



(11)

EP 1 279 791 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.04.2008 Patentblatt 2008/16

(51) Int Cl.:
E06B 7/215^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02405604.6**

(22) Anmeldetag: **15.07.2002**

(54) **Absenkbare Türdichtung**

Drop door seal

Joint d'étanchéité descendant pour porte

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

(30) Priorität: **24.07.2001 CH 13782001**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(73) Patentinhaber: **Planet GDZ AG
8309 Nürens Dorf (CH)**

(72) Erfinder: **Dintheer, Andreas
8309 Nürens Dorf (CH)**

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia et al
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 338 974 EP-A- 1 085 162
US-A- 3 453 780**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) & JP 10 238251 A (SHIBUTANI:KK), 8. September 1998 (1998-09-08)**

EP 1 279 791 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

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine absenkbare Türdichtung gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Stand der Technik

[0002] Eine gattungsgemässe Türdichtung als Schallschutz und als Schutz vor Zugluft ist aus EP-A-0'338'974 bekannt. Sie besteht im wesentlichen aus einer nach unten offenen, u-förmigen Führungsprofilschiene, einer relativ zur Führungsprofilschiene verschiebbaren Dichtleiste und einem Absenkmechanismus zum Absenken beziehungsweise Anhebung der Dichtleiste bei Schliessung beziehungsweise Öffnung der Türe. Der Absenkmechanismus ist in DE-A-195'16'530 beschrieben. Die Dichtleiste weist eine Trägerprofilschiene und ein einstückiges, im wesentlichen u-förmiges elastomeres Dichtungsprofil auf. Das Dichtungsprofil liegt im geschlossenen Zustand der Türe mit einer unteren Dichtlippe auf dem Boden auf. Ferner ist sie beidseitig an der Trägerprofilschiene befestigt, wobei sie Schenkel aufweist, welche über die Befestigungsstelle hinausragen und an Innenwänden der Führungsprofilschiene gleitend anliegen und seitliche Dichtlippen bilden. Da diese Anordnung somit eine dreifache Dichtung bildet, hat sie sich auf dem Markt bewährt. Die Dichtleiste weist jedoch eine aufwendige Form auf, da sie zwei- oder dreiteilig gestaltet ist, und zudem muss das Dichtungsprofil manuell an der Trägerprofilschiene befestigt werden.

[0003] JP 10 238251 offenbart ebenfalls eine absenkbare Türdichtung mit einer Führungsprofilschiene und einer darin verschiebbaren Dichtleiste. Die Dichtleiste ist an ihren oberen und unteren Enden mit elastischen Lippen versehen, wobei die oberen Lippen dichtend an der Innenseite der Führungsprofilschiene und die unteren Lippen am Boden anliegen sollen. Die oberen Lippen sind an der oberen Stirnfläche der Dichtleiste angeordnet, wobei sie nach unten gerichtet sind. Dies weist den Nachteil auf, dass sie leicht abbrechen können. Zudem ist ihre Anlagefläche relativ klein.

[0004] Des weiteren ist eine absenkbare Türdichtung mit einer einstückigen Dichtleiste bekannt. Ein oberer Teil bildet wiederum ein Trägerprofil, welches mit dem Absenkmechanismus in Verbindung bringbar ist und deshalb starr ausgebildet ist. Ein unterer Teil ist flexibel ausgestaltet und bildet eine untere Dichtlippe. Diese Türdichtung weist jedoch nur eine einfache Dichtung auf.

[0005] US-A-3'453'780 offenbart ferner eine Türdichtung, welche einen absenkbaren steifen Kern aufweist. Dieser Kern ist mit seitlichen Noppen versehen, welche jedoch nicht der Dichtung sondern der Führung des Kerns dienen.

[0006] EP 1 085 162 offenbart eine Absenktdichtung mit einer Trägerschiene und seitlich daran angeordneten Lippenteilen und einer unteren Dichtungsleiste

[0007] JP 10238251 zeigt eine Absenktdichtung mit einer Trägerschiene, an welcher oben und unten Lippen angeformt sind.

Darstellung der Erfindung

[0008] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine absenkbare Türdichtung zu schaffen, welche einfach herstellbar ist, welche stabil ist und trotzdem eine dreifache Dichtung ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe löst eine absenkbare Türdichtung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

[0010] Die erfindungsgemässe Türdichtung weist eine Dichtleiste mit einer Trägerprofilschiene auf, an welcher seitlich Dichtlippen angeformt sind. Vorzugsweise sind die Dichtlippen dabei nach oben gerichtet oder es sind seitlich vorstehende Rippen.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform ist auch eine untere Dichtlippe angeformt.

