

(19)



(11)

EP 1 903 171 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.03.2008 Patentblatt 2008/13

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01) E06B 3/46^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07013178.4**

(22) Anmeldetag: **05.07.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Philippi, Gerd**
66793 Saarwellingen (DE)

(72) Erfinder: **Philippi, Gerd**
66793 Saarwellingen (DE)

(74) Vertreter: **Bernhardt, Reinold**
Kobenhüttenweg 43
66123 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: **25.09.2006 DE 102006045173**

(54) Unteres Führungsprofil für ein Schiebefenster

(57) Das Führungsprofil (2) weist eine auf einem aus Hohlprofil gebildeten Unterbau abgestützte, nach oben überstehende Trag- und Laufschiene (4) auf, die in ein Kunststoff- oder Gummiprofil (5) kompakten Querschnitts eingebettet ist. Das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) ist oberstes Teil einer den Wärmeffluss in Querrichtung zwischen der Innen- und der Außenseite des Führungsprofils (2) dämmenden Wärmeisolierung, die den Unterbau vollständig in zwei metallische Profilteile (6,7) teilt. Die zwei metallischen Profilteile (6,7), die beide ei-

nen Absatz (26) aufweisen, auf denen das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) sitzt, haben den gleichen Querschnitt und sind im Querschnitt zueinander symmetrisch angeordnet. Die Trag- und Laufschiene (4) ist eine Stahlschiene kreisförmigen Querschnitts und mehr als zur Hälfte in dem Kunststoff- oder Gummiprofil (5) eingefasst. Die Maße des Kunststoff- oder Gummiprofils (5) betragen in vertikaler Richtung mindestens ein Drittel der Höhe des Unterbaus und in horizontaler Richtung mindestens ein Viertel des Unterbaus und mindestens das 1,5-fache der Breite der Trag- und Laufschiene (4).

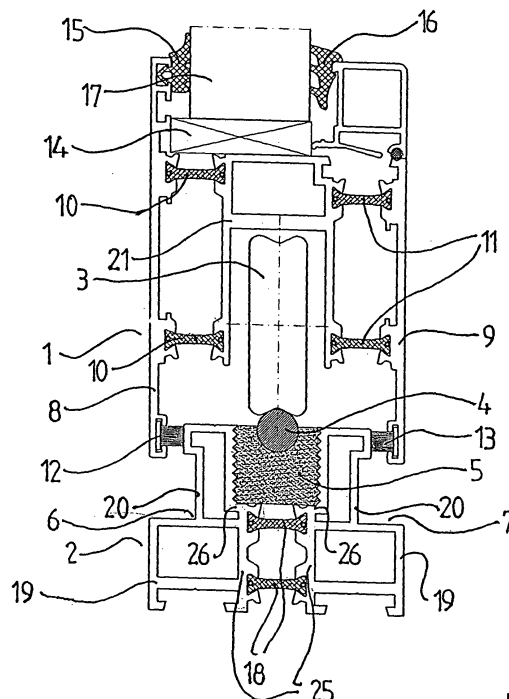


Fig. 1

EP 1 903 171 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein unteres Führungsprofil für ein Schiebefenster mit einer auf einem aus Hohlprofil gebildeten Unterbau abgestützten, nach oben überstehenden Trag- und Laufschiene, insbesondere ferner mit einer den Wärmefluss in Querrichtung zwischen der Innen- und der Außenseite des Führungsprofils dämmenden Wärmeisolierung, die metallische Profileile voneinander trennt.

[0002] Solche Führungsprofile sind in verschiedenen Ausführungen durch Benutzung bekannt. Sie sind in der Regel zweigliedrig zur Aufnahme eines Schiebefensters und eines daneben angeordneten festen Fensterelements, wobei für dieses die Trag- und Laufschiene unbenutzt bleibt. Das mit Rollen versehene Schiebefenster ist auf der Trag- und Laufschiene gelagert, die an dem Unterbau angeformt ist oder auch als Stahlschiene in den aus Aluminium bestehenden Unterbau eingesetzt ist. Der Unterbau trägt das Gewicht des Schiebefensters und bildet die Innenseite des Führungsprofils im Ganzen.

