



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 405 374 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90111932.1

51 Int. Cl.5: E06B 1/70, E06B 7/23

22 Anmeldetag: 23.06.90

30 Priorität: 26.06.89 DE 8907660 U
13.02.90 DE 9001634 U

D-5000 Köln 90(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.01.91 Patentblatt 91/01

72 Erfinder: Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: SCHÜRING GMBH & CO.
FENSTERTECHNOLOGIE KG KG
Niederkasseler Strasse 17

74 Vertreter: Freischem, Werner, Dipl.-Ing. et al
An Gross St. Martin 2
D-5000 Köln 1(DE)

54 Haustür-Schwellenprofil.

57 Haustür-Schwellenprofil, dessen Oberseite (2) außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante (3), eine von der Abtropfkante (3) zu einer Wasserkehle (4) hin steigende Ablauffläche, eine oberhalb der Wasserkehle (4) befindliche Schwellenkante (6) sowie eine hochliegenden Innenkante (7) aufweist.

Um das Aufsetzen der vertikalen Blendrahmenpfosten auf das Haustür-Schwellenprofil zu vereinfachen,

ist die Ablauffläche unterteilt in eine von der Wasserkehle (4) ausgehende, schwach geneigte Teilfläche (5a) und eine zur Abtropfkante (3) führende, stärker geneigte Teilfläche (5b), wobei diese stärker geneigte Teilfläche (5b) in einer gleichen, geneigten Ebene (9) liegt wie die von der Innenkante (7) zur Schwellenkante (6) sich erstreckende Fläche (8).

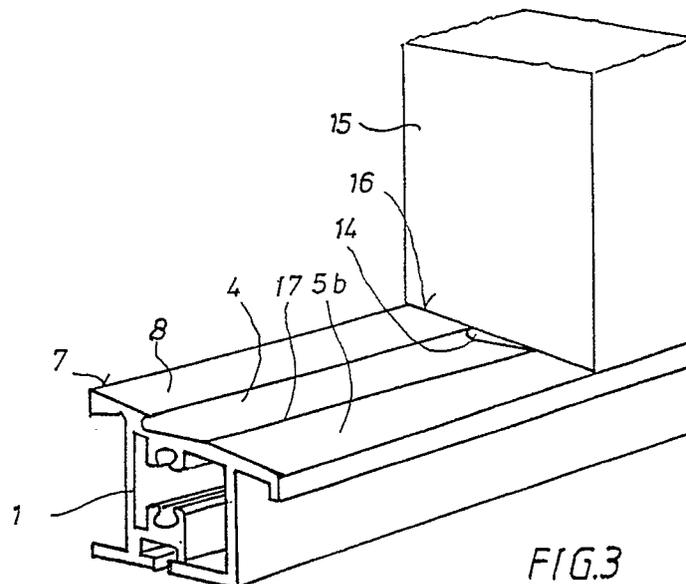


FIG.3

EP 0 405 374 A2

Die Erfindung bezieht sich auf ein Haustür-Schwellenprofil, insbesondere Aluminiumprofil, dessen Oberseite außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante, eine von der Abtropfkante zu einer Wasserkehle hin steigende Ablauffläche, eine oberhalb der Wasserkehle befindliche Schwellenkante sowie eine hoch liegende Innenkante aufweist.

Um ein derartiges Schwellenprofil stumpf mit den vertikalen Pfosten des Türblendrahmens zu verbinden, ist es notwendig, entweder das Schwellenprofil entsprechend dem Blendrahmenprofil auszuklinken oder aber das untere Ende des Blendrahmenpfostens entsprechend der Oberseite des Schwellenprofils zu profilieren. Zu diesem Zweck sind sogenannte Pfostenfräser erforderlich, die die unteren Enden der Blendrahmenpfosten entsprechend der Oberseite des Schwellenprofils profilieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Haustür-Schwellenprofil zu schaffen, bei dem das Aufsetzen der vertikalen Blendrahmenpfosten vereinfacht ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ablauffläche des Schwellenprofils unterteilt ist in eine von der Wasserkehle ausgehende, schwach geneigte Teilfläche und eine zur Abtropfkante führende stärker geneigte Teilfläche und daß die stärker geneigte Teilfläche in einer gleichen geneigten Ebene liegt wie die von der Innenkante zur Schwellenkante sich erstreckende Fläche.

