

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 610 686 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.06.1997 Patentblatt 1997/23

(51) Int Cl.⁶: **E06B 3/62**

(21) Anmeldenummer: **94100627.2**

(22) Anmeldetag: **18.01.1994**

(54) **Steckkederdichtung und zugeordnete Glashalteleiste für ein Fenster, eine Tür oder eine Fassade**

Insertible sealing strip and pane holding strip for a window, a door or a façade

Etanchéité à bourrelet insérable et bande de fixation de la vitre pour une fenêtre, une porte ou une façade

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IE IT LI LU NL SE

• **Budde, Ralf**
D-32549 Bad Oeynhausen (DE)

(30) Priorität: **10.02.1993 DE 4303874**

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Loesenbeck
Dipl.-Ing. Stracke
Jöllenbecker Strasse 164
Postfach 10 18 82
33518 Bielefeld (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.08.1994 Patentblatt 1994/33

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

(72) Erfinder:
• **Tönsmann, Armin, Dipl.-Ing.**
D-33818 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 066 279 **CH-A- 623 107**

EP 0 610 686 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

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kederdichtung und zugeordnete Glashalteleiste wobei, die Kederdichtung in den Raum zwischen einer Glasscheibe eines Fensters, einer Tür, einer Fassade und einem der Glasscheibe zugewandten Steg einer Glashalteleiste einsteckbar ist und aus einem Grundkörper und mehreren Dichtlippen besteht, die sich an der der Glasscheibe zugewandten Seite vom Grundkörper erstrecken, wobei der freie Längsrand der an der Einsteckseite vorgesehenen Dichtlippe gegenüber den freien Längsrändern der übrigen Dichtlippen in Richtung auf den Grundkörper zurückversetzt ist, der Grundkörper sich zum Einsteckende bis auf eine Endleiste verjüngt, die Begrenzungsflächen des Grundkörpers zwischen den einzelnen Dichtlippen miteinander fluchten oder nahezu in einer Ebene liegen, die Dichtlippe an der der Einsteckseite abgewandten Seite einen den Grundkörper überragenden Fortsatz aufweist, der eine Aufnahmenut für eine vorspringende Leiste der Glashalteleiste an einer Seite begrenzt und die Verjüngung des Grundkörpers bis zum Einsteckende von der Aufnahmenut ausgeht.

Es ist eine Kederdichtung dieser Art bekannt (EP-A-0 066 279), bei der die Dichtlippe an der der Einsteckseite abgewandten Seite einen Fortsatz aufweist, der sich auf der oberen Begrenzungsfläche einer Glashalteleiste abstützt, so daß dieser Fortsatz die Glashalteleiste überlappt und die senkrechte Projektion des die Glashalteleiste überragenden Dichtungsteils auf die Scheibe eine relativ große Scheibenfläche abdeckt, so daß der lichte Durchgang der Glasscheibe eingeschränkt wird.

Die obere Dichtlippe erhält ihre Anpreßkraft an die Scheibe im wesentlichen durch das Rückstellmoment des Dichtlippenfortsatzes, der sich auf der Glashalteleiste abstützt und dementsprechend relativ große dimensioniert sein muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kederdichtung und die zugeordnete Glashalteleiste so zu gestalten, daß trotz einer Einführung der Kederdichtung mit relativ geringen Kräften in den Raum zwischen der Glasscheibe und der Glashalteleiste in der Endstellung der Dichtung ein gleichmäßiger Andruck aller Dichtlippen an der Glasscheibe erreichbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruches 1 in Verbindung mit den Merkmalen seines Oberbegriffs gelöst.

Beim Gegenstand der Erfindung wird der rückwärtige Fortsatz der oberen Dichtlippe weitgehend oder vollständig von einer Aufnahme der Glashalteleiste aufgenommen.