[0012] Vorteilhaft ist, dass die Dichtlippen, oder zumindest die seitlichen Dichtlippen, nicht an der Trägerprofilschiene befestigt werden müssen. Die Trägerprofilschiene kann somit eine einfache Form aufweisen. Sie muss über keine Befestigungselemente verfügen. Vorteilhaft ist ferner, dass sich die Türdichtung schmal gestalten lässt.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform sind am oberen Ende der Dichtleiste Schall-Dämpfungselemente vorhanden, damit die Dichtleiste beim Anheben möglichst leise an die Führungsprofilschiene anschlägt. In einem Ausführungsbeispiel sind an oberen Enden der Trägerprofilschiene Dämpfungselemente angeordnet, in einem anderen Ausführungsbeispiel überragen die seitlichen Dichtlippen die oberen Enden der Trägerprofilschiene und bilden selber die Dämpfungselemente.

[0014] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0015] Im folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, welche in der beiliegenden Zeichnung dargestellt sind, erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine seitliche Stirnansicht des untersten Teils einer Türe mit einer erfindungsgemässen absenkbaren Türdichtung in einer ersten Ausführungsform;

Figur 2 in einer zweiten Ausführungsform;

Figur 3 in einer dritten Ausführungsform;

Figur 4 in einer vierten Ausführungsform und

Figur 5 in einer fünften Ausführungsform.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0016] In Figur 1 ist eine erste Ausführungsform der erfindungsgemässen absenkbaren Türdichtung dargestellt. Sie besteht im wesentlichen aus einer nach unten offenen, u-förmigen Führungsprofilschiene 2, einer in dieser gelagerten, relativ zur Führungsprofilschiene 2 absenk- und anhebbare Dichtleiste 3 und einem nicht dargestellten, aber hinlänglich bekannten Absenkmekanismus zur Absenkung und Anhebung der Dichtleiste 3, welcher oberhalb der Dichtleiste 3 in der Führungsprofilschiene 2 angeordnet ist.

[0017] Die Führungsprofilschiene 2 ist vorzugsweise aus einem Metall, insbesondere Aluminium, gefertigt. Sie kann jedoch auch aus Kunststoff bestehen. Üblicherweise ist sie in einer in einer Unterkante der Türe 1 eingelassenen Nut 10 befestigt und erstreckt sich über die gesamte Länge der Türe. Sie kann aber auch mittels Winkelkonstruktionen an einem Türblatt befestigt sein. Weitere Befestigungsarten sind möglich.

[0018] Die Dichtleiste 3, welche dieselbe Länge aufweist wie die Führungsprofilschiene 2, besteht aus einer Trägerprofilschiene 30, einer unteren Dichtlippe 31 und mindestens zwei seitlichen Dichtlippen 32. Die Trägerprofilschiene 30 weist einen im wesentlichen u-förmigen, nach oben offenen Querschnitt auf, wobei sie zwei parallele, vertikale Schenkel 34 und mindestens einen diese verbindenden horizontalen Steg 35 aufweist. In der durch die Trägerprofilschiene 30 geformte Nut 4 ist der nicht dargestellte Absenkmekanismus angeordnet.

[0019] Die seitlichen Dichtlippen 32 oder Schenkel sind an Seitenflächen der Trägerprofilschiene 30, genauer an je einem der vertikalen Schenkel 34 angeformt, wobei sie gleitend an den Innenwänden 20 der Führungsprofilschiene 2 anliegen. In diesem Beispiel überragen sie die Schenkel 34 oben nicht, sondern sind vorzugsweise kürzer als diese. Die untere Dichtlippe 31 ist in einer einfachen Ausführungsform in bekannter Weise in an der Trägerprofilschiene 30 angeformten Befestigungselementen eingehängt. In einer bevorzugten, hier dargestellten Ausführungsform ist sie jedoch auch an die Trägerprofilschiene 30, genauer am untersten Steg 35, angeformt. Die Dichtleiste 3 ist somit durch ein einstückiges Element gebildet.

[0020] Besteht die Trägerprofilschiene 30 aus Kunststoff, lassen sich die Dichtlippen 31, 32 coextrudieren. Dabei ist das Trägerprofil 30 starr und besteht somit aus einem härteren Kunststoff als die flexiblen, elastomeren Dichtlippen 31, 32. Diese bestehen vorzugsweise aus Silikongummi. Besteht die Trägerprofilschiene 30 aus einem Metall, insbesondere Aluminium, so sind die Dichtlippen 31, 32, welche vorzugsweise wiederum aus Silikongummi bestehen, angespritzt. Sind die Dichtlippen angespritzt, so weist die Trägerprofilschiene an den Anspritzstellen vorzugsweise hier nicht dargestellte Vertiefungen oder Rillen als Ansatzhilfen für die Dichtlippen auf.

