

(19)



(11)

EP 2 703 591 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2014 Patentblatt 2014/10

(51) Int Cl.:
E06B 3/46 (2006.01) **E06B 7/16** (2006.01)
E05D 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13182116.7**

(22) Anmeldetag: **29.08.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **ZACH Antriebe GmbH**
1160 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Zach, Rainer**
1170 Wien (AT)

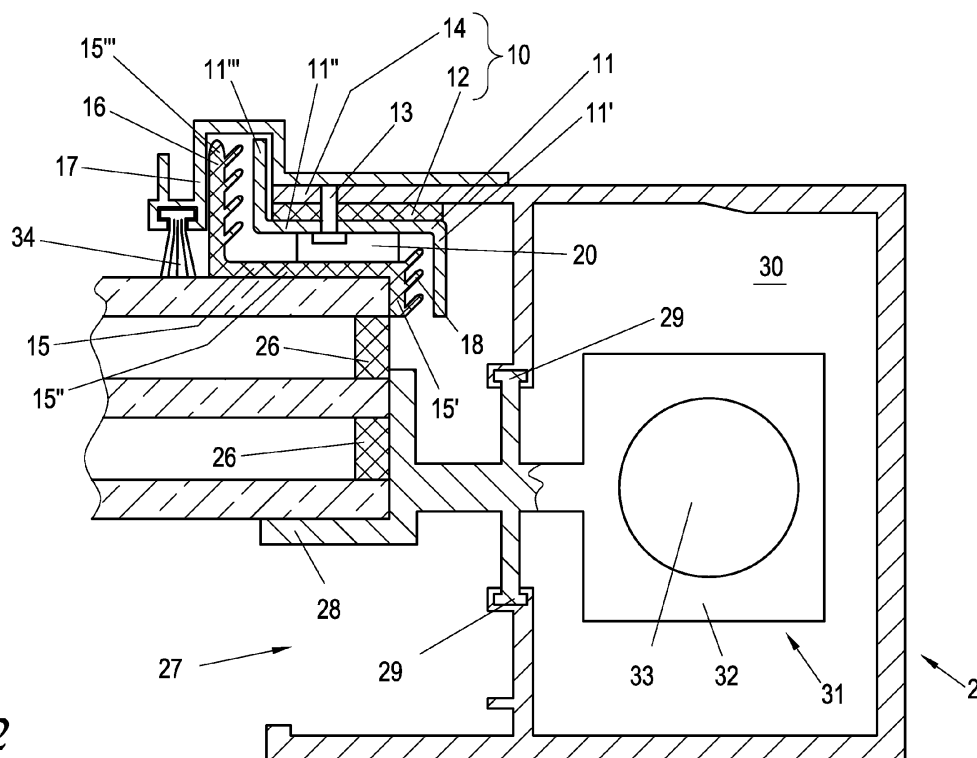
(74) Vertreter: **Weiser, Andreas**
Patentanwalt
Kopfgasse 7
1130 Wien (AT)

(30) Priorität: **30.08.2012 AT 503492012**

(54) Dichtvorrichtung für Schiebefenster oder Schiebetüren

(57) Dichtvorrichtung für ein Schiebefenster (1), eine Schiebetür od.dgl., das bzw. die einen in einer Zarge (2) längs einer Verschieberichtung (5) zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung in seiner Ebene verschieblichen Flügel (4) aufweist, umfassend einen Zargenteil (10), welcher neben einer in Verschieberichtung (5) verlaufenden Lateralseite (6) des Flügels (4)

liegt, eine Pressleiste (11), die am Zargenteil (10) beweglich gelagert und der genannten Lateralseite (6) zugewandt ist, und ein Kupplungsglied (20), welches vom Flügel (4) bei Erreichen dessen geschlossener Stellung betätigbar ist und bei seiner Betätigung die Pressleiste (11) etwa parallel zur Flügelseite gegen die genannte Lateralseite (6) oder eine am Flügel (4) anbringbare Profildichtung (15) presst.