Dem sich zum Einsteckende hin verjüngenden Grundkörper ist ein Steg zugeordnet, an dem sich dieser Grundkörper abstützt und der Verlauf des Steges einen gleichmäßigen Andruck der unteren und der mittleren Dichtung an die Scheibe gewährleistet.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform wird die Kederdichtung an dem scheibenseitigen Steg der Glashalteleiste so formschlüssig festgelegt, daß die Außenfläche der oberen Dichtlippe ohne Stufung oder nahezu ohne Stufung in die obere Begrenzungsfläche der Glashalteleiste übergeht.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kederdichtung sowie der zugeordneten Glashalteleiste ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 eine in ein Rahmenprofil eingesetzte Glasscheibe mit zugeordneter Kederdichtung, die an einer Glashalteleiste formschlüssig festgelegt ist,

Figur 2 die Kederdichtung im Aufriß und

Figur 3 die montierte Kederdichtung in belastetem Zustand.

In der Fig. 1 ist eine in einem Rahmen 1 angeordnete Glasscheibe 2 aufgezeigt, deren Scheibenrand durch eine Glashalteleiste 3 festgelegt wird, die mit ihrem Befestigungsfuß 4 in eine Verankerungsnut 5 des Rahmenprofils eingreift.

An der der Glasscheibe 2 zugewandten Seite weist die Glashalteleiste einen Steg 6 auf, der von einer vorspringenden Leiste 7 ausgeht, die in eine Aufnahmenut 8 der Kederdichtung 9 eingreift.

Die Kederdichtung 9 wird in den Raum zwischen dem Steg 6 der Glashalteleiste 3 und der Glasscheibe 2 eingesteckt und an der Glashalteleiste formschlüssig festgelegt. Sie stützt sich mit ihren Dichtlippen an der Glasscheibe ab.

Die in den Zeichnungen dargestellte Kederdichtung 9 ist mit drei Dichtlippen 10, 11 und 12 ausgerüstet, die sich vom Grundkörper 13 erstrecken und von den Begrenzungsflächen 14, 15 des Grundkörpers 13 ausgehen. Die Begrenzungsflächen 14, 15 liegen nahezu in einer Ebene.

Die freien Längsränder 16, 17 der Dichtlippen 10, 11 liegen in einer Ebene 18, während der freie Längsrand 19 der Dichtlippe 12 um das Maß a gegenüber der Ebene 18 zurückversetzt ist, so daß also die Dichtlippe 12, die in der Nähe des Einsteckendes 20 der Kederdichtung 9 liegt, kürzer als die anderen Dichtlippen ausgebildet ist.

Das Einsteckende 20 der Kederdichtung wird durch eine schmale Endleiste gebildet, die eine bogenförmige Außenkontur aufweist.

Die Dichtlippe 10, die an der der Einsteckseite abgewandten Seite vorgesehen ist, ist mit einem dem Grundkörper 13 überragenden Fortsatz 21 ausgerüstet. Dieser Fortsatz begrenzt an einer Seite die Aufnahmenut 8 der Kederdichtung.

Die rückwärtige Fläche 22 des Fortsatzes 21 verläuft

unter einem spitzen Winkel β geneigt zu einer Vertikalebene 23, die sich durch den oberen Eckpunkt des Fortsatzes 21 erstreckt.

Von dieser Vertikalebene 23 weist die Aufnahmenut 8 eine Tiefe c auf.

Die rückwärtige Fläche 22 des Fortsatzes 21 verläuft zu der Begrenzungsfläche 24 der Aufnahmenut in einem rechten Winkel.

Aus der Fig. 2 ergibt sich ferner, daß der Grundkörper 13 ausgehend von der Aufnahmenut 8 sich bis zum Einsteckende 20 verjüngt und daß die Verjüngung des Grundkörpers eine bogenförmige Außenkontur 25 aufweist, die durch den Radius R bestimmt wird. Eine an den oberen Punkt 26 dieser bogenförmigen Außenkontur gelegte Tangente 27 bildet mit der vertikalen Ebene 28 durch den Punkt 26 einen spitzen Winkel γ , durch den eine kraftschlüssige Anlage des sich verjüngenden Teils des Grundkörpers 13 an dem Steg 6 der Glashalteleiste 3 sicher gestellt wird. Der Steg 6 verläuft zur vertikalen Ebene 29 unter einem spitzen Winkel δ , der so ausgelegt ist, daß einerseits die untere Dichtlippe 12 mit ausreichendem Andruck an der Glasscheibe 2 anliegt und andererseits der Grundkörper 13 sich mit seinem verjüngenden Teil kraftschlüssig an dem Steg 6 abstützt.