[0021] Die untere Dichtlippe 31 weist einen u-förmigen

Querschnitt auf und liegt im geschlossenen Zustand der Türe am Boden B an. Die seitlichen Dichtlippen 32 liegen an Innenwänden 20 der Führungsprofilschiene 2 an. Vorzugsweise weisen sie, wie dargestellt, einen Winkel auf, wobei ein erster Schenkel 32' in einem spitzen Winkel mit der Trägerprofilschiene 30 verbunden ist, so dass er nach oben ragt. Der spitze Winkel beträgt mindestens annähernd 15°. Ein zweiter, freier Schenkel 32'' verläuft mindestens annähernd parallel zu einer der Innenwände 20 der Führungsprofilschiene 2.

[0022] In dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die Schenkel 34 der Trägerprofilschiene 30 obere Enden auf, welche mit einem Dämpfungselement 33 versehen sind, um den beim Anschlagen in der oberen Position entstehenden Ton zu dämpfen. Das Dämpfungselement ist eine Kunststoffkuppe, welche ebenfalls koextrudiert oder angespritzt ist. Vorzugsweise besteht sie aus PVC, Silikongummi oder einem anderen geeigneten schalldämmenden Material.

[0023] In der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform überragen die seitlichen Dichtlippen 32 die oberen Enden der Schenkel 34 und bilden mit ihren eigenen oberen Enden die Dämpfungselemente 33, welche in ihrer oberen Position ebenfalls an der Unterseite eines oberen Steges 21 der Führungsprofilschiene 2, an oberen, vorstehenden Nasen 22 der Führungsprofilschiene oder an anderen Elementen des Trägerprofils auftreten.

[0024] Figur 3 zeigt eine weitere Ausführungsform, in welcher mehrere seitliche Dichtlippen 32 in Form von vorstehenden Rippen oder Noppen vorhanden sind. In einer Variante sind sie elastisch ausgebildet, sie können aber auch relativ starr ausgebildet sein. Im hier dargestellten Fall weisen sie einen halbkreisförmigen Querschnitt auf und erstrecken sich gleichabständig oder mit unregelmässigen Abständen über die gesamte Länge der vertikalen Schenkel 34. Diese Ausführungsform ermöglicht eine sehr schmale Gestaltung der Türdichtung.

[0025] Im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 4 sind die seitlichen Dichtlippen 32 als Folien ausgebildet, wobei je ein Folienblatt auf einer Seite der Trägerprofilschiene angeformt ist. Das Folienblatt ragt dabei schräg nach oben. In diesem Fall lassen sich die Dichtlippen aus demselben Material fertigen wie die Trägerprofilschiene, wobei sie durch ihre Dünnwandigkeit flexibel genug sind, um eine Dichtung zu gewährleisten und gleitend an der Innenseite der Führungsprofilschiene anzuliegen. Ferner ist die untere Dichtlippe durch zwei nach unten ragende Lamellen 31' gebildet, welche je an einem Ende am untersten Steg 35 der Führungsprofilschiene 30 angeformt sind und ihr anderes Ende frei ist und im abgesenkten Zustand der Dichtung auf dem Boden B aufliegt. Diese Art der unteren Dichtlippe lässt sich auch mit den in den anderen Figuren dargestellten Ausführungsformen anstelle der u-förmigen Dichtlippe kombinieren.

[0026] Figur 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei welchem je eine seitliche Dichtlippe und je eine Lamelle der unteren Dichtlippe als einstückige Dichtlippe 36 ausgebildet ist, wobei die einstückigen Dichtlippen 36 auf je

einer Seite der Trägerprofilschiene in deren unteren Kantenbereich angeformt sind. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass sie einfach herstellbar ist, da lediglich an zwei Stellen Dichtlippen koextrudiert beziehungsweise angespritzt werden müssen. In einer hier nicht dargestellten Ausführungsform ist die Dichtlippe einstückig hergestellt. Das heisst, die unseren Dichtlippen sind über einen Steg miteinander verbunden.

[0027] Die erfindungsgemässe Absenkichtung ist einfach herstellbar, kostengünstig und relativ schmal, ermöglicht jedoch trotzdem eine dreifache Dichtung.

