerungsprofil 12 und aus der Haltedichtung 17 wird dann in die Verankerungsnut 9 eingeführt, wobei einerseits die Leiste 18 die Randleiste 29 der Verankerungsnut 9 hintergreift und andererseits die Abwinklung 26 des Falzverkleinerungsprofil 12 in der Verankerungsnut form- und kraftschlüssig festlegt.

[0017] Die Schenkel 22 und 23 des Befestigungsfußes 14 des Falzverkleinerungsprofils 12 weisen eine unterschiedliche Baulänge auf. In der Baueinheit aus dem Falzverkleinerungsprofil und der Haltedichtung liegt die Abwinklung 26 des Schenkels 23 in der Höhenlage der Leiste 18.

[0018] Durch die Haltedichtung 17 wird das vormontierte Falzverkleinerungsprofil auch bei einem Transport des Fassadenprofils 1 sicher gehalten.

Patentansprüche

1. Fassade oder Lichtdach, mit einem Pfosten- oder Sprossenprofil (1), in dessen Verankerungsnut ein Falzverkleinerungsprofil (12) festgelegt ist, das an der einer Glasscheibe (7, 8) oder Füllungsplatte zugewandten Seite mit einer Aufnahmenut (13) für eine sich am Scheiben- oder Plattenrand abstützende Dichtung (10) ausgerüstet ist und mit einem Befestigungsfuß (14) in die mit einer Dichtung (17) versehene Verankerungsnut (9) eingreift, wobei dem Falzverkleinerungsprofil (12) eine Haltedichtung (17) zugeordnet ist, die mit dem Falzverkleinerungsprofil (12) formschlüssig verbunden ist, eine Baueinheit bildet und diese Baueinheit in die Verankerungsnut (9) form- und kraftschlüssig einsetzbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Befestigungsfuß (14) eine hinterschnittene Nut (16) zur Festlegung der Haltedichtung (17) aufweist, die mit einer seitlich sich erstreckenden Leiste (18) sich kraftschlüssig an einer Seitenwand (19) der Verankerungsnut (9) abstützt und mit einer am Boden (21) der Verankerungsnut (9) anliegenden Dichtlippe (20) versehen ist, und dass ein Schenkel (23) des Falzverkleinerungsprofils (12) am freien Rand abgewinkelt ist und eine Randleiste (27) der Verankerungsnut (9) hintergreift.

2. Fassade oder Lichtdach nach Anspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Abwinklung (26) des Schenkels (23) des Falzverkleinerungsprofils (12) sich zu der von der Leiste (18) der Haltedichtung (17) abgewandten Seite erstreckt und die Leiste (18) und die Abwinklung (26) etwa in der gleichen Höhenlage liegen.

3. Fassade oder Lichtdach nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltedichtung (17) material- und formfedernd ausgebildet ist.

4. Fassade oder Lichtdach nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltedichtung (17) aus einem gummiähnlichen Kunststoff oder aus Gummi besteht.

5. Fassade oder Lichtdach nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltedichtung (17) an der Befestigungsseite in ihrer Längsrichtung sich erstreckende, nach außen vorspringende Wulstränder (28) aufweist.

6. Fassade oder Lichtdach nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Falzverkleinerungsprofil (12) mit einem zweiten Schenkel (22) ausgerüstet ist, der die Begrenzung der hinterschnittene Nut (16) an einer Längsseite bildet und sich nur über einen Teil der Bauhöhe des anderen Schenkels (23) erstreckt.

Claims

1. Facade or glazed roof, comprising a mullion or transom profile (1) in whose anchoring groove is secured a rabbet-reducing profile (12) which, on the side facing a glass pane (7, 8) or filler panel, is equipped with a mounting groove (13) for a seal (10) supported on the edge of the pane or panel and which engages by way of a fastening foot (14) in the anchoring groove (9), which is provided with a seal (17), the rabbet-reducing profile (12) being assigned a retaining seal (17) which is connected to the rabbet-reducing profile (12) in a form-fitting manner, and forms a structural unit, and this structural unit can be fitted into the anchoring groove (9) in a form-fitting and force-fitting manner, **characterized in that** the fastening foot (14) has a undercut groove (16) for securing the retaining seal (17), this seal being supported in a force-fitting manner against a side wall (19) of the anchoring groove (9) by way of a laterally extending strip (18) and being provided with a sealing lip (20) which bears against the bottom (21) of the anchoring groove (9), and **in that** a leg (23) of the rabbet-reducing profile (12) is bent off at an angle at the free edge and engages behind an edge strip (27) of the anchoring groove (9).