Das in Fig. 2 eingetragene Maß b zwischen dem unteren Punkt der bogenförmigen Kontur 25 und dem Schnittpunkt der Tangente 27 mit der Endleiste des Dichtungskörpers entspricht dem Maß a der Zurückversetzung der freien Längskante 19 gegenüber der Vertikalebene 18.

Durch die Fig. 3 wird belegt, daß der Fortsatz 21, dessen Überstandsmaß c beträgt, nach der Montage der Kederdichtung 9 in eine nach oben und zur Scheibenseite hin offene Aufnahme 30 der Glashalteleiste 3 eingreift.

Die Abstützung des Fortsatzes 21 an den Flächen 31 und 32 der Aufnahme erfolgt jeweils längs einer Linie.

Aus der Fig. 3 ergibt sich ferner, daß die Außenfläche 33 der Dichtlippe 10 ohne einen Versatz in die Begrenzungsfläche 34 der Glashalteleiste 3 übergeht. Durch diese Gestaltung ist nicht nur ein ästhetischer Übergang zwischen der Dichtung und der Glashalteleiste gewährleistet, sondern auch erreicht, daß die Projektionsfläche des sichtbaren Teils der Kederdichtung oberhalb der Glashalteleiste auf die Glasscheibe sehr gering ausfällt und die Lichtdurchgangsfläche der Glasscheibe groß ist.

Zwischen der rückwärtigen Fläche 22 des Fortsatzes 21 und der Fläche 31 der Aufnahme 30 findet eine Berührung an der Sichtoberkante von Dichtlippe 10 und Glashalteleiste 3 statt, so daß aufgrund des erhöhten Flächenpressungsdruckes ein bündiger und dichter Abschluß gewährleistet ist.

Durch das Zurückversetzen der Dichtlippe 12 gegenüber der Ebene 18 wird das Einsetzen der Kederdichtung 9 zwischen der Glasscheibe 2 und der Leiste

7 der Glashalteleiste 3 wesentlich erleichtert und bereits eine Vorfixierung der Kederdichtung erzielt. Erst annähernd in der Endposition der Kederdichtung wird dann der untere Teil mit der Dichtlippe 12 in Funktion gebracht und entsprechend an die Glasscheibe 2 gepreßt, was durch die Neigungsdifferenz der Tangente 27 und durch die Neigung des Steges 6 erfolgt.

Bezugszeichen

10	1	Rahmen
	2	Glasscheibe
	3	Glashalteleiste
	4	Befestigungsfuß
15	5	Verankerungsnut
	6	Steg
	7	Leiste
	8	Aufnahmenut
	9	Kederdichtung
20	10	Dichtlippe
	11	Dichtlippe
	12	Dichtlippe
	13	Grundkörper
	14	Begrenzungsfläche
25	15	Begrenzungsfläche
	16	Längsrand
	17	Längsrand
	18	Ebene
	19	Längsrand
30	20	Einsteckende
	21	Fortsatz
	22	Fläche
	23	Vertikalebene
	24	Begrenzungsfläche
35	25	Außenkontur
	26	Punkt
	27	Tangente
	28	Ebene
	29	Ebene
40	30	Aufnahme
	31	Fläche
	32	Fläche
	33	Außenfläche
45	34	Begrenzungsfläche