Bezugszeichenliste

[0028]

1	Türe
10	Nut
2	Führungsprofilschiene
20	Innenwand
21	Oberer Steg
22	Nase
3	Dichtleiste
30	Trägerprofilschiene
31	Untere Dichtlippe
31'	Lamelle
32	Seitliche Dichtlippe
32'	erster Schenkel
32''	zweiter Schenkel
33	Dämpfungselement
34	Vertikaler Schenkel
35	Steg
36	Einstückige Dichtlippe
4	Nut
B	Boden

Patentansprüche

1. Absenkbare Türdichtung mit einer Führungsprofilschiene (2) und eine in der Führungsprofilschiene (2) verschiebbaren Dichtleiste (3), wobei die Dichtleiste (3) mindestens eine Trägerprofilschiene (30) und seitliche Dichtlippen (32) aufweist und wobei die seitlichen Dichtlippen (32) an Innenwänden (20) der Führungsprofilschiene (2) gleitend anliegen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (32) seitlich an der Trägerprofilschiene (30) angeformt sind.
2. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (23) nach oben ragen.
3. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtleiste (3) eine untere Dichtlippe (31) aufweist, welche im geschlossenen Zustand der Türe (1) auf dem Boden (B) anliegen kann

und welche an der Trägerprofilschiene (30) angeformt ist.

4. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtleiste (3) eine untere Dichtlippe (31) aufweist, wobei die untere Dichtlippe (31) aus mindestens zwei Lamellen (31') besteht, wobei je eine Lamelle (31') eine untere Verlängerung einer seitlichen Dichtlippe (32) ist.
5. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (32) Folien sind und aus demselben Material bestehen wie die Trägerprofilschiene (30).
6. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (32) an der Trägerprofilschiene (30) angeformte Rippen sind, wobei auf mindestens einer Seite der Trägerprofilschiene (30) mehrere Rippen vorhanden sind.
7. Türdichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerprofilschiene (30) aus Kunststoff gefertigt ist und die angeformten Dichtlippen (31, 32) koextrudiert sind.
8. Türdichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerprofilschiene (30) starrer ausgebildet ist als die angeformten Dichtlippen (31, 32).
9. Türdichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerprofilschiene (30) aus einem Metall besteht und die Dichtlippen (31, 32) aus Kunststoff bestehen und angespritzt sind.
10. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (32) je einen Winkel aufweisen, wobei sie mit einem ersten Schenkel (32') in einem spitzen Winkel mit der Trägerprofilschiene (30) verbunden sind und mit einem zweiten Schenkel (32'') mindestens annähernd parallel an je einer Innenwand (20) der Führungsprofilschiene (2) gleitend anliegt.
11. Türdichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Dichtlippe (31) einen u-förmigen Querschnitt aufweist.
12. Türdichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Dichtlippe (31) nach unten frei endende Lamellen (31') aufweist.
13. Türdichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Dichtlippen (32) obere Enden der Trägerprofilschiene (30) überragen.

14. Tüрдichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** obere Enden der Trägerprofilschienen (30) mit Dämpfungselementen (33) aus einem schalldämmenden Material versehen sind.

Claims

1. Door seal designed to be lowered, with a profiled guide section (2) and a sealing strip (3) displaceable in the profiled guide section (2), which sealing strip (3) comprises at least one profiled support section (30) and side sealing lips (32), and the side sealing lips (32) lie so that they slide against inside walls (20) of the profiled guide section (2), **characterised in that** the side sealing lips (32) are formed on the side of the profiled support section (30).
2. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the side sealing lips (23) project upwards.
3. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the sealing strip (3) has a bottom sealing lip (31) which can lie on the floor (B) when the door (1) is in the closed state and which is formed on the profiled support section (30).
4. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the sealing strip (3) has a bottom sealing lip (31) and the bottom sealing lip (31) comprises at least two flaps (31'), and each flap (31') is a bottom extension of a side sealing lip (32).
5. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the side sealing lips (32) are foils and are made from the same material as the profiled support section (30).
6. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the side sealing lips (32) are ribs formed on the profiled support section (30), and several ribs are provided on at least one side of the profiled support section (30).
7. Door seal as claimed in one of claims 1 to 6, **characterised in that** the profiled support section (30) is made from plastic and the sealing lips (31, 32) formed on it are co-extruded.
8. Door seal as claimed in claim 7, **characterised in that** the profiled support section (30) is stiffer than the sealing lips (31, 32) formed on it.
9. Door seal as claimed in one of claims 1 to 6, **characterised in that** the profiled support strip (30) is made from metal and the sealing lips (31, 32) are made from plastic and are injected on.

10. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the side sealing lips (32) each incorporate an angle and they are joined to the profiled support section (30) at an acute angle by means of a first leg (32') and lie so that they are able to slide by means of a second leg (32'') at least approximately parallel with a respective inside wall (20) of the profiled guide section (2).

11. Door seal as claimed in claim 3, **characterised in that** the bottom sealing lip (31) has a U-shaped cross-section.

12. Door seal as claimed in claim 3, **characterised in that** the bottom sealing lip (31) has flaps (31') terminating freely at the bottom.

13. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** the side sealing lips (32) extend beyond the top ends of the profiled support section (30).

14. Door seal as claimed in claim 1, **characterised in that** top ends of the profiled support section (30) are provided with insulating elements (33) made from a sound-insulating material.

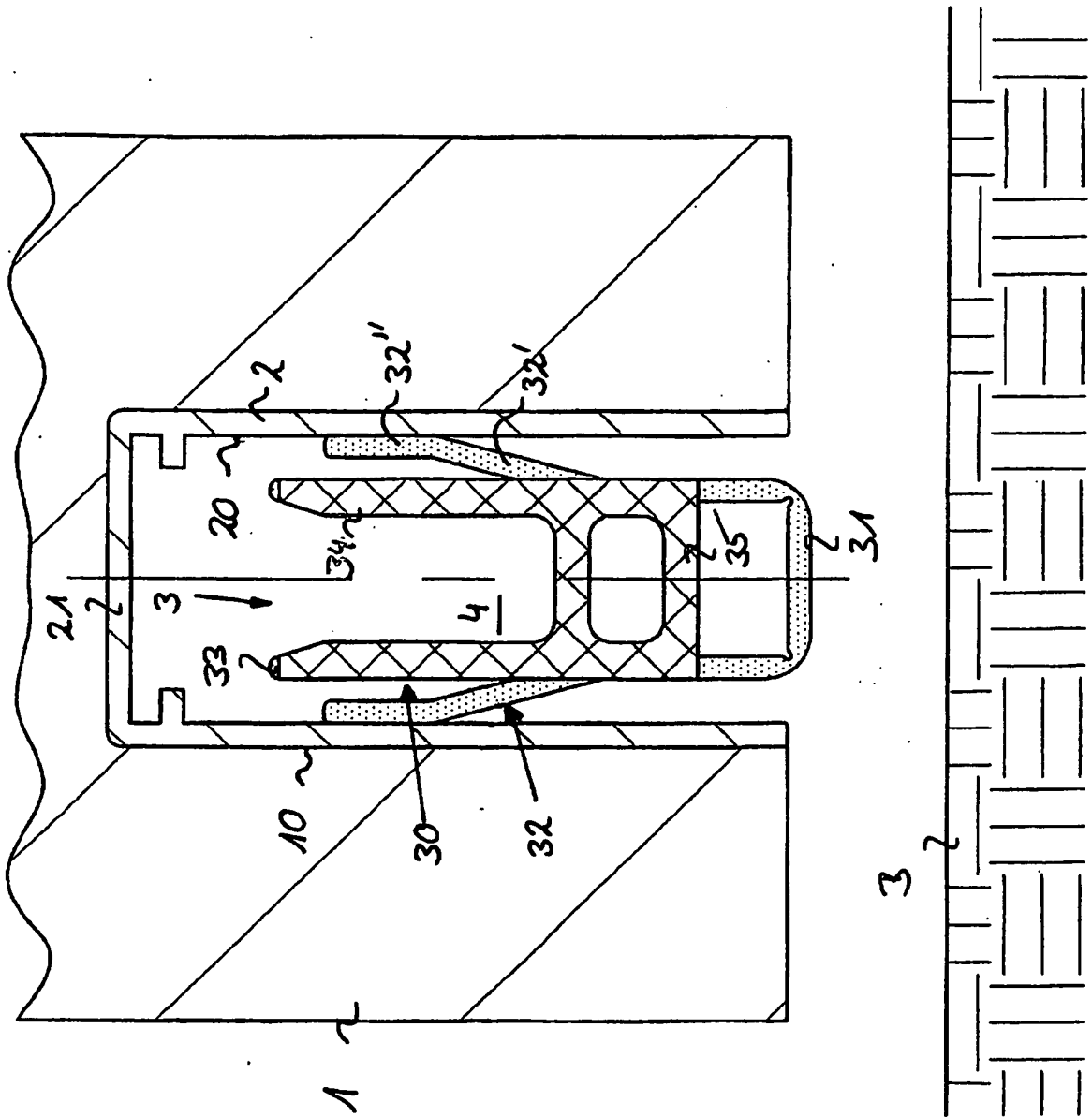
Revendications

1. Joint d'étanchéité descendant pour porte avec un rail profilé de guidage (2) et une bordure d'étanchéité (3) pouvant se déplacer dans le rail profilé de guidage (2), la bordure d'étanchéité (3) présentant au moins un rail profilé de support (30) et des lèvres d'étanchéité (32) latérales et les lèvres d'étanchéité (32) latérales reposant de manière coulissante sur des parois internes (20) du rail profilé de guidage (2), **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (32) latérales sont formées latéralement sur le rail profilé de support (30).
2. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (23) latérales dépassent vers le haut.
3. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la bordure d'étanchéité (3) présente une lèvre d'étanchéité (31) inférieure qui peut reposer à l'état fermé des portes (1) sur le fond (B) et qui est formée sur le rail profilé de support (30).
4. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la bordure d'étanchéité (3) présente une lèvre d'étanchéité (31) inférieure, la lèvre d'étanchéité (31) inférieure se composant d'au moins deux lamelles (31'), chacune étant un prolongement inférieur d'une lèvre d'étanchéité (32).

