



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

**0 017 732**  
**B2**

(12)

## NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift :  
**28.08.85**

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> : **E 06 B 1/70**

(21) Anmeldenummer : **80100914.3**

(22) Anmeldetag : **25.02.80**

(54) **Bodenschwelle, insbesondere für ein Fenster oder eine Tür.**

(30) Priorität : **28.03.79 DE U 7908717**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**29.10.80 Patentblatt 80/22**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **11.05.83 Patentblatt 83/19**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch : **28.08.85 Patentblatt 85/35**

(84) Benannte Vertragsstaaten :  
**BE CH FR**

(56) Entgegenhaltungen :  
**CH-A- 555 467**  
**DE-A- 2 428 049**  
**DE-U- 6 909 549**  
**DE-U- 7 908 717**  
**US-A- 2 826 282**  
**Prospekt MFB 3.1 Hermann Gutmann Werke, Weissenbourg, 1972**

(73) Patentinhaber : **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschlagfabrik**  
**Johann-Maus-Strasse 3**  
**D-7257 Ditzingen (DE)**

(72) Erfinder : **Maus, Julius**  
**Gausstrasse 111**  
**D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

(74) Vertreter : **Schmid, Berthold et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G. Birn**  
**Dipl.-Phys. H. Quarder Falbenhennenstrasse 17**  
**D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

**EP 0 017 732 B2**

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Bodenschwelle, insbesondere für ein Fenster oder eine Tür mit einem Wetterschenkel, an den eine Wetterschenkelverlängerung angesetzt ist, wobei der Wetterschenkel an seinem freien Ende eine von der Wetterschenkelverlängerung umgriffene Abtropfnase aufweist und die Wetterschenkelverlängerung bündig zur Deckplatte des Wetterschenkels verläuft.

Die baulichen Verhältnisse verlangen unterschiedlich breite Wetterschenkel. Dies gilt insbesondere dann, wenn an dem Fenster oder der Tür ein Rolladen od. dgl. vorgesehen ist, der auf der Bodenschwelle aufstehen soll. Um den Kundenwünschen entsprechen zu können, werden Bodenschwellen mit verschiedenen breiten Wetterschenkeln alternativ angeboten. Aus wirtschaftlicher Sicht ist das allerdings unzweckmäßig und führt schon deswegen zu einer Verteuerung, weil für die einzelnen Größen kleinere Serien gebraucht werden, als dies bei Herstellung lediglich einer einzigen Größe der Fall wäre.

Es ist zwar durch die US-A-2 826 282 bekannt geworden, an einer Schwelle eine Wetterschenkelverlängerung anzubringen, um dadurch die Schwelle auf verschiedene Wetterschenkelbreiten einstellen zu können, jedoch muß dabei die Wetterschenkelverlängerung stets verwendet werden, also auch in solchen Fällen, wo an sich keine breite Schwelle erforderlich ist. Außerdem ist die Wetterschenkelverlängerung dieser Schwelle an ihrem freien Ende nach unten abgewinkelt, wobei diese Abwinkelung in gleichem Sinne nochmals umgebogen ist, damit das freie Ende am Unterbau der Bodenschwelle angelegt werden kann. Diese zweimalige Abwinkelung hat jedoch den Nachteil, daß ablaufendes Wasser anstatt abzutropfen gegen diesen Unterbau fließen kann und ihn dadurch lange feucht hält.

Bei einer anderen bekannten, insbesondere für Fenster vorgesehenen Schwelle dieser Art (DE-U-6 909 549), wird es als nachteilig angesehen, daß auch sie nur in Verbindung mit ihrer Wetterschenkelverlängerung brauchbar ist. Außerdem entsteht aufgrund der vorgesehenen Verbindung von Wetterschenkel und Wetterschenkelverlängerung am Übergang von ersterem zu letzterem ein Absatz, an dem sich Schmutz absetzen kann und der auch aus optischer Sicht nachteilig ist. Im Zusammenhang mit Fenstern spielen aber auch ästhetische Gesichtspunkte eine wichtige Rolle. Um die Wetterschenkelverlängerung gegen Verschieben zu sichern und auch das Eindringen von Schmutz in den Halteschlitz für den Befestigungsschenkel der Wetterschenkelverlängerung zu vermeiden, muß man dort mit Silikon od. dgl. abdichten, was einen zusätzlichen teuren Arbeitsgang erfordert und die optische Beeinträchtigung vielfach noch erhöht. Außerdem kann diese Dichtmasse unter Umständen das Abfließen des Wassers erschweren, wenn sie nach oben übersteht.