Bei Verwendung des erfindungsgemäßen Haustür-Schwellenprofils sind die unteren Enden der Blendrahmenpfosten entsprechend der Neigung der geneigten Ebene abzuschneiden bzw. abzusägen. Die beim Aufsetzen der Blendrahmenpfosten verbleibenden Lücken im Bereich der Wasserkehle können mittels Kunststoffkleber ausgefüllt und abgedichtet werden. Es ist aber auch möglich, unter die Blendrahmenpfosten entsprechend dieser Lücken geformte Formstücke einzulegen.

Die der Erfindung zugrundegelegte Aufgabe kann aber auch dadurch gelöst werden, daß das Schwellenprofil eine durchgehend ebene, geneigte Oberseite aufweist, auf der die Ablauffläche von einem die Innenkante übergreifenden Kunststoffprofil begrenzt ist, dessen Stirnseite als Wasserkehle ausgebildet ist, deren oberer Rand die Schwellenkante bildet, von der die Oberseite des Kunststoffprofils im wesentlichen abwärts geneigt verläuft. Bei Verwendung des erfindungsgemäßen Haustür-Schwellenprofils sind die unteren Enden der Blendrahmenpfosten entsprechend der Neigung der geneigten Oberseite lediglich eben abzuschneiden bzw. abzusägen und können danach auf das Schwellenprofil aufgesetzt und dort in bekannter Weise befestigt werden. Das noch nicht aufgesetzte übergreifende Kunststoffprofil ist einfach an

den lichten Abstand der Blendrahmenpfosten anzupassen und auf dem Schwellenprofil anzubringen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 6 und 8 bis 11.

In der folgenden Beschreibung werden Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Haustür-Schwellenprofile unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen in

Fig. 1 eine Schnittansicht eines hohen Haustür-Schwellenprofils nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Schnittansicht eines flachen Haustür-Schwellenprofils nach der Erfindung,

Fig. 3 eine schaubildliche Ansicht der Verbindung eines Blendrahmenpfostens mit dem erfindungsgemäßen Haustür-Schwellenprofil

Fig. 4 eine Schnittansicht eines Haustür-Schwellenprofils einer weiteren Ausführungsform nach der Erfindung

Fig. 5 eine schaubildliche Ansicht der Verbindung eines Blendrahmenpfostens mit dem Haustür-Schwellenprofil nach Fig. 4.

Die Fig. 1 zeigt ein hohes Haustür-Schwellenprofil, das als Aluminium-Hohlprofil 1 ausgebildet ist und dessen Oberseite 2 außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante 3, eine von der Abtropfkante 3 zu einer Wasserkehle 4 hin steigende Ablauffläche, eine oberhalb der Wasserkehle 4 befindliche Schwellenkante 6 sowie eine hoch liegende Innenkante 7 aufweist. An der Innenseite des Schwellenprofils 1 ist eine Aussparung, in welche ein Kunststoffprofil 13 als Blende und als Isolierteil einsetzbar ist.

Damit die Blendrahmenpfosten 15 in bekannter Weise auch gegen die Stirnseiten des Haustür-Schwellenprofils befestigt werden können, sind im Schwellenprofil Schraubkanäle 12 vorgesehen.

Bei dem erfindungsgemäßen Schwellenprofil 1 ist die von der Wasserkehle 4 zur Abtropfkante 3 sich erstreckende Ablauffläche in eine schwach geneigte Teilfläche 5a und eine stärker geneigte Teilfläche 5b unterteilt. Die stärker geneigte Teilfläche 5b liegt in der gleichen geneigten Ebene 9 wie die von der Innenkante 7 zur Schwellenkante 6 sich erstreckende Fläche 8. Die Ebene 9 ist etwa um 10° zur Horizontalen geneigt. Mit einer entsprechenden Neigung ist das untere Ende der Blendrahmenpfosten abzuschragen, um diese stumpf auf die Oberseite des Schwellenprofils aufzusetzen und mit dem Schwellenprofil mittels Zuganker oder dergleichen zu befestigen.

Die Fig. 2 zeigt ein flaches Haustür-Schwellenprofil, bei dem gleich wirkende Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind wie bei dem Schwellenprofil nach Fig. 1.