2. Facade or glazed roof according to Claim 1, **characterized in that** the angled portion (26) of the leg (23) of the rabbet-reducing profile (12) extends towards the side facing away from the strip (18) of the retaining seal (17), and the strip (18) and the angled portion (26) are situated at approximately the same height.
3. Facade or glazed roof according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the retaining seal (17) is designed to be resilient in terms of its material and shape.
4. Facade or glazed roof according to Claim 3, **characterized in that** the retaining seal (17) consists of a rubber-like plastic or of rubber.
5. Facade or glazed roof according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the retaining seal (17) has, on the fastening side, outwardly protruding bead edges (28) which extend in its longitudinal direction.
6. Facade or glazed roof according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the rabbet-reducing profile (12) is equipped with a second leg (22), which forms the boundary of the undercut groove (16) on one longitudinal side and extends over only part of the overall height of the other leg (23).

Revendications

1. Façade ou toiture vitrée, comprenant un profilé formant poteau ou un profilé formant meneau (1), dans la rainure d'ancrage duquel est fixé un profilé de réduction de feuillure (12) pourvu, du côté orienté vers une vitre (7, 8) ou vers un panneau de remplissage, d'une rainure de logement (13) destinée à un joint (10) s'appuyant sur le bord de la vitre ou du panneau, et comprenant un pied de fixation (14) pénétrant dans la rainure d'ancrage (9) pourvue d'un joint (17), un joint de maintien (17) étant associé au profilé de réduction de feuillure (12) et étant relié par complémentarité de forme avec le profilé de réduction de feuillure (12), pour former une unité constructive, et cette unité constructive étant susceptible d'être insérée dans la rainure d'ancrage (9) par force et par complémentarité de forme, **caractérisée en ce que** le pied de fixation (14) présente une rainure (16) taillée en contre-dépouille pour la fixation du joint de maintien (17) qui s'appuie, en étant maintenu par force, par une nervure (18) s'étendant latéralement, contre une paroi latérale (19) de la rainure d'ancrage (9) et qui est pourvu d'une lèvre d'étanchéité (20) s'appliquant sur le fond (21) de la rainure d'ancrage (9), et **en ce qu'**une branche (23) du profilé de réduction de feuillure (12) est coudée, sur son bord libre et saisit par derrière un rebord (27) de la rainure d'ancrage (9).
2. Façade ou toiture vitrée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie coudée (26) de la branche (23) du profilé de réduction de feuillure (12) s'étend en direction du côté opposé à la nervure (18) du joint de maintien (17) et **en ce que** la nervure (18) et la partie coudée (26) se situent approximativement à la même hauteur.
3. Façade ou toiture vitrée selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le joint de maintien (17) est constitué dans un matériau élastique et suivant une forme favorisant l'élasticité.
4. Façade ou toiture vitrée selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le joint de maintien (17) est constitué en matière synthétique similaire au caoutchouc, ou en caoutchouc.
5. Façade ou toiture vitrée selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le joint de maintien (17), sur son côté de fixation, présente des bords formant bourrelets (28) s'étendant dans sa direction longitudinale, dépassant vers l'extérieur.
6. Façade ou toiture vitrée selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le profilé de réduction de feuillure (12) est pourvu d'une deuxième branche (22) qui constitue la limite de la rainure taillée en contre-dépouille (16) sur un bord longitudinal, et qui ne s'étend que sur une partie de la hauteur de l'autre branche (23).