Patentansprüche

1. Kederdichtung und zugeordnete Glashalteleiste, wobei, die Kederdichtung in den Raum zwischen einer Glasscheibe (2) eines Fensters, einer Tür, einer Fassade und einem der Glasscheibe (2) zugewandten Steg einer Glashalteleiste (3) einsteckbar ist und aus einem Grundkörper (13) und mehreren Dichtlippen (10, 11, 12) besteht, die sich an der der Glasscheibe (2) zugewandten Seite vom Grundkörper erstrecken, wobei der freie Längsrand (19) der an der Einsteckseite vorgesehenen Dichtlippe (12)

gegenüber den freien Längsrändern (16,17) der übrigen Dichtlippen (10,11) in Richtung auf den Grundkörper (13) zurückversetzt ist, der Grundkörper (13) sich zum Einsteckende (20) bis auf eine Endleiste verjüngt, die Begrenzungsflächen (14,15) des Grundkörpers (13) zwischen den einzelnen Dichtlippen (10,11,12) miteinander fluchten oder nahezu in einer Ebene liegen, die Dichtlippe (10) an der der Einsteckseite abgewandten Seite einen den Grundkörper (13) überragenden Fortsatz (21) aufweist, der eine Aufnahmenut (8) für eine vorspringende Leiste (7) der Glashalteleiste (3) an einer Seite begrenzt und die Verjüngung des Grundkörpers (13) bis zum Einsteckende (20) von der Aufnahmenut (8) ausgeht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die rückwärtige Fläche (22) des Fortsatzes (21) unter einem Winkel (β) geneigt verläuft und ein Überstandsmaß (c) des Fortsatzes der Bautiefe einer durch die Leiste (7) begrenzten, nach vorn und nach oben offenen Aufnahme (30) der Glashalteleiste (2) für den Fortsatz (21) entspricht, der die Kederdichtung (9) abstützende Steg (6) der Glashalteleiste (3) unterhalb der Leiste (7) unter einem spitzen Winkel (γ) zur Glasscheibe (2) hin schräg verläuft und sich an diesem Steg (6) der sich verjüngende Grundkörper (13) der Kederdichtung (9) abstützt und der Fortsatz (21) an den zugeordneten Flächen (31,32) der Aufnahme (30) jeweils längs einer Linie anliegt.

2. Kederdichtung und zugeordnete Glashalteleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfläche (33) der Dichtlippe (10) stufenlos oder nahezu stufenlos in die Fläche (34) der Glashalteleiste (3) übergeht.
3. Kederdichtung und zugeordnete Glashalteleiste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, im Bereich des Übergangs zwischen der Außenfläche (33) der Dichtlippe (10) und der Fläche (34) der Glashalteleiste (3) die Stützzlinie zwischen dem Fortsatz (21) und der Fläche (31) der Aufnahme (30) vorgesehen ist.

Claims

1. A sealing strip and associated glass holding strip wherein the sealing strip can be inserted into the space between a glass pane (2) of a window, a door or a facade and a limb, which is towards the glass pane (2), of a glass holding strip (3), and comprises a main body (13) and a plurality of sealing lips (10, 11, 12) which extend from the main body at the side which is towards the glass pane (2), wherein the free longitudinal edge (19) of the sealing lip (12) provided at the insertion side is set back towards the main body (13) with respect to the free longitudinal

edges (16, 17) of the other sealing lips (10, 11), the main body (13) tapers towards the insertion end (20) to an end strip, the boundary surfaces (14, 15) of the main body (13) between the individual sealing lips (10, 11, 12) are aligned with each other or are disposed almost in one plane, the sealing lip (10) at the side remote from the insertion side has an extension portion (21) which projects beyond the main body (13) and which delimits a receiving groove (8) for a projecting strip (7) of the glass holding strip (3) at one side and the taper of the main body (13) to the insertion end (20) starts from the receiving groove (8), characterised in that the rearward surface (22) of the extension portion (21) extends inclinedly at an angle (β) and a projection dimension (c) of the extension portion corresponds to the structural depth of a receiving means (30) of the glass holding strip (2) for the extension portion (21), which receiving means is delimited by the strip (7) and is open forwardly and upwardly, the limb (6) of the glass holding strip (3) supporting the sealing strip (9) extends beneath the strip (7) inclinedly at an acute angle (γ) towards the glass pane (2) and the tapering main body (13) of the sealing strip (9) is supported against said limb (6) and the extension portion (21) bears against the respectively associated surfaces (31, 32) of the receiving means (30) along a respective line.