[0003] Bei einem bekannten Führungsprofil ist der Unterbau durch seitlich von ihm angeordnete, die Wärmeisolierung darstellende Kunststoffstege mit einem die Außenseite des Führungsprofils und zugleich die Verbindung zu dem parallelen Glied, das das feste Fenster trägt, bildenden metallischen Profileil verbunden, jedoch in Abstand von ihm gehalten.

[0004] Bei anderen bekannten Führungsprofilen ist die Wärmeisolierung zwischen den beiden Gliedern angeordnet.

[0005] Die letzteren Konstruktionen haben den Nachteil, dass ein Teil des Führungsprofils unisoliert bleibt. Mit der ersteren Konstruktion wird eine vollständige Isolierung erreicht, auf der nicht von den Schiebefenstern eingenommen Hälfte der Führung liegt jedoch ein Kunststoffsteg frei, was das Führungsprofil anfällig gegen Beschädigung macht.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein weiteres Führungsprofil der eingangs genannten Art zu schaffen. Vorzugsweise soll das Führungsprofil eine gute Wärmeisolierung aufweisen und robust sein.

[0007] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der genannte Unterbau ein Kunststoff- oder Gummiprofil kompakten Querschnitts aufweist und die Trag- und Laufschiene in das Kunststoff- oder Gummiprofil eingebettet ist.

[0008] Das im Unterbau angeordnete, wärmeisolierende Kunststoff- oder Gummiprofil trennt hier beiderseits des Kunststoff- oder Gummiprofils liegende metallische Profileile des Unterbaus, isoliert diese insoweit thermisch voneinander und trennt die Trag- und Laufschiene thermisch von den metallischen Profileilen.

[0009] Im übrigen überträgt das Kunststoff- oder Gummiprofil die Gewichtskräfte auf den Unterbau; hierbei fördert es durch seine mechanisch dämpfende Wirkung die Laufruhe des mit den Rollen auf der Trag- und Laufschiene geführten Schiebefensters.

[0010] Ihren vollen Vorteil erlangt die Erfindung dann aber in der weiteren Ausgestaltung, dass die Wärmeisolierung den Unterbau vollständig in zwei metallische Profileile teilt, die unter dem genannten Kunststoff- oder Gummiprofil durch mindestens einen die übrige Wärmeisolierung bildenden Steg, vorzugsweise zwei Stege, aus Kunststoff miteinander verbunden sind.

[0011] Der Unterbau ist nun in zwei thermisch vollständig voneinander isolierte Teile getrennt.

[0012] Die Wärmeisolierung und die Trag- und Laufschiene können zentral im Unterbau angeordnet werden. Der Unterbau kann allein das Führungsprofil darstellen, es bedarf keiner weiteren Wärmeisolierung und/oder sonstiger Teile. Das Führungsprofil ist robust.

[0013] Die mittige Anordnung der Trag- und Laufschiene erlaubt auch eine mittige Anordnung der Laufräder im Querschnitt des Schiebefensters und damit dessen Abstützung im Gleichgewicht.

[0014] Schließlich hat das Führungsprofil den Vorteil, statt der üblichen zweigliedrigen Anordnung auch als Einzelprofil ausgebildet, andererseits aber auch beliebig mehrgliedrig angeordnet werden zu können.

[0015] In einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die zwei metallischen Profileile den gleichen Querschnitt auf, und sie sind im Querschnitt zueinander symmetrisch angeordnet.

[0016] Die Herstellung des Unterbaus wird dadurch vereinfacht, da die Anzahl der für die Zusammenstellung des Führungsprofils notwendigen unterschiedlichen Teile verringert ist.

[0017] In einer weiteren Ausgestaltung ist an den genannten metallischen Profileilen jeweils ein Absatz ausgebildet und das Kunststoff- oder Gummiprofil sitzt auf den beiden Absätzen und ist durch die darunter sich erstreckende senkrechte Profilwand der metallischen Profileile abgestützt. So hat das Kunststoff- oder Gummiprofil einen stabilen Sitz und eine stabile Abstützung.