Auch bei der US-A-2 826 282 entsteht am Übergang vom Wetterschenkel zur Wetterschenkelverlängerung ein treppenförmiger Absatz mit den genannten Nachteilen.

Eine Bodenschwelle der eingangs genannten Art ist durch die DE-A-24 28 049 bekannt geworden. Bei dieser Schwelle wird es als nachteilig angesehen, daß das Grundprofil und das Verbreiterungsprofil, welches eine Wetterschenkelverlängerung bewirkt, im Gegensatz zur US-A nicht schraubenlos verbunden sind. Die Verbindung erfolgt vielmehr mit Hilfe von Schrauben, was das vorherige Anbringen von Durchsteckbohrungen und Gewinden erfordert. Es kommt noch hinzu, daß das Verbreiterungsprofil bei dieser Bodenschwelle keine Last aufnehmen kann. Eine von oben nach unten gerichtete Kraft, beispielsweise eines Rolladens, kann auf das Verbreiterungsprofil nur dann aufgegeben werden, wenn es sich im Bereich seines freien Längsrandes auf einem Untergrund, etwa dem Boden oder einer Mauer, abstützt. Zu diesem Zwecke befindet sich nahe seiner Abtropfleiße eine besondere Stützleiste.

Die Aufgabe der Erfindung wird darin gesehen, eine Bodenschwelle gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 so weiterzubilden, daß Schraubverbindungen zwischen der Bodenschwelle und der Wetterschenkelverlängerung entbehrlich sind und die Wetterschenkelverlängerung ohne Abstützung auf dem Boden oder einem Mauerwerk, beispielsweise durch einen aufliegenden Rolladen, belastbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß bei einer Bodenschwelle der eingangs genannten Art zur Bildung einer im Querschnitt etwa U-förmigen Befestigungsnut an die Abtropfnase ein Haltesteg angesetzt, insbesondere angeformt ist, der von einem Gegensteg oder einer Schulter der Wetterschenkelverlängerung verhakend hintergriffen ist, und daß die Wetterschenkelverlängerung über ein streifenförmiges Zwischenglied zugleich an der Außenfläche der Abtropfnase abgestützt ist, wobei durch die Außenfläche der Abtropfnase und die dazu vorzugsweise etwa parallele Fläche einer Leiste einer insbesondere im Querschnitt etwa U-förmigen Befestigungsschiene der Wetterschenkelverlängerung ein Spaltraum für das streifenförmige Zwischenglied gebildet ist, und daß sich an die Befestigungsschiene der Wetterschenkelverlängerung ein den Wetterschenkel untergreifender Stützschenkel anschließt. Diese Bodenschwelle gewährleistet einerseits die schraubenlose Verbindung mit einer Wetterschenkelverlängerung, und andererseits ist diese Verbindung so beschaffen, daß die Wetterschenkelverlängerung von oben her, beispielsweise durch einen Rolladen od. dgl., belastet werden kann, ohne daß sie nach unten hin ausweicht und ohne daß eine zusätzliche Abstützung auf dem Boden oder einem Mauerwerk erforder-