latérale.

riau insonorisant.

5. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (32) latérales sont des feuilles et se composent du même matériau que le rail profilé de support (30). 5
6. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (32) latérales sont des nervures formées sur le rail profilé de support (30), plusieurs nervures étant présentes sur au moins un côté du rail profilé de support (30). 10
7. Joint d'étanchéité pour porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le rail profilé de support (30) est fabriqué en matière plastique et les lèvres d'étanchéité (31, 32) formées sont coextrudées. 15
20
8. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le rail profilé de support (30) est réalisé de manière plus rigide que les lèvres d'étanchéité (31, 32) formées. 25
9. Joint d'étanchéité pour porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le rail profilé de support (30) se compose d'un métal et les lèvres d'étanchéité (31, 32) se composent de matière plastique et sont moulées par injection. 30
10. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (32) latérales présentent chacune un angle, celles-ci étant reliées par une première branche (32') à angle aigu au rail profilé de support (30) et reposant de manière coulissante par une seconde branche (32'') au moins approximativement parallèlement sur chaque paroi interne (20) du rail profilé de guidage (2). 35
40
11. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la lèvre d'étanchéité (31) inférieure présente une section en forme de U.
12. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la lèvre d'étanchéité (31) inférieure présente des lamelles (31') se terminant librement vers le bas. 45
13. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les lèvres d'étanchéité (32) latérales dépassent des extrémités supérieures du rail profilé de support (30). 50
14. Joint d'étanchéité pour porte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** des extrémités supérieures du rail profilé de support (30) sont pourvues d'éléments d'amortissement (33) fabriqués en un maté-