[0018] Zweckmäßigerweise sind die metallischen Profileile aus zwei übereinander angeordneten Kastenprofile mit horizontalen und vertikalen Wänden gebildet und die horizontalen Wände des oberen Kastenprofils sind kürzer als diejenigen des unteren, und vorzugsweise bildet das untere Kastenprofil an der Außenseite des Profileils einen Absatz. Der Absatz auf der Außenseite bietet Platz für den Rahmen eines Schiebefensters.

[0019] Zweckmäßig schließt das Kunststoff- oder Gummiprofil an seiner Oberseite mit den metallischen Profileilen auf einer Höhe ab. Zwischen den Trag- und Laufschiene und den metallischen Profilen sind somit keine Vertiefungen gebildet, in denen sich Schmutz oder Wasser ansammeln kann. Wasser kann zu den Seiten des Führungsprofils hin ablaufen.

[0020] Die Maße des Kunststoff- oder Gummiprofils sollten in vertikaler Richtung mindestens ein Drittel der Höhe des Unterbaus und in horizontaler Richtung mindestens ein Viertel des Unterbaus und mindestens das 1,5-fache der Breite der Trag- und Laufschiene betragen.

[0021] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die

Trag- und Laufschiene eine Stahlschiene kreisförmigen Querschnitts und mehr als zur Hälfte in dem Kunststoff- oder Gummiprofil eingefasst. In Verbindung mit Rollen mit konkaven Umfangsflächen müssen diese Schienen nicht weit aus dem Kunststoff- oder Gummiprofil herausragen, damit die Rollen sicher auf den Schienen laufen. Die Schiene hat keine Kanten; sie bildet, wenn man über das Führungsprofil geht, nur ein geringes Hindernis und keine Verletzungsgefahr, selbst für bloße Füße.

[0022] Im Hinblick auf die übliche zweigliedrige Anordnung für ein Schiebefenster und ein festes Fensterelement ist das Kunststoff- oder Gummiprofil schließlich in einer Weiterbildung der Erfindung zur Herstellung eines Tragprofils für ein feststehendes Fenster umgekehrt in den Unterbau einsetzbar und die dann oben liegende Seite flach.

[0023] An dem umgekehrt eingesetzten Kunststoff- oder Gummiprofil steht dann auf dem nicht von dem festen Fensterelement eingenommenen Abschnitt des Tragprofils keine Trag- und Laufschiene störend nach oben heraus. Sie ragt entweder in den Unterbau hinein oder ist, vorzugsweise, gar nicht in das Kunststoff- oder Gummiprofil eingesetzt.

[0024] Entsprechendes gilt für die weiteren fest einzubauenden Rahmentile des Fensters, d.h. die senkrechten und den oberen Rahmenschenkel.

[0025] Das Kunststoff- oder Gummiprofil weist vorzugsweise auf seiner Oberseite eine Aussparung auf, in die die Trag- und Laufschiene nach Bedarf einsetzbar ist.

[0026] Die Zeichnungen geben Ausführungsbeispiele der Erfindung wieder.

Fig. 1 zeigt ein Führungsprofil mit eingesetztem Schiebefenster im Querschnitt,

Fig. 2 zeigt ein zweigliedriges Führungsprofil mit einem eingesetzten Schiebefenster und einem feststehenden Fenster im Querschnitt.

[0027] Das in Fig. 1 im Querschnitt dargestellte Schiebefenster 1 weist eine Glasscheibe 17 auf, die in einem auf einem Führungsprofil 2 verschiebbaren Rahmen gefasst ist. Der Rahmen weist ein Profilteil 8 der Außenseite, ein Profilteil 9 der Innenseite und ein zwischen diesen Profilteilen angeordnetes weiteres Profilteil 21 auf, an dem Rollen 3 mit konkaven Rollflächen angeordnet sind. Die Glasscheibe 17 ist über zwei Blöcke 14 auf dem Profilteil 21 abgestützt.