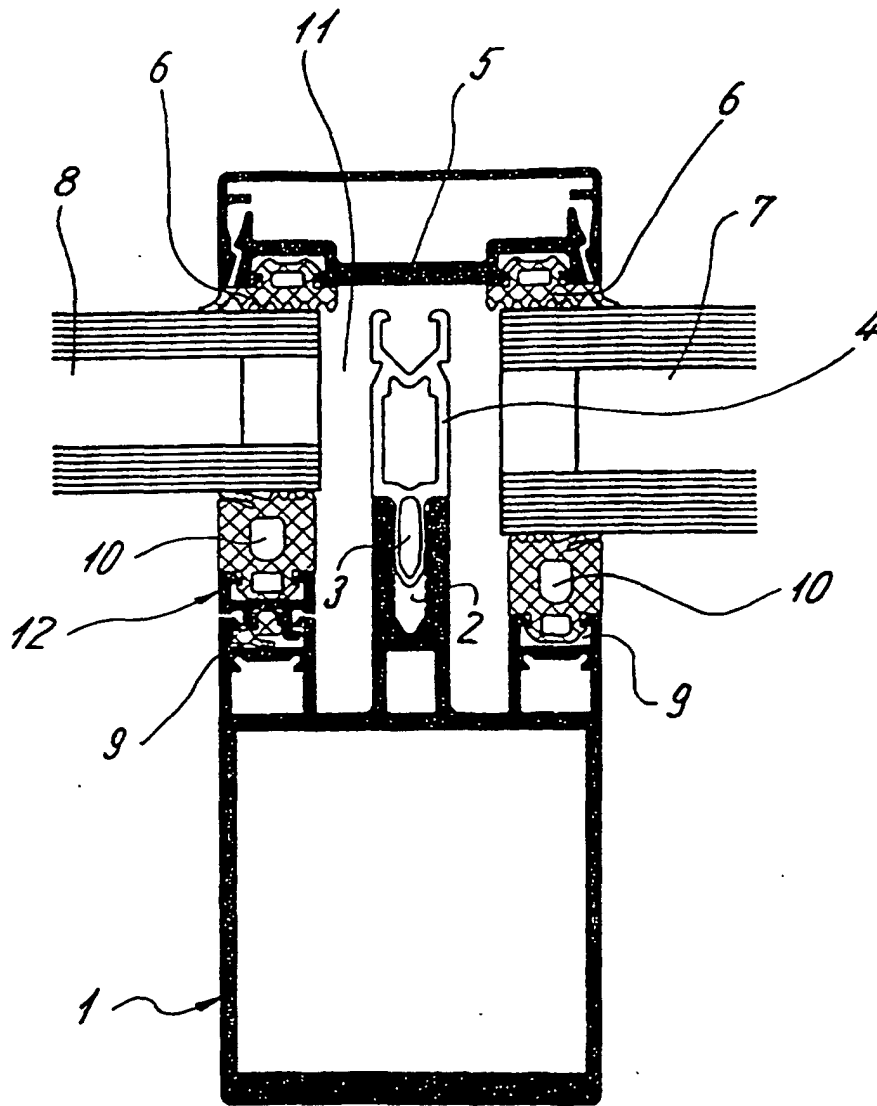
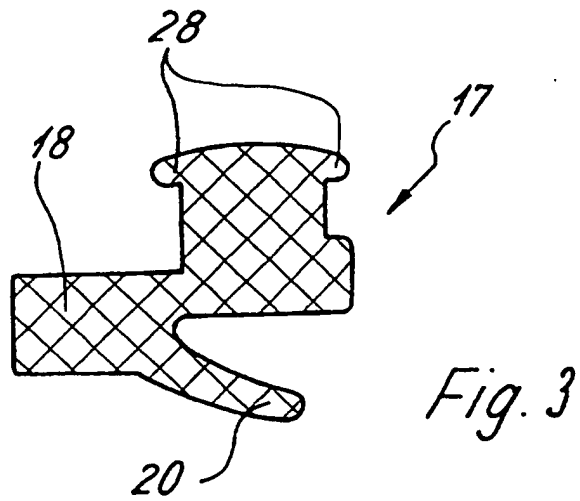
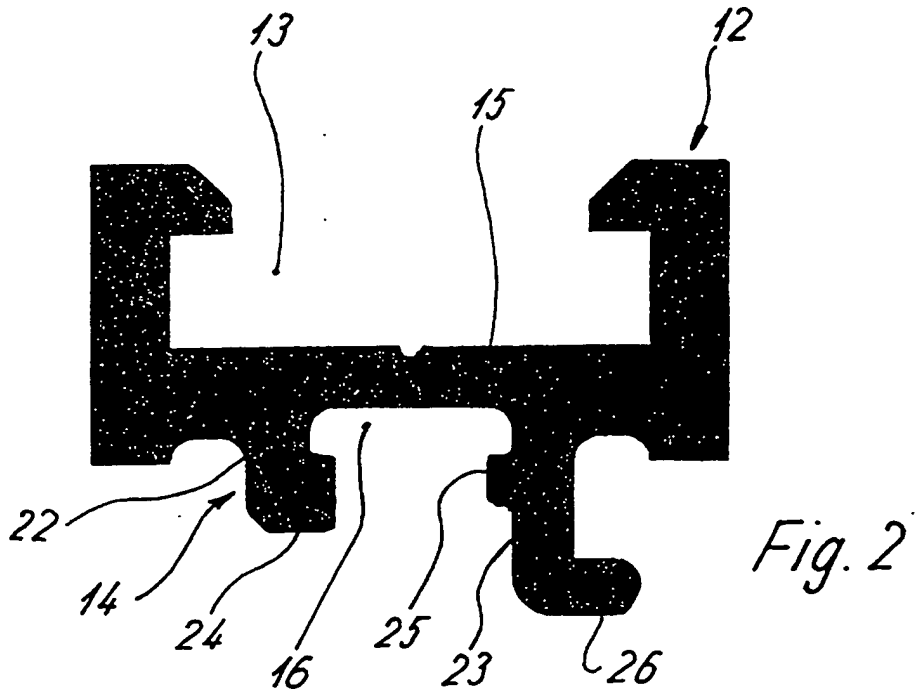