*Fig. 2***EP 2 703 591 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtvorrichtung für ein Schiebefenster, eine Schiebetür od.dgl., das bzw. die einen in einer Zarge längs einer Verschieberichtung zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung in seiner Ebene verschieblichen Flügel aufweist. Die Erfindung betrifft ferner ein Schiebefenster, eine Schiebetür od.dgl. mit einer solchen Dichtvorrichtung.

[0002] Schiebeflügel werden in der Regel an ihren Lateralseiten in Lagerschienen der Zarge geführt. Zumindest im geschlossenen Zustand soll der Flügel gegenüber der Zarge abgedichtet sein; ist dies an seinen beiden Stirnseiten, die meist an der Zarge oder einem Nachbarflügel zur Anlage kommen, noch recht einfach erzielbar, so führt die Verschiebewegung zwischen Flügel und Zarge im Bereich der beiden gelagerten Lateralseiten des Flügels zu erheblichen Schwierigkeiten beim Abdichten.

[0003] Um die Lateralseiten eines verschieblichen Flügels abzudichten, ist es aus den Schriften FR 2 148 943 B und US 2009/0038228 A1 bekannt, den Flügel mittels eines Hebelmechanismus' beim Schließen quer zu seiner Verschieberichtung und quer zur Flügelebene zu versetzen und gegen in der Zarge bzw. am Flügel angebrachte Dichtungen zu pressen. Gerade bei großen, schweren Flügeln, insbesondere solchen in Dachschrägen, sind für einen Versatz jedoch sehr hoher Kraftaufwand, eine auf den gesamten Flügel wirkende massive Hebelmechanik und Lagerschienen mit ebenso massiven zusätzlichen Lagern für das Querversetzen erforderlich.

[0004] Die Schrift JP 62 113 286 U beschreibt einen ähnlichen Hebelmechanismus, der quer zur Verschieberichtung und quer zur Ebene des Flügels eine Dichtleiste gegen dessen Rahmen pressen lässt. Der Anpressdruck der Dichtleiste wirkt dabei nicht nur gegen den Flügel selbst, sondern belastet im geschlossenen Zustand indirekt auch dauernd dessen Schienenlagerung.

[0005] Die Erfindung setzt sich zum Ziel, eine Dichtvorrichtung für ein Schiebefenster, eine Schiebetür od.dgl. zu schaffen, welche einfach aufgebaut ist, auch bei großen Flügeln eine bequeme Handhabung erlaubt und dabei den Flügel im Bereich seiner Lateralseiten ohne Belastung seiner Lagerung sicher abdichtet.

[0006] Dieses Ziel wird mit einer Dichtvorrichtung der einleitend genannten Art erreicht, die sich gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung auszeichnet durch einen Zargenteil, welcher neben einer in Verschieberichtung verlaufenden Lateralseite des Flügels liegt, eine Pressleiste, die am Zargenteil beweglich gelagert und der genannten Lateralseite zugewandt ist, und ein Kupplungsglied, welches vom Flügel bei Erreichen dessen geschlossener Stellung betätigbar ist und bei seiner Betätigung die Pressleiste etwa parallel zur Flügelebene gegen die genannte Lateralseite oder eine am Flügel anbringbare Profildichtung presst.

[0007] Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Dichtvorrichtung wird eine sichere, selbsterrichtende Dichtwirkung beim Schließen des Flügels ohne hohen Bauteilaufwand erreicht. Eine Kraftkomponente quer zur Flügelebene und damit eine Belastung der Lagerung des Flügels oder gar ein Versetzen des Flügels quer zu seiner Verschieberichtung mit einer Handhebelmechanik und der damit verbundene Kraftaufwand entfallen zur Gänze. Der Flügel ist ausschließlich linear verschieblich gelagert, so ist er einfach zu bedienen und dabei leichtgängig; auch Querlager am Flügel oder in der Zarge entfallen.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Pressleiste am Zargenteil schräg zur Verschieberichtung des Flügels beweglich gelagert ist und das Kupplungsglied ein auf der Pressleiste ausgebildeter Anschlag für einen Mitnehmer des Flügels ist. Dadurch wird gleichzeitig mit dem Schließen des Flügels bei Erreichen dessen geschlossener Stellung die Pressleiste automatisch angepresst. Die schräge Anpress- und Abhebbewegung der Pressleiste beim Schließen bzw. Öffnen minimiert dabei die Reibung zwischen Pressleiste und Flügel bzw. Profildichtung, was das Material schont und die Lebensdauer der Dichtvorrichtung erhöht.