Wie die Fig. 3 zeigt, kann die zwischen der Oberseite 2 des Schwellenprofils 1 und der unteren Schnittkante des Blendrahmenpfostens im Bereich der Wasserkehle 4 verbleibende Lücke entweder

mit einem erhärtenden Kunststoff ausgefüllt werden oder aber mit einem entsprechend der Lücke profilierten Formstück 14.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 ist als Trittschutz und zur Erhöhung der Wasserkehle 4 ein Kunststoffprofil 10 über die Innenkante 7, die Fläche 8 und die Schwellenkante 6 gestülpt. Dieses Kunststoffprofil 10 weist an seiner Außenseite Stufen 12 auf, die mit einer entsprechend gestuften Kunststoff-Dichtleiste am Türflügel zusammenwirkt.

Die Fig. 4 und 5 zeigen eine andere Ausführungsform eines Haustür-Schwellenprofils, dessen Oberseite als eine durchgehende Ebene ausgebildet ist. Die Oberseite 2 der Schwelle weist außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante 3, eine von der Abtropfkante 3 zu einer Wasserkehle 4 hin steigende Ablauffläche 25, eine oberhalb der Wasserkehle 4 befindliche Schwellenkante 6 sowie eine hoch liegende Innenkante 7 auf. An der Innenseite des Schwellenprofils 1 ist eine Kunststoffverkleidung 33 vorgesehen.

Die Ablauffläche 25 ist von einem die Innenkante 7 übergreifenden Kunststoffprofil 29 begrenzt, dessen Stirnseite als Wasserkehle 4 ausgebildet ist, deren oberer Rand die Schwellenkante 6 bildet. Von der Schwellenkante 6 verläuft die Oberseite 31 des übergreifenden Kunststoffprofils 29 zur Innenseite hin im wesentlichen abwärts geneigt. Dieser Bereich des Kunststoffprofils 29 dient als Trittschutz.

Die Oberseite 2 des Schwellenprofils ist etwa um 10° zur Horizontalen geneigt. Mit entsprechender Neigung ist das untere Ende des Blendrahmenpfostens 34 abzuschrägen, um diese Pfosten stumpf auf die Oberseite 2 des Schwellenprofils aufzusetzen und mittels Zuganker oder dergleichen zu befestigen. Danach wird das an den lichten Abstand der Blendrahmenpfosten angepaßte übergreifende Kunststoffprofil 29 auf dem Schwellenprofil angebracht.

Es ist vorteilhaft, ein gemeinsames Kunststoffprofil für die Verkleidung der Innenseite des Schwellenprofils und für die Begrenzung der Ablauffläche 25 und die Bildung der Wasserkehle 4 auf der Oberseite 2 des Schwellenprofils vorzusehen. Dieses Kunststoffprofil 30 hat einen im wesentlichen L-förmigen Querschnitt. Der lange Schenkel 33 verkleidet die Innenseite und der kurze Schenkel 29 liegt auf der Oberseite 2 des Schwellenprofils auf und bildet die Wasserkehle 4 mit der darüber befindlichen Schwellenkante 6. Das L-förmige Kunststoffprofil 30 ist vorteilhaft als Extruder-Erzeugnis herstellbar, wobei eine Verstärkung, z.B., durch Kohle- oder Glasfasern, des übergreifenden, als Trittschutz dienenden Schenkels 29 vorgesehen sein kann.

Die Oberseite 31 des Kunststoffprofil-Schenkels 29 kann vorteilhaft mit Stufen 32 versehen

sein, die mit einem entsprechend gestuften, an der unteren Kante des Türflügels 36 zu befestigenden Kunststoffprofils 35 als Labyrinthdichtung zusammenwirken.

Bezugszeichenliste:

	1,1' Aluminiumprofil
	2 Oberseite
	3 Abtropfkante
	4 Wasserkehle
	5' Ablauffläche
	5a Teilfläche der Ablauffläche
10	5b Teilfläche der Ablauffläche
	6 Schwellenkante
	7 Innenkante
	8 Fläche
	9 Ebene
15	10 Kunststoffprofil
	11 Stufen
	12 Schraubkanal
	13 Kunststoffleiste
	14 Formstück
20	15 Blendrahmenpfosten
	16 unteres Ende
	17 Knick
	25 Ablauffläche
	28 Innenseite
25	29 übergreifender Schenkel des Kunststoffprofils
	30 Kunststoffprofil
	31 Oberseite
	32 Stufen
	33 langer Schenkel des Kunststoffprofils
30	34 Blendrahmenpfosten
	35 Kunststoffprofil (Dichtleiste)
	36 Türflügel
	37 Befestigungselement
	38 Aufnahme
40	