lich ist. Dabei bleibt der bündige Verlauf der Oberflächen von Bodenschwelle und Wetterschenkelverlängerung erhalten, so daß Regen und dgl. in bekannter Weise auch bei angesetzter Wetterschenkelverlängerung von der Oberfläche der Bodenschwelle auf die Wetterschenkelverlängerung weiterfließen und von letzterer schließlich abfließen kann.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß das Zwischenglied in bekannter Weise ein einpress- oder einwalzbares Dichtprofil ist. Es ist einerseits elastisch genug, um in den Spalt Raum eingepreßt werden zu können und andererseits so steif, daß durch seine auf die Spaltseitenwände ausgeübte Druckkraft die Verhakung von Haltesteg und Gegensteg dauerhaft gewährleistet ist. Außerdem sorgt es aufgrund seiner Ausbildung als Dichtprofil dafür, daß keine Flüssigkeit aber auch kein Schmutz in den Spalt Raum zwischen Bodenschwelle und Wetterschenkelverlängerung eintreten kann. Demnach wird es in doppelter Weise ausgenutzt, nämlich zum Abdichten und zum Erzeugen der erforderlichen Vorspannkraft für die verhakende Verbindung von Bodenschwelle und Wetterschenkelverlängerung.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist durch eine Abtropfnase der Wetterschenkelverlängerung gekennzeichnet, was an sich durch die Bodenschwelle der eingangs genannten Art bekannt ist.

Eine weitere Variante der Erfindung sieht eine einstückige Fertigung der Bodenschwelle mit einer Laufschiene insbesondere als Strangpreßprofil vor. Dadurch entfällt die separate Herstellung und Befestigung der Laufschiene an der Bodenschwelle. Andererseits kann aber die Bodenschwelle durchaus zweiteilig ausgebildet sein, um eine sogenannte isolierte Konstruktion zu bilden. Dabei besteht der dem Rauminnern zugekehrte Teil der Bodenschwelle aus einem Werkstoff geringerer Leitfähigkeit als der übrige, in der Regel weit größere Teil der Bodenschwelle, die ebenso wie das Ausführungsbeispiel aus einem Aluminiumprofil besteht. Hierdurch läßt sich sowohl die Schwitzwasserbildung im Rauminnern als auch die Schaffung einer Kältebrücke nach außen verhindern. Im Falle einer Isolierkonstruktion wird die Laufschiene zweckmäßigerweise separat gefertigt und auf den beispielsweise aus Kunststoff bestehenden Bodenschwellenteil mit geringerer Wärmeleitfähigkeit aufmontiert.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Es zeigen :

Figur 1 eine explosionsartige Darstellung der Bodenschwelle mit der Wetterschenkelverlängerung und dem Zwischenglied,

Figur 2 eine abgebrochene Darstellung der zusammengebauten Teile der Fig. 1.

Die Bodenschwelle 1 ist vorzugsweise einstückig mit einer Laufschiene 2 gefertigt und kann insbesondere im Strangpreßverfahren aus Aluminium hergestellt werden. Wenn man von der Laufschiene 2 absieht, so handelt es sich bei

der Bodenschwelle um ein im wesentlichen U-förmiges Profil mit einer Deckplatte 3 und den beiden Seitenstegen 4 und 5. An den freien Enden der letzteren befindet sich je eine Verastaufnahme 6 bzw. 7. Letztere dienen zur Aufnahme je eines leistenförmigen Verrastelements einer oder mehrerer in Verlängerung voneinander angeordneter, die freien Enden der Seitenstege 4 und 5 verbindender, beispielsweise plattenförmiger Versteifung.

Die Deckplatte 3 verläuft in der Einbaulage und bei senkrecht stehenden Seitenstegen 4 und 5 nach außen hin leicht geneigt. Sie wird durch einen Wetterschenkel 8 nach außen hin verlängert. Am freien Längsrand des Wetterschenkels 8 ist eine leistenförmige, sich nach unten hin erstreckende Abtropfnase 9 angeformt. An deren freiem Ende befindet sich ein Haltesteg 10. Letzterer, die Abtropfnase 9 und der äußere Längsrand des Wetterschenkels 8 bilden zusammen eine im Querschnitt vorzugsweise etwa U-förmige Befestigungsnut 11 für eine Wetterschenkelverlängerung 12.