[0009] Um dabei einen besonders einfachen Aufbau erzielen zu können, liegt bevorzugt der Anschlag an einem Ende der Pressleiste und der Mitnehmer ist durch einen Randabschnitt der Stirnseite des Flügels gebildet.

[0010] Besonders günstig ist es, wenn zur beweglichen Lagerung der Pressleiste am Zargenteil eines der beiden Elemente Pressleiste und Zargenteil zumindest eine Kulissee und das jeweils andere Element ein darin eingreifendes Gleitelement aufweist. Dadurch sind beliebige Bewegungsverläufe der Pressleiste gegenüber dem Flügel erzielbar. So könnte diese beim Schließen des Flügels und Betätigen des Kupplungsglieds zunächst steiler gegen die Lateralseite oder die Profildichtung geführt sein, um hierauf im flacheren Winkel einen sicheren und festen Sitz mit hohem Anpressdruck zu erfahren.

[0011] Alternativ kann das Kupplungsglied ein am Zargenteil gelagerter, vom Flügel bei Erreichen seiner geschlossenen Stellung betätigbarer und auf die Pressleiste wirkender Hebelmechanismus sein. Mit einem solchen Hebelmechanismus kann eine beliebige Übersetzung der Presskraft erzielt werden, auch kann mit einem solchen Mechanismus eine Ein- und Nachstellbarkeit bis hin zur Selbst-Nachstellung ermöglicht werden. Die Bewegung der Pressleiste vor und bei ihrem Anpressen gegen die Lateralseite oder die Profildichtung kann dabei je nach Lagerung der Pressleiste und Hebelkinematik beliebig - auch normal zur Verschieberichtung in der Flügelebene - gestaltet werden.

[0012] Um die Dichtvorrichtung auf einfache Weise und feinfühlig justieren zu können, ist bevorzugt der Zargenteil zumindest zweiteilig mit einem ersten, die Pressleiste lagernden Tragteil und einem zweiten, an der restlichen Zarge montierbaren Montageteil ausgeführt, wobei der Tragteil verstellbar am Montageteil festlegbar ist,

u.zw. bevorzugt mittels in Verschieberichtung ausge-
dehnter Langlöcher für den Durchtritt von Befestigungs-
bolzen. Dadurch bewirkt eine geringe Verstellung des
Tragteils am Montageteil eine ebenfalls geringe Ände-
rung der Stellung der Pressleiste in Bezug auf das Kupp-
lungsglied bzw. den Mitnehmer und somit dessen Wir-
kung auf die Pressleiste. Neben der Grundeinstellung
der Dichtvorrichtung kann so auch ihre Nachstellung z.B.
bei Nachlassen der Dichtwirkung in Folge von Alterungs-
bzw. Abnutzungserscheinungen auf einfache und präzi-
se Weise erfolgen.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der
Erfindung hat die Pressleiste einen zur Flügelebene nor-
malen, zur Verschieberichtung parallelen ersten Schen-
kel, mit welchem sie gegen die Lateralseite oder die Pro-
fildichtung pressbar ist. Dies bewirkt einen sicheren Sitz
der Pressleiste direkt am Flügel bzw. der Profildichtung.
Da die Dichtwirkung auf eine breitere Fläche verteilt wird,
kann sie auch bei geringem Druck hoch sein.

[0014] Besonders bevorzugt ist es, wenn die Profil-
dichtung eine von der Flügelebene hochragende Lippe,
und die Pressleiste einen zur Flügelebene normalen, zur
Verschieberichtung parallelen zweiten Schenkel hat, mit
welchem sie gegen die Lippe pressbar ist. So wirkt die
Presskraft der Pressleiste direkt auf die Lippe der Profil-
dichtung, und der Flügel wird dadurch weitgehend ent-
lastet. Eine solche Lippe kann insbesondere an der Au-
ßenseite des Flügels hochragen, wodurch die Dichtwir-
kung bereits dort gegeben ist.