Ansprüche

1. Haustür-Schwellenprofil, insbesondere Aluminium-Hohlprofil, dessen Oberseite (2) außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante (3), eine von der Abtropfkante (3) zu einer Wasserkehle (4) hin steigende Ablauffläche, eine oberhalb der Wasserkehle (4) befindliche Schwellenkante (6) sowie eine hochliegende Innenkante (7) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablauffläche unterteilt ist in eine von der Wasserkehle (4) ausgehende, schwach geneigte Teilfläche (5a) und eine zur Abtropfkante (3) führende, stärker geneigte Teilfläche (5b) und daß diese stärker geneigte Teilfläche (5b) in einer gleichen, geneigten Ebene (9) liegt wie die von der Innenkante (7) zur Schwellenkante (6) sich erstreckende Fläche (8).

2. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ebene (9) der von der Innenkante (7) zur Schwellenkante (6) sich erstreckende Fläche (8) und der zur Abtropfkante (3) führenden Teilfläche (5b) um etwa 10° zur Horizontalen geneigt ist.
3. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch ein über die Innenkante (7), die Fläche (8) und die Schwellenkante (6) stülpbares Kunststoffprofil (10).
4. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (10) über der Schwellenkante (6) dicker ist als über der Innenkante (7).
5. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (10) an seiner Oberseite Stufen (11) aufweist, die mit einem entsprechend gestuften, an der unteren Kante des Türflügels zu befestigenden Kunststoffprofil zusammenwirken.
6. Haustür-Schwellenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch ein die Lücke zwischen Oberseite (2) des Schwellenprofils (1) und dem schräg abgeschnittenen Ende (16) des Blendrahmenpfostens (15) im Bereich zwischen der Wasserkehle (4) und dem Knick (17) ausfüllendes Formstück (14).
7. Haustür-Schwellenprofil, insbesondere Aluminium-Hohlprofil (1), dessen Oberseite (2) außenseitig eine niedrig liegende Abtropfkante (3), eine von der Abtropfkante (3) zu einer Wasserkehle (4) hin steigende Ablauffläche, eine oberhalb der Wasserkehle (4) befindliche Schwellenkante (6) sowie eine hochliegende Innenkante (7) aufweist und dessen Innenseite (8) mit einer Kunststoffverkleidung (13) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwellenprofil (1) eine durchgehend ebene, geneigte Oberseite (2) aufweist, auf der die Ablauffläche (25) von einem die Innenkante (7) übergreifenden Kunststoffprofil (29) begrenzt ist, dessen Stirnseite als Wasserkehle (4) ausgebildet ist, deren oberer Rand die Schwellenkante (6) bildet, von der die Oberseite (31) des Kunststoffprofils (29) im wesentlichen abwärts geneigt verläuft.
8. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (10) einen im wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweist, wobei der kurze Schenkel (29) auf der Oberseite (2) des Schwellenprofils (1) aufliegt und die Schwellenkante (6) mit der darunter befindlichen Wasserkehle (4) bildet und der lange Schenkel (33) das Schwellenprofil (1) auf der Innenseite verkleidet.
9. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (30) aufgeklebt ist.
10. Haustür-Schwellenprofil nach Anspruch 7 oder

8, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (30) mit vorspringenden Befestigungselementen (37) versehen ist, die in an der Innenseite des Schwellenprofils (1) befindliche Aufnahmen (38) eingeklippt sind.

11. Haustür-Schwellenprofil nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffprofil (30) an seiner Oberseite (31) Stufen (32) aufweist, die mit einem entsprechend gestuften, an der unteren Kante des Türflügels (36) zu befestigenden Kunststoffprofil (35) als Labyrinthdichtung zusammenwirken.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