2. A sealing strip and associated glass holding strip according to claim 1 characterised in that the outside surface (33) of the sealing lip (10) blends steplessly or almost steplessly into the surface (34) of the glass holding strip (3).

3. A sealing strip and associated glass holding strip according to claim 2 characterised in that the support line between the extension portion (21) and the surface (31) of the receiving means (30) is provided in the region of the transition between the outside surface (33) of the sealing lip (10) and the surface (34) of the glass holding strip (3).

Revendications

1. Etanchéité en bourrelet et baguette de maintien de verre correspondante, dans laquelle l'étanchéité en bourrelet peut être insérée dans l'espace compris entre une vitre (2) d'une fenêtre, d'une porte, d'une façade et une nervure, tournée vers la vitre (2), d'une baguette de maintien de verre (3) et qui est constituée d'un corps de base (13) et de plusieurs lèvres d'étanchéité (10, 11, 12), qui s'étendent sur le côté, tourné vers la vitre (2), du corps de base, le bord longitudinal (19) libre de la lèvre d'étanchéité (12), prévue sur le côté d'insertion, est en retrait par rapport aux bords longitudinaux (16, 17) libres

des autres lèvres d'étanchéité (10, 11), en direction du corps de base (13), le corps de base (13) se rétrécit vers l'extrémité d'insertion (20) jusqu'à une baguette terminale, les surfaces de délimitation (14, 15) du corps de base (13) sont alignées entre elles 5 entre les différentes lèvres d'étanchéité (10, 11, 12) ou se situent à peu près dans un plan, la lèvre d'étanchéité (10) présente, sur le côté tourné l'opposé du côté d'insertion, un prolongement (21) dépassant du corps de base (13), prolongement qui 10 délimite une rainure de logement (8) pour une baguette (7) saillante de la baguette de maintien de verre (3), sur un côté, et le rétrécissement du corps de base (13) jusqu'à l'extrémité d'insertion (20) part 15 de la rainure de logement (8), caractérisée en ce que la surface arrière (22) du prolongement (21) est inclinée sous un angle (β) et une cote de dépassement (c) du prolongement correspond à la profondeur de construction d'un logement (30) délimité 20 par la baguette (7), ouvert vers l'avant et vers le haut, de la baguette de maintien de verre (2) pour le prolongement (21), la nervure (6), soutenant l'étanchéité en bourrelet (9), de la baguette de 25 maintien de verre (3), s'étend obliquement au-dessous de la baguette (7), sous un angle aigu (γ) vers la vitre (2) et le corps de base (13) se rétrécissant de l'étanchéité en bourrelet (9) prend appui contre 30 cette nervure (6), et le prolongement (21) sur les surfaces (31, 32) correspondantes du logement (30), s'applique chaque fois le long d'une ligne.

2. Etanchéité en bourrelet et baguette de maintien de verre correspondante selon la revendication 1, caractérisée en ce que la surface extérieure (33) de la lèvre d'étanchéité (10) se prolonge en continu ou 35 presque par la surface (34) de la baguette de maintien de verre (3).
3. Etanchéité en bourrelet et baguette de maintien de verre correspondante selon la revendication 2, caractérisée en ce que, dans la zone de la transition 40 entre la surface extérieure (33) de la lèvre d'étanchéité (10) et de la surface (34) de la baguette de maintien de verre (3), la ligne d'appui est prévue entre le prolongement (21) et la surface (31) du logement (30). 45