[0015] Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn der
Zargenteil eine die Lippe hutartig und mit Spiel übergrei-
fende Anschlagleiste aufweist, gegen welche die Lippe
beim Anpressen der Pressleiste zur Anlage kommt. Dies
reduziert die mechanische Belastung der Lippe durch die
Pressleiste und entkoppelt deren Presskraft nahezu
gänzlich vom Flügel, wobei sich zugleich eine sehr hohe
Dichtwirkung und eine wegen der geringeren Torsions-
belastung der Dichtlippe vereinfachte Bauweise und er-
höhte Lebensdauer der Profildichtung erzielen lässt.

[0016] Soll die Dichtwirkung weiter gesteigert werden,
so ist es besonders vorteilhaft, wenn die Pressleiste ein
im Querschnitt etwa Z-förmiges Profil hat, wobei die bei-
den Schenkel des Z die genannten ersten und zweiten
Schenkel bilden und der die Schenkel verbindende Steg
des Z zur Lagerung am Zargenteil dient. Dies führt zu
einer Doppeldichtung mit einem zwischenliegenden Ab-
flusskanal für allfällig eindringendes Rest- bzw. Kon-
denswasser, insbesondere wenn, wie bevorzugt, auch
die Profildichtung einen etwa Z-förmigen Querschnitt
aufweist, wobei der Steg des Z am Flügel und der eine
Schenkel des Z an dessen Lateralseite anbringbar ist
und der andere Schenkel des Z die Lippe bildet.

[0017] Um eine stabile Lagerung des Flügels und die
Aufnahme der Komponenten der Dichtvorrichtung zu er-
leichtern, ist es vorteilhaft, wenn der Zargenteil ein U-
Profil ist, innerhalb dessen Öffnung der Flügel lagerbar
ist. Besonders bevorzugt weist das U-Profil ein Abteil zur
Aufnahme eines Spindeltriebs für das Verschieben des

Flügels auf. So kann, wenn gewünscht oder aus Ge-
wichtsgründen erforderlich, der Flügel nicht nur direkt
von Hand verschoben werden, sondern es besteht die
Möglichkeit eines mechanischen Antriebs, welcher ma-
nuell oder mit einem Motor betrieben werden kann.

[0018] Weiters ist es vorteilhaft, wenn der Zargenteil
zumindest eine Bürstendichtung aufweist, die an der Au-
ßenseite des Flügels in Anlage bringbar ist. Eine solche
hilft, neben ihrer zusätzlichen Dichtwirkung, insbesonde-
re für die Profildichtung schädliche Witterungseinflüsse
wie Hagel, Schnee, UV-Strahlung usw. von dieser fern-
zuhalten, was die Lebensdauer der Dichtvorrichtung po-
sitiv beeinflusst.

[0019] In einem zweiten Aspekt schafft die Erfindung
ein Schiebefenster, eine Schiebetür od.dgl., das bzw. die
zumindest einen in einer Zarge längs einer Verschiebe-
richtung zwischen einer offenen und einer geschlosse-
nen Stellung in seiner Ebene verschieblichen Flügel auf-
weist und je eine Dichtvorrichtung der hier vorgestellten
Art auf jeder Lateralseite des Flügels hat. Bezüglich der
Vorteile dieser Anordnung wird auf die obigen Ausführ-
ungen zur Dichtvorrichtung verwiesen.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines
in den beigeschlossenen Zeichnungen dargestellten
Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnun-
gen zeigen:

Fig. 1 ein insbesondere für den Einbau in eine Dach-
fläche geeignetes Schiebefenster gemäß der Erfin-
dung in einer Perspektivansicht von oben;
die Fig. 2 und 3 eine Dichtvorrichtung gemäß der
Erfindung in der offenen (Fig. 2) und in der geschlos-
senen (Fig. 3) Stellung eines der Fensterflügel von
Fig. 1 in einem Schnitt quer zu seiner Verschiebe-
richtung;
Fig. 4 die Pressleiste der Dichtvorrichtung der Fig.
2 und 3 in einer Perspektivansicht von unten; und
Fig. 5 die Funktion der Pressleiste von Fig. 4 anhand
dreier Stellungen des Flügels, und zwar einer offe-
nen Stellung (Fig. 5a), einer geschlossenen Stellung
(Fig. 5c) und einer zwischenliegenden Stellung (Fig.
5b), jeweils in einer ausschnittweisen Ansicht von
unten.