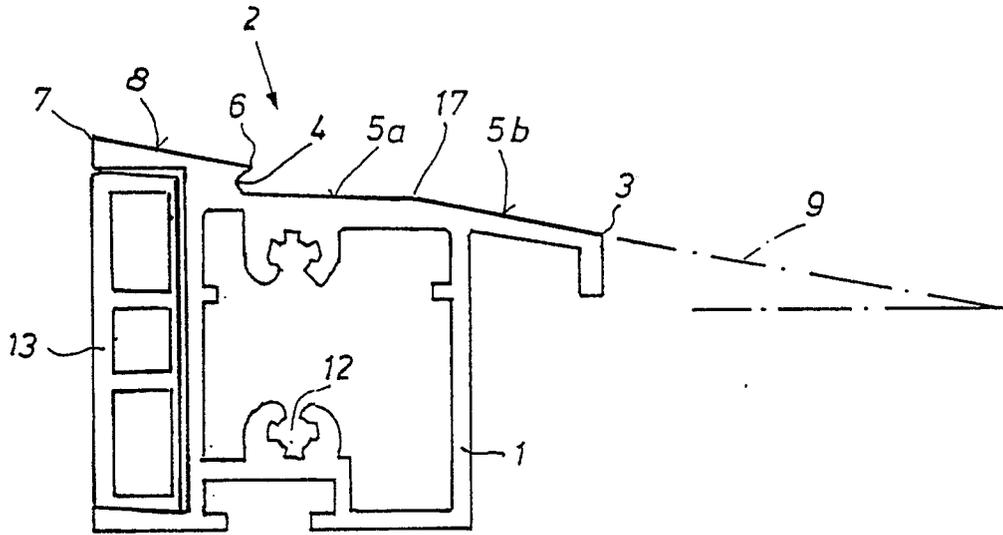


FIG. 1

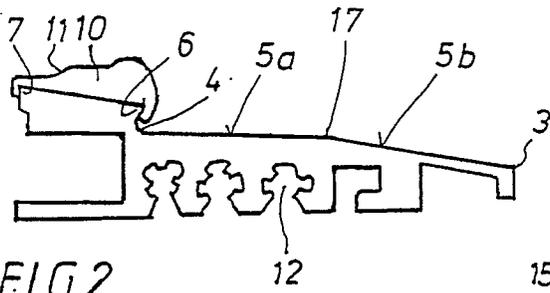


FIG. 2

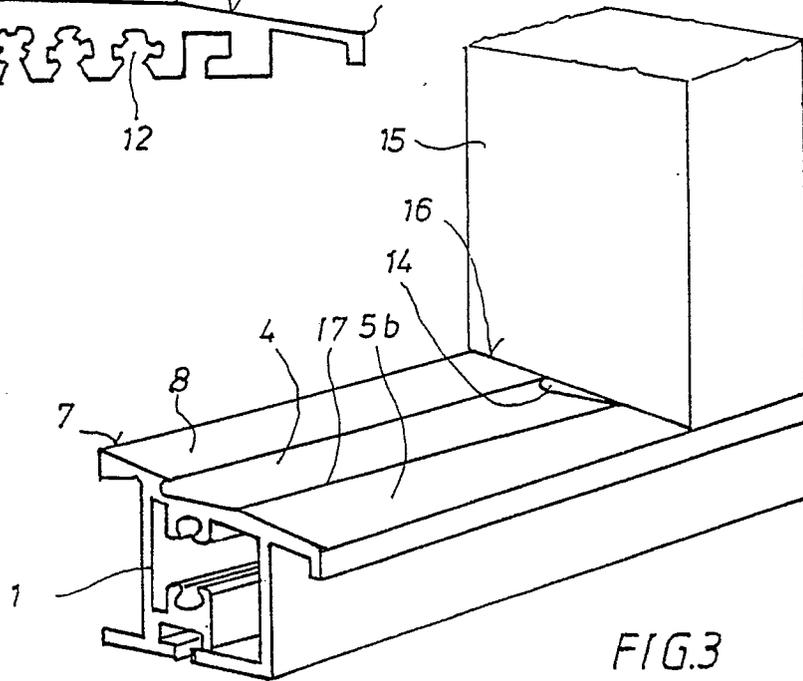