[0028] Das Profilteil 21 ist mit dem Profilteil 8 der Außenwand über Kunststoffstege 10 und mit dem Profilteil 9 der Innenwand über Kunststoffstege 11 baulich verbunden. Diese Kunststoffstege 10,11 sind Wärmeisolatoren. Die Kunststoffstege 10,11 weisen an ihren Enden Verdickungen auf, mit denen sie in bekannter Weise in den Profilteilen 8, 9, 21 vorgesehene Fassungen eingesetzt werden.

[0029] Die Glasscheibe 17 ist gegenüber den Profilteilen 8,9 durch elastische Dichtleisten 15,16, mittels derer sie befestigt ist, thermisch isoliert.

[0030] Das Führungsprofil 2 besteht aus zwei metallischen Profilteilen 6 und 7, die durch ein Kunststoff- oder Gummiprofil 5, in das eine Trag- und Laufschiene 4 eingelassen ist, und zwei Kunststoffstege 18 baulich miteinander verbunden und thermisch voneinander isoliert sind. Das Kunststoff- oder Gummiprofil 5, die Profilteile 6 und 7 und die sie verbindenden Kunststoffstege 18 bilden einen die Trag- und Laufschiene 4 abstützenden Unterbau.

[0031] Die das Gewicht des Scheibefensters 1 tragenden Rollen 3 sind über die Trag- und Laufschiene 4 auf dem Führungsprofil 2 gelagert. Die Rollen 3 weisen eine konkave Abrollfläche auf. Mit dieser Abrollfläche sind sie auf der Trag- und Laufschiene 4, die einen kreisförmigen Querschnitt aufweist, in seitlicher Richtung gehalten.

[0032] Die metallischen Profilteile 6,7 sind aus übereinander angeordneten Kastenprofile n19 und 20 gebildet. Das obere Kastenprofil 20 weist eine geringere Breite auf als das untere Kastenprofil 19 und ist so auf ihm angeordnet, dass der Rahmen des Schiebefensters 1 mit seinen Profilteilen 8,9 von außen an die Profilteile 20 greifen kann und dabei Platz über dem Kastenprofil findet. Die Abstände zwischen den Profilteilen 8,9 bzw. 6,7 des Rahmens und des Führungsprofils sind in abgesenkter Stellung des Schiebefensters 1 durch Bürstendichtungen 12,13 überbrückt; der Innenraum des Rahmens ist damit geschlossen.

[0033] Auf der anderen Seite der oberen Kastenprofile 20 ist ein Absatz 26 gebildet, auf dem das Kunststoff- oder Gummiprofil 5 sitzt. Innere Profilwände 25 der unteren Kastenprofile 19,20 sind unter den Absätzen 26 senkrecht nach unten geführt. Außerdem sind an den inneren Profilwänden 25 Fassungen für die Kunststoffstege 18 ausgebildet, die zwischen den metallischen Profilteilen 6,7 und unterhalb des Kunststoff- oder Gummiprofils 5 angeordnet sind und die Profilteile 6 und 7 zusammenhalten. Die Breite der unteren Kastenprofile 19 ist so gewählt, dass die Breite des Führungsprofils 2 gleich der Breite des Rahmens des Schiebefensters 1 ist.

[0034] Das Kunststoff- oder Gummiprofil 5 überträgt das Gewicht des Schiebefensters 1 auf die metallischen Profilteile 6,7 und isoliert die Trag- und Laufschiene 4 von den metallischen Profilteilen 6,7. Die innere Profilwand 25 der unteren Kastenprofile 19 stützt das auf den Absätzen 26 liegende Gewicht nach unten hin ab.

[0035] In Fig. 2 ist ein zweigliedriges Führungsprofil dargestellt, auf dessen rechter Seite ein der Fig. 1 entsprechendes Führungsprofil mit einem Schiebefenster 1 angeordnet ist. Das Schiebefenster 1 ist wie oben beschrieben über die Rollen 3 auf der im Kunststoff- oder Gummiprofil 5 eingelassenen Trag- und Laufschiene 4 gelagert.

[0036] Auf der linken Seite ist ein feststehendes Fenster 26 über zwei Stützblöcke 24 auf einem parallel zum Führungsprofil 2 angeordneten, dem Führungsprofil entsprechenden Tragprofil 28 gelagert.