Der Haltesteg 10 wird von einer Schulter oder einem Gegensteg 13 der Wetterschenkelverlängerung in der Montageendlage hintergriffen. Dieser Gegensteg ragt ins Innere einer im Querschnitt etwa U-förmigen Befestigungsschiene 14 der Wetterschenkelverlängerung 12. Er ist an den Seitensteg 15 der Befestigungsschiene 14 angeformt und erstreckt sich im wesentlichen etwa parallel zur Wetterschenkelverlängerung 12. Letztere ist im übrigen von plattenförmiger Gestalt, und sie verläuft in der Montageendlage genau in Verlängerung vom Wetterschenkel 8 bzw. der Deckplatte 3 der Bodenschwelle 1. An das freie Ende der Wetterschenkelverlängerung 12 ist eine nach unten ragende Abtropfnase 16 angesetzt. Rechtwinklig zum Seitensteg 15 der Befestigungsschiene 14 erstreckt sich ein insbesondere winkelförmiger Stützschenkel 17. In der Montageendlage (Fig. 2) untergreift er den Wetterschenkel 8.

Die Wetterschenkelverlängerung 12 mit den damit einstückig hergestellten, vorstehend erwähnten Teilen, wird in Richtung des Pfeils 18 von unten her auf die Abtropfnase 9 der Bodenschwelle 1 aufgesteckt. Wenn das verdickte Ende 19 des Stützschenkels 17 an der unteren Fläche 20 des Wetterschenkels 8 aufgetroffen ist, verschiebt man die Wetterschenkelverlängerung 12 gegenüber der Bodenschwelle 1 in Pfeilrichtung 21, bis der Haltesteg 10 und der Gegensteg 13 in der aus Fig. 2 ersichtlichen Weise miteinander verhakt sind. Dabei bilden dann die Abtropfnase 9 und der Schenkel 22 der Befestigungsschiene 14 einen Spalt Raum 23, der nach unten hin durch den Quersteg 24 der Befestigungsschiene 14 begrenzt ist. In diesen Spalt Raum 23 wird von oben her im Sinne des Pfeils 25 ein streifenförmiges Zwischenglied 26 eingeschoben oder eingepreßt. Es besteht beim Ausführungsbeispiel aus einer an ihrem oberen Ende 27 verdickten Leiste 28. In gleicher Richtung wie das verdickte Ende erstrecken sich noch zwei im Abstand

übereinander angeordnete Dichtlippen 29 und 30. Das Dichtprofil kann beispielsweise aus Kunststoff hergestellt werden, und es schließt den Spaltraum 23 oben bündig mit den nach oben weisenden Flächen 33 und 32 der Bodenschwelle 1 bzw. der Wetterschenkelverlängerung 12 ab. Durch das Einpressen des Zwischenglieds 26 entsteht eine Druckkraft auf die Innenwandungen des Seitenstegs 15 und des Schenkels 22 der Befestigungsschiene 14, welche den Gegensteg 13 gegen die Innenfläche der Abtropfnase 9 drückt und so die Verhakung des Haltestegs 10 und des Gegenstegs 13 sichert. Damit ist die Wetterschenkelverlängerung 12 beim Ausführungsbeispiel indirekt über das Zwischenglied 26 an der Außenfläche 31 der Abtropfnase 9 abgestützt.

### Patentansprüche

1. Bodenschwelle, insbesondere für ein Fenster oder eine Tür, mit einem Wetterschenkel (8), an den eine Wetterschenkelverlängerung (12) angesetzt ist, wobei der Wetterschenkel an seinem freien Ende eine von der Wetterschenkelverlängerung umgriffene Abtropfnase (9) aufweist und die Wetterschenkelverlängerung (12) bündig zur Deckplatte (3) des Wetterschenkels verläuft, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung einer im Querschnitt etwa U-förmigen Befestigungsnut (11) an die Abtropfnase (9) ein Haltesteg (10) angesetzt, insbesondere angeformt ist, der von einem Gegensteg (13) oder einer Schulter der Wetterschenkelverlängerung (12) verhakend hintergriffen ist, und daß die Wetterschenkelverlängerung über ein streifenförmiges Zwischenglied (26) zugleich an der Außenfläche (31) der Abtropfnase (9) abgestützt ist, wobei durch die Außenfläche (31) der Abtropfnase (9) und die dazu vorzugsweise etwa parallele Fläche einer Leiste (22) einer insbesondere im Querschnitt etwa U-förmigen Befestigungsschiene (14) der Wetterschenkelverlängerung (12) ein Spaltraum (23) für das streifenförmige Zwischenglied (26) gebildet ist, und daß sich an die Befestigungsschiene (14) der Wetterschenkelverlängerung (12) ein den Wetterschenkel (8) untergreifender Stützschenkel (17) anschließt.

2. Bodenschwelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenglied (26) in bekannter Weise ein einpreß- oder einwalzbares Dichtprofil ist.

3. Bodenschwelle nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Abtropfnase (16) der Wetterschenkelverlängerung (12).

4. Bodenschwelle nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine einstückige Fertigung mit einer Laufschiene (2), insbesondere als Strangpreßprofil.

### Claims

1. Sill, in particular for a window or a door,

having a weather board (8) on which there is applied a weather board extension (12), the weather board having at its free end a drip nosing (9) around which the weather board extension engages, the weather board extension (12) extending flush with the weather board top plate (3), characterised in that in order to form a fixing groove (11) which is of substantially U-shaped cross-section, there is applied on the drip nosing (9) a retaining web (10), the latter being in particular integrally moulded thereon, having engaging behind it in hook fashion a matching web (13) or a shoulder of the weather board extension (12), and in that the weather board extension is at the same time supported on the outer face (31) of the drip nosing (9) through a striplike intermediate member (26), the outer face (31) of the drip nosing (9) and the face of a strip (22) which is preferably substantially parallel there with and forming part of a particularly cross-sectionally U-shaped fixing rail (14) of the weather board extension (12) forming a gap (23) for the striplike intermediate member (26) and in that adjacent the fixing rail (14) of the weather board extension (12) there is a bracing flange (17) which engages beneath the weather board (8).

2. Sill according to Claim 1, characterised in that in per se known manner the intermediate member (26) is a press-in or roll-in sealing profile section.

3. Sill according to Claim 1 or 2, characterised by a drip nosing (16) on the weather board extension (12).

4. Sill according to Claim 3, characterised by one-piece manufacture, with a track rail (2), particularly constructed as an extruded section.

### Revendications

1. Seuil de sol, notamment pour une fenêtre ou une porte, comprenant un jet d'eau (8), sur lequel est monté d'une façon connue, un prolongement de jet d'eau (12), le jet d'eau présentant à son extrémité libre un nez d'égouttement (9) emboîté par le prolongement de jet d'eau et le prolongement de jet d'eau (12) s'étendant de niveau avec la plaque supérieure (3) du jet d'eau, caractérisé en ce que, pour former une rainure de fixation (11) à peu près en forme de U en section transversale, une nervure de retenue (10) est ajoutée, en particulier venue de matière, sur le nez d'égouttement (9), cette nervure de retenue étant emboîtée par l'arrière, avec accrochage, par une contre-nervure (13) ou un épaulement du prolongement de jet d'eau (12), et que le prolongement de jet d'eau est appuyé en même temps sur la surface externe (31) du nez d'égouttement (9) par l'intermédiaire d'un élément intermédiaire (26) en forme de moulure, la surface externe (31) du nez d'égouttement (9) et la surface, de préférence à peu près parallèle à celle-ci, d'une languette (22) d'une barre de fixation (14) du prolongement de jet d'eau (12) qui est en particulier à peu près en forme de U en section transversale, formant un

espace en forme de fente (23) pour recevoir l'élément intermédiaire (26) en forme de moulure et qu'à la barre de fixation (14) du prolongement de jet d'eau (12), fait suite une aile d'appui (17) qui prend par-dessous le jet d'eau (8).

2. Seuil de sol selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément intermédiaire (26) est d'une façon connue un profilé d'étanchéité pou-

vant être emmanché à la presse ou par laminage.

3. Seuil de sol selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par un nez d'égouttement (16) du prolongement de jet d'eau (12).