FIG. 3

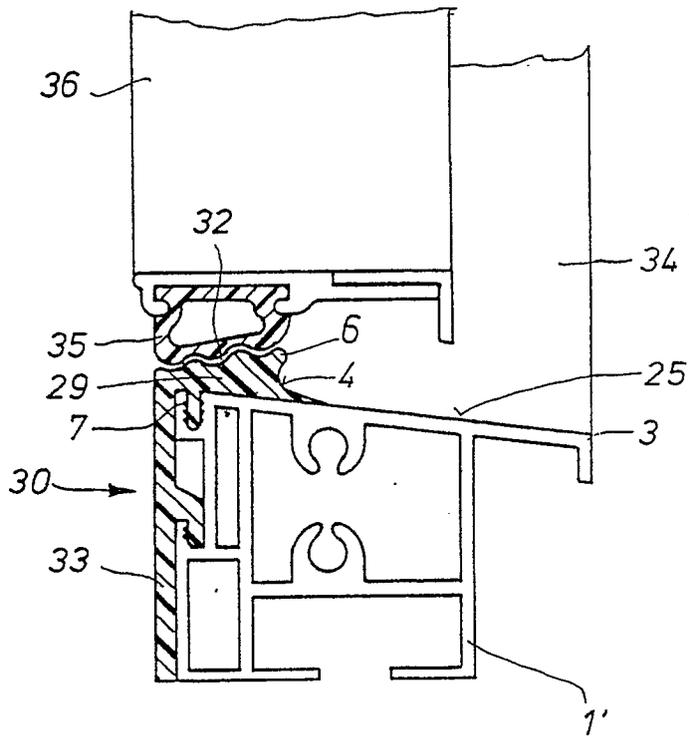


FIG. 4

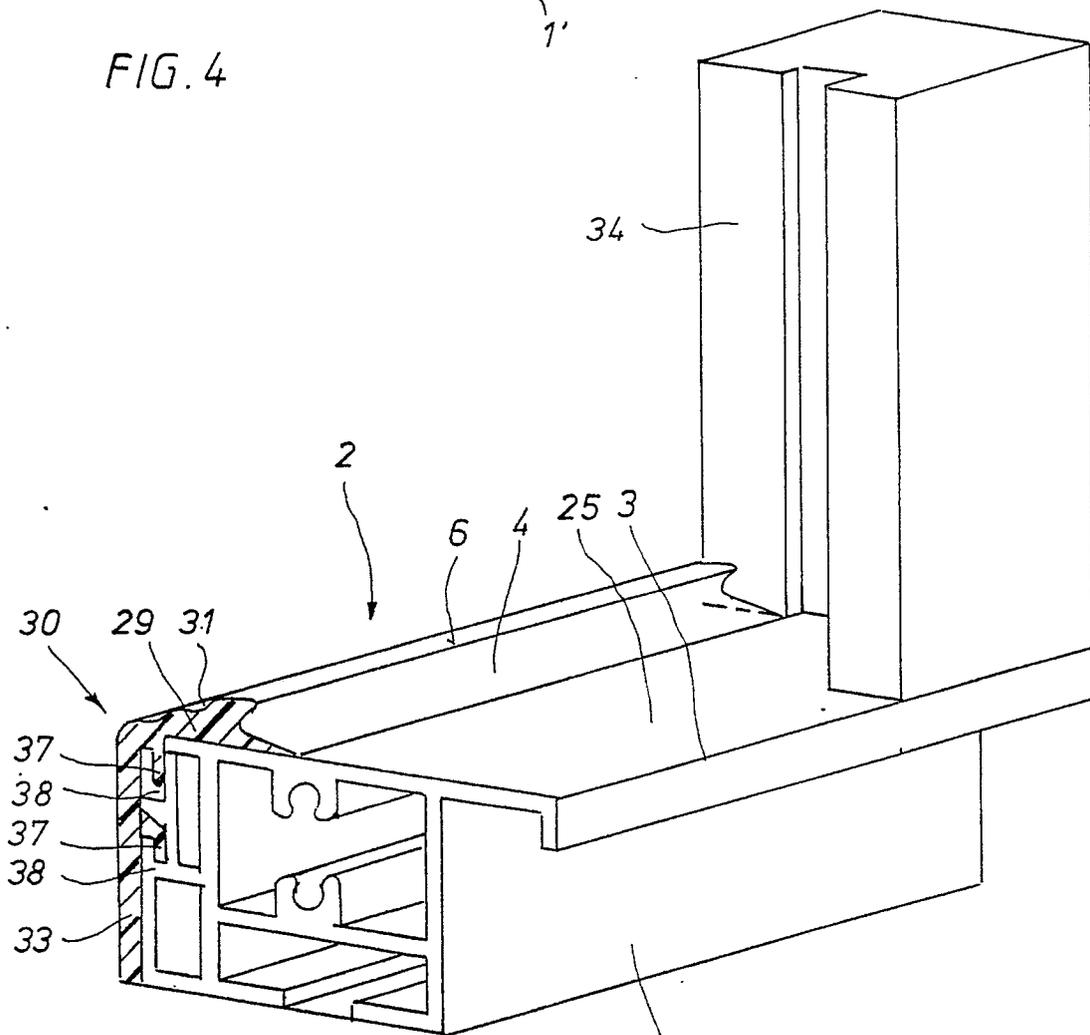


FIG. 5