Fig. 1



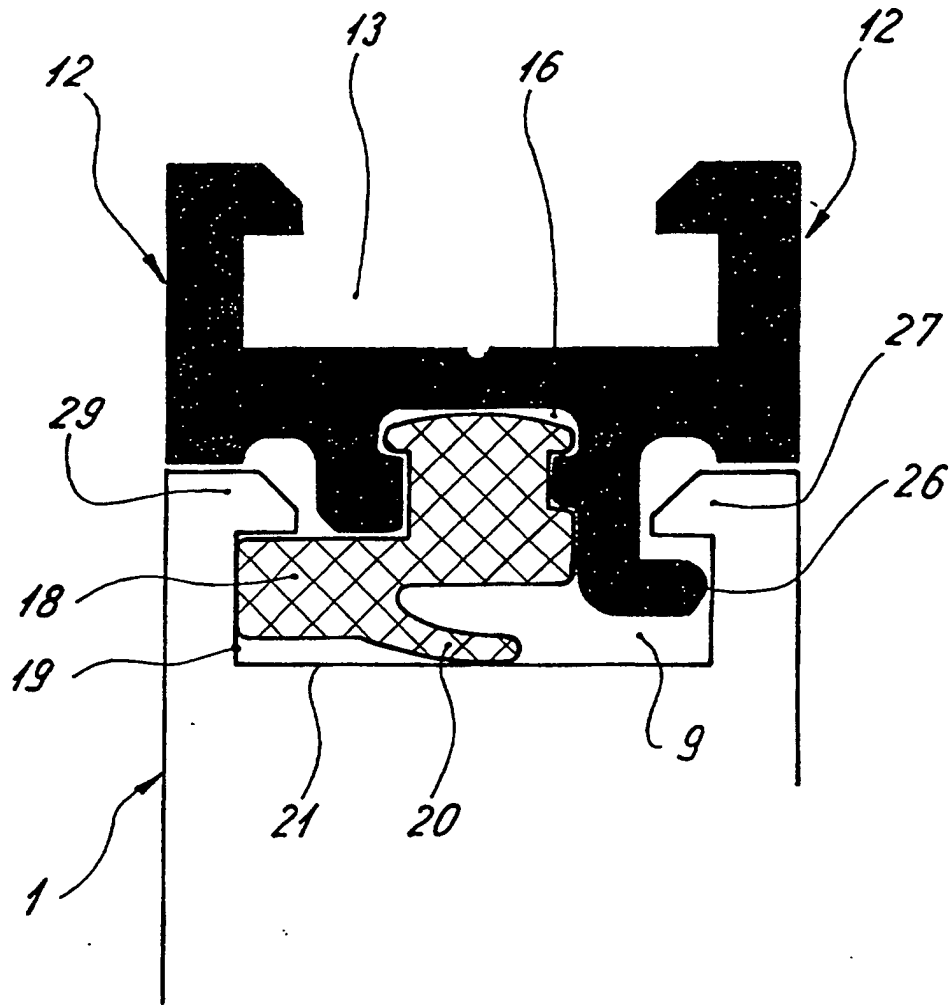


Fig. 4