5 4. Seuil de sol selon la revendication 3, caractérisé par une fabrication en une seule pièce avec une glissière (2) en particulier sous la forme d'un profilé filé.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

Fig. 2

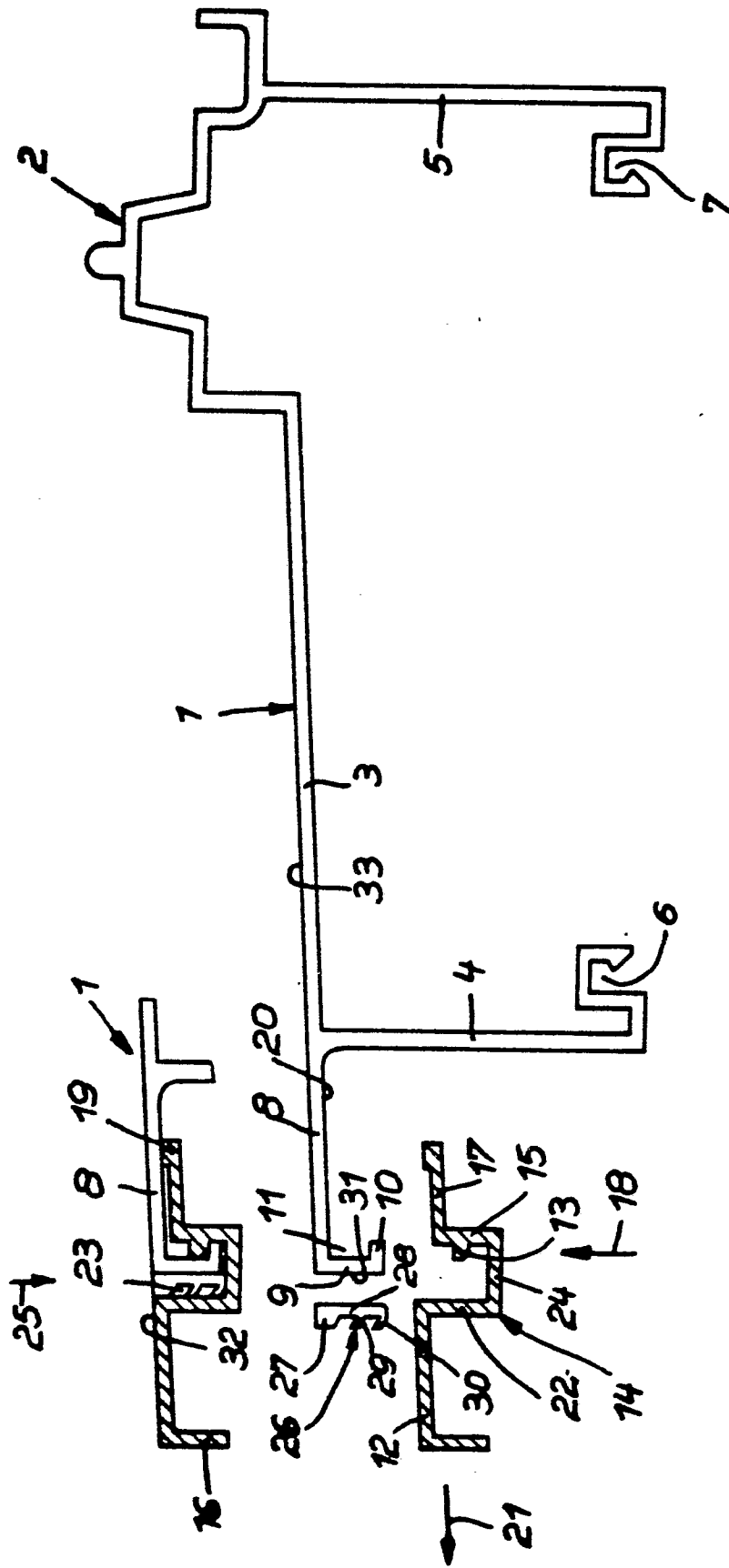


Fig. 1