50

55

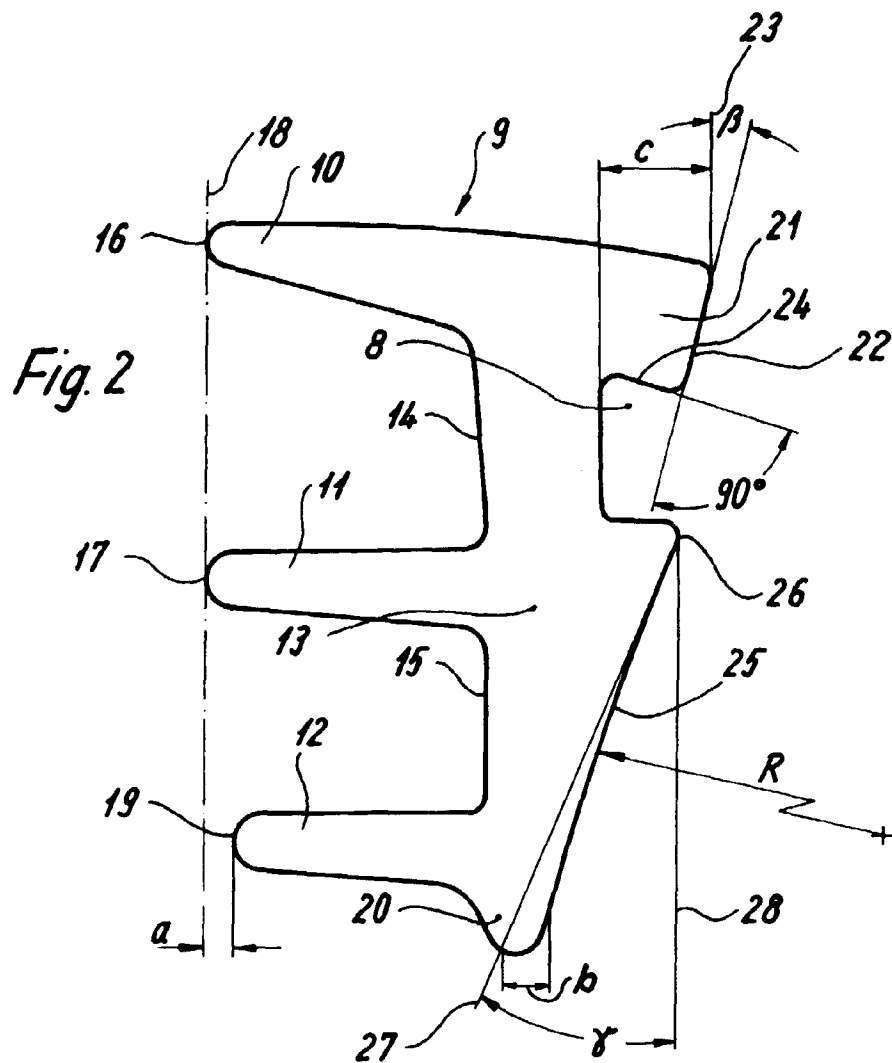
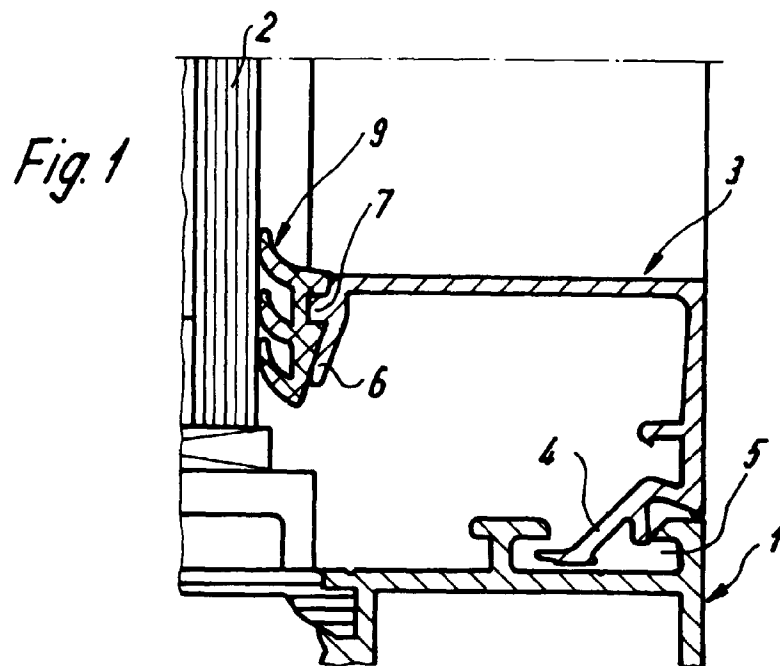


Fig. 3