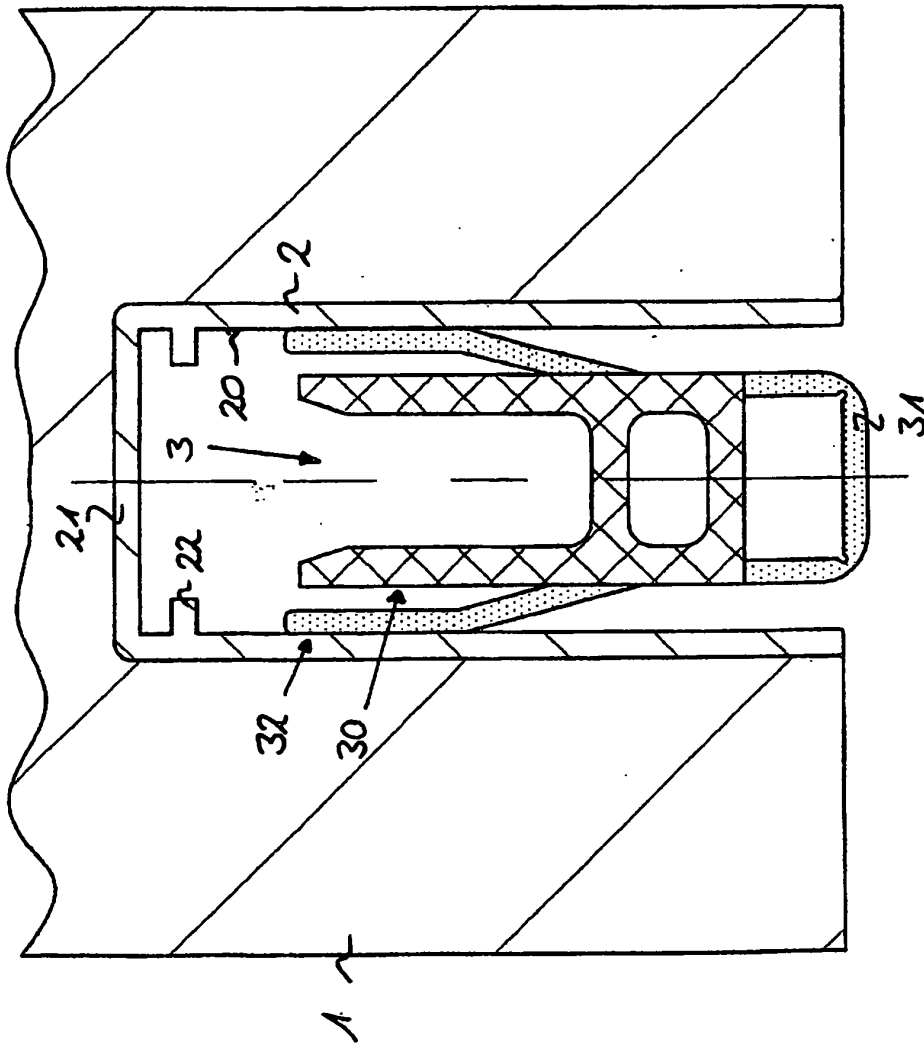
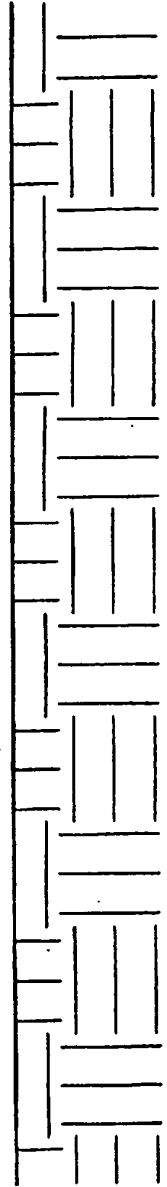