[0037] Das Kunststoff- oder Gummiprofil 5 ist zur Aufnahme der Stützblöcke 24 zwischen den oberen Kasten-

profilen 20 umgekehrt eingesetzt. Die für die Trag- und Laufschiene 4 vorgesehene Aussparung 23 ist dann nach unten ausgerichtet. Es ist auch möglich, das Kunststoff- oder Gummiprofil 5 mit eingesetzter Trag- und Laufschiene 4 umgekehrt einzusetzen.

[0038] Die Verbindung zwischen den beiden Führungsprofilen ist durch ein metallisches Profilverteil 22 gebildet, das ein breites unteres Kastenprofil 27 und zwei in entgegengesetzter Richtung angeordnete Kastenprofile 20 aufweist. Diese Kastenprofile 20 weisen den gleichen Querschnitt auf wie diejenigen der metallischen Profilverteile 6,7 und bilden je einen Teils des Führungsprofils 2 und des Tragprofils 28.

[0039] Bei mehrgliedrigen Führungsprofilen liegt der nicht mit dem feststehenden Fenster besetzte Abschnitt des Tragprofils 28 frei. Das umgekehrt eingesetzte Kunststoff- oder Gummiprofil 5 bietet einer an der Oberfläche des Tragprofils 28 ein glatte Fläche.

Patentansprüche

1. Unterer Führungsprofil für ein Schiebefenster (1) mit einer auf einem aus Hohlprofil gebildeten Unterbau (5-7, 18) abgestützten, nach oben überstehenden Trag- und Laufschiene (4), insbesondere ferner mit einer den Wärmefluss in Querrichtung zwischen der Innen- und der Außenseite des Führungsprofils (2) dämmenden Wärmeisolierung, die metallische Profilverteile (6,7) voneinander trennt,
dadurch gekennzeichnet,
dass der genannte Unterbau (5-7, 18) ein Kunststoff- oder Gummiprofil (5) kompakten Querschnitts aufweist und die Trag- und Laufschiene (4) in das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) eingebettet ist.
2. Führungsprofil nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wärmeisolierung den Unterbau (5-7, 18) vollständig in zwei metallische Profilverteile (6,7) teilt, die unter dem genannten Kunststoff- oder Gummiprofil (5) durch mindestens einen die übrige Wärmeisolierung bildenden Steg (18), vorzugsweise zwei Stege (18), aus Kunststoff miteinander verbunden sind.
3. Führungsprofil nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zwei metallischen Profilverteile (6,7) den gleichen Querschnitt aufweisen und im Querschnitt zueinander symmetrisch angeordnet sind.
4. Führungsprofil nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den genannten metallischen Profilverteilen (6,7) ein Absatz ausgebildet ist und das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) auf den beiden Absätzen sitzt und durch die darunter sich erstreckende senkrechte

Profilwand der metallischen Profilverteile (6,7) abgestützt ist.

5. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die metallischen Profilverteile (6,7) aus zwei übereinander angeordneten Kastenprofilen (19,20) mit horizontalen und vertikalen Wänden gebildet sind und die horizontalen Wände des oberen Kastenprofils (20) kürzer sind als diejenigen des unteren und vorzugsweise der untere Kastenprofil (19) an der Außenseite der metallischen Profilverteile (6,7) einen Absatz bildet.
6. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) an seiner Oberseite mit den metallischen Profilverteilen (6,7) auf einer Höhe abschließt.
7. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Maße des Kunststoff- oder Gummiprofils (5) in vertikaler Richtung mindestens ein Drittel der Höhe des Unterbaus und in horizontaler Richtung mindestens ein Viertel der Breite des Unterbaus und mindestens das 1,5-fache der Breite der Trag- und Laufschiene (4) betragen.
8. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Trag- und Laufschiene (4) eine Stahlschiene kreisförmigen Querschnitts ist und mehr als zur Hälfte in dem Kunststoff- oder Gummiprofil (5) eingefasst ist.
9. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) auf seiner Oberseite eine Aussparung aufweist, in die die Trag- und Laufschiene (4) nach Bedarf einsetzbar ist.
10. Führungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Kunststoff- oder Gummiprofil (5) zur Herstellung eines Tragprofils für ein feststehendes Fenster und/oder weiterer fest einzubauender Rahmentheile umgekehrt in den Unterbau einsetzbar ist und die dann frei liegende Seite des Kunststoff- oder Gummiprofils (5) flach ist.

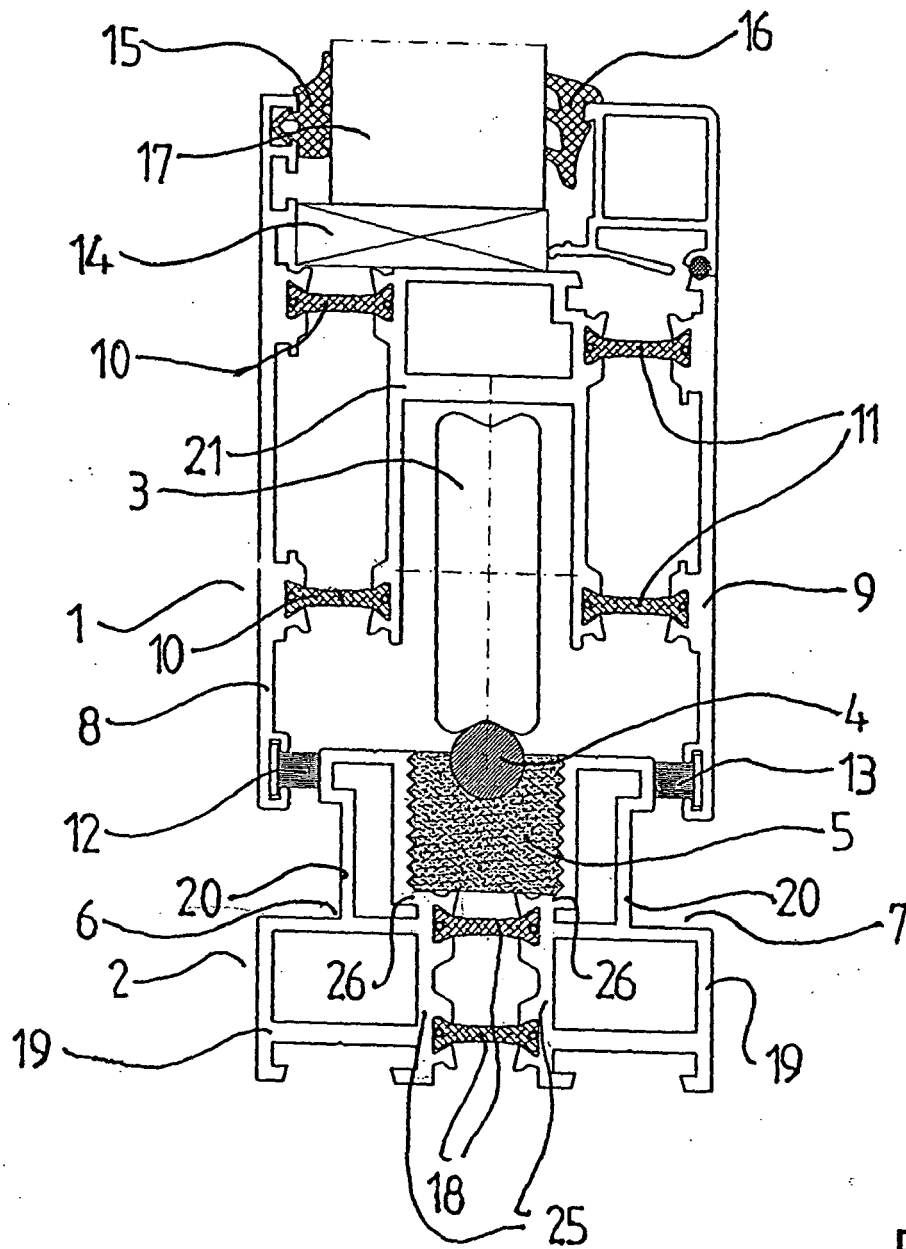


Fig. 1

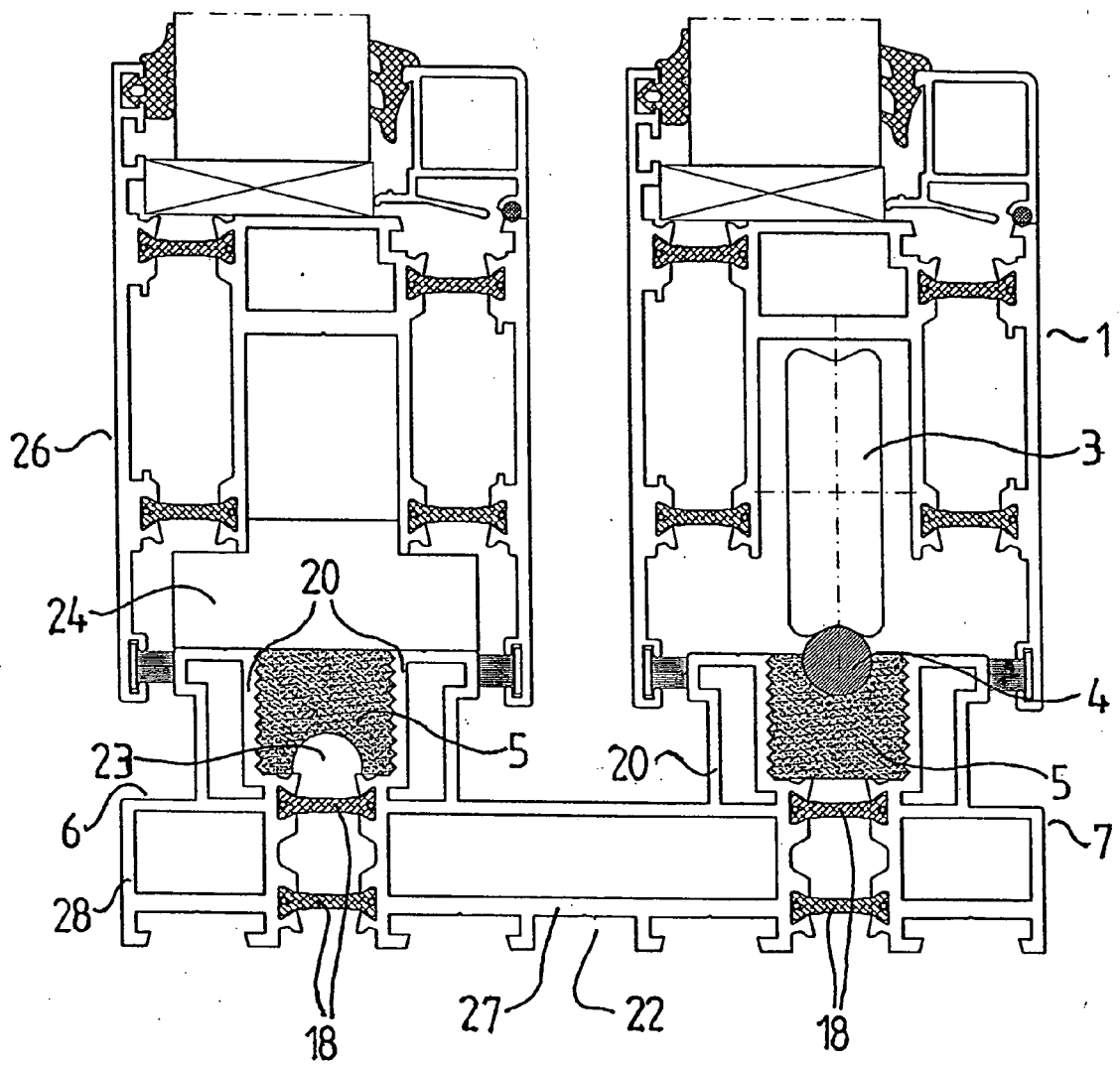


Fig. 2