[0021] In Fig. 1 ist ein Schiebefenster 1 mit einer um-
laufenden, gegebenenfalls entsprechend geteilten Zar-
ge 2, einem darin gelagerten festen Flügel 3 und zwei
darin verschieblich gelagerten Flügeln 4, 4' gezeigt. Das
dargestellte Schiebefenster 1 eignet sich insbesondere
zum Einbau in eine Dachschräge. Der in Fig. 1 in einer
offenen Stellung gezeigte Flügel 4 ist ebenso wie der
Flügel 4' in seiner Ebene längs einer Verschieberichtung
5 verschieblich. Die Flügel 4, 4' sind dazu jeweils an ihren
beiden Lateralseiten 6 in der Zarge 2 verschieblich ge-
führt. Im Weiteren wird nur mehr auf den Flügel 4 Bezug
genommen; das über den Flügel 4 Gesagte gilt in gleicher
Weise für jeden anderen verschieblichen Flügel des
Schiebefensters 1, wie den Flügel 4'.

[0022] An seinen vorderen und hinteren Stirnseiten 7, 7' ist der Flügel 4 in seiner geschlossenen Stellung in herkömmlicher Art und Weise zur Zarge 2 bzw. dem Nachbarflügel 4' hin gegenüber Witterungseinflüssen an seiner Außenseite 8 abgedichtet. Um die Dichtheit des Flügels 4 an seinen beiden Lateralseiten 6 zu gewährleisten, ist dort jeweils eine Dichtvorrichtung vorgesehen, welche nun im Einzelnen beschrieben wird.

[0023] Gemäß den Fig. 2 und 3 umfasst die Dichtvorrichtung zumindest einen Teil der Zarge 2 neben der Lateralseite 6 des Flügels 4, im Weiteren als Zargenteil 10 bezeichnet. Der Zargenteil 10 lagert eine bewegliche Pressleiste 11 (siehe auch Fig. 4). Dazu hat der Zargenteil 10 einen Tragteil 12, welcher mittels eines Gleitelements 13 die Pressleiste 11 führt und seinerseits verstellbar an einem Montageteil 14 des Zargenteils 10 gelagert ist, wie weiter unten noch näher erörtert wird.

[0024] Die Pressleiste 11 ist der Lateralseite 6 des Flügels 4 zugewandt. In der Ausführungsform der Fig. 2 und 3 ist am Flügel 4 und seiner Lateralseite 6 eine Profildichtung 15 angebracht, z.B. geklebt oder in Nuten (nicht dargestellt) geklemmt. Sowohl die Pressleiste 11 als auch die Profildichtung 15 haben hier etwa Z-förmigen Querschnitt. Der eine Schenkel 15' des Z der Profildichtung 15 ist auf die Lateralseite 6 und der Steg 15'' des Z der Profildichtung 15 auf den Randbereich der Außenseite 8 des Flügels 4 geklebt; der andere Schenkel 15''' des Z der Profildichtung 15 steht hingegen etwa normal zur Ebene des Flügels 4 von der Außenseite 8 ab und bildet eine Lippe 16.

[0025] Der Zargenteil 10 weist eine die Lippe 16 hutartig und mit Spiel übergreifende Anschlagleiste 17 auf, um dort gleichzeitig eine Abdeckung gegenüber der Witterung zu bieten. Die Anschlagleiste 17 kann einstückig mit dem Zargenteil 10 ausgeführt sein oder auf diesen aufgesetzt, wie gezeigt.

[0026] Bei Betätigung der Dichtvorrichtung gemäß Fig. 3 presst die Pressleiste 