Fig. 2



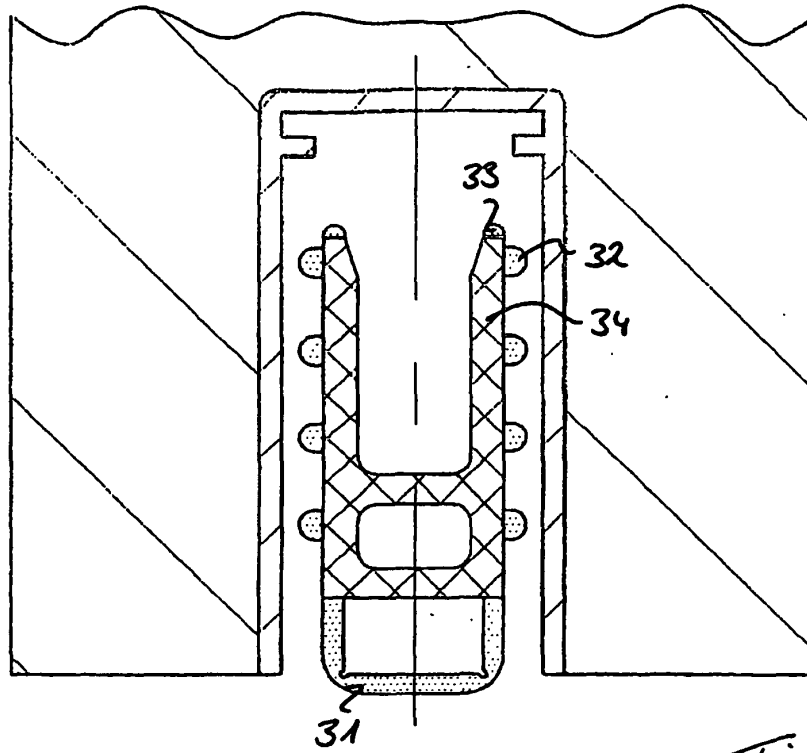


Fig. 3

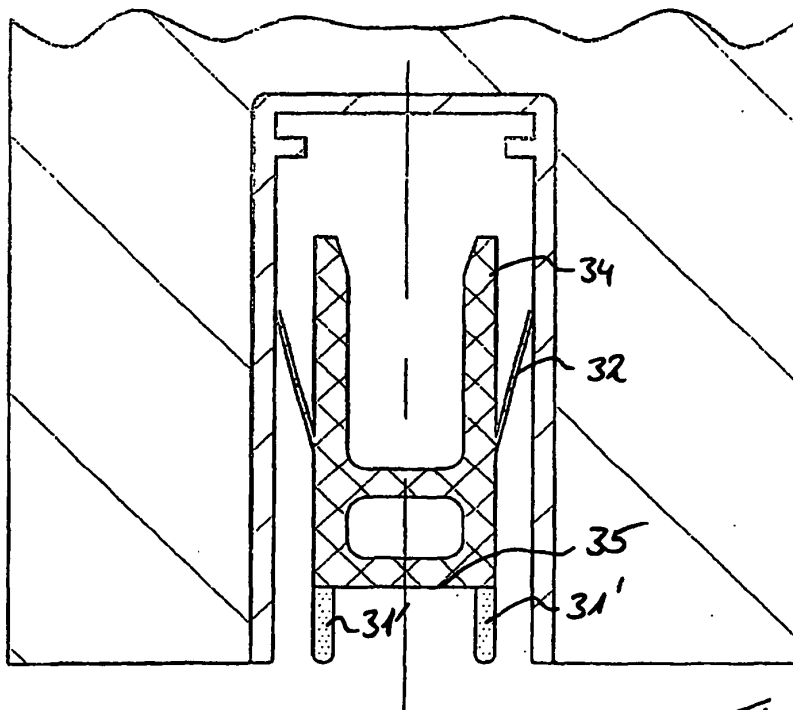


Fig. 4

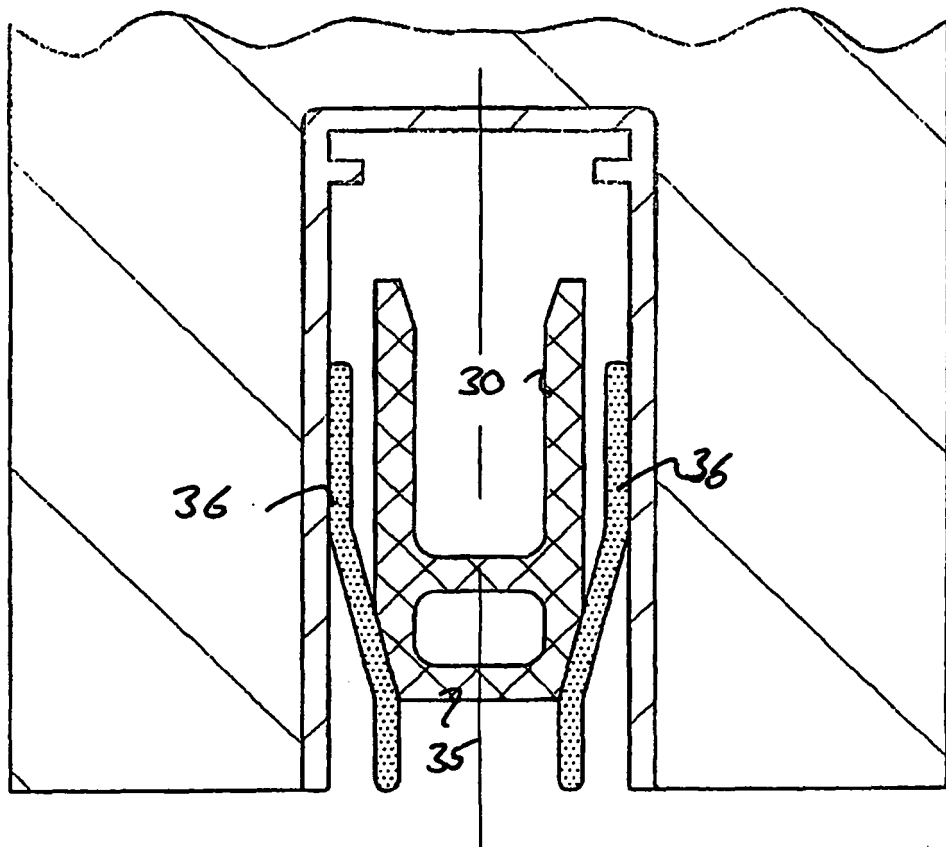


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0338974 A [0002]
- DE 19516530 A [0002]
- JP 10238251 A [0003]
- EP 1085162 A [0006]
- JP 10238251 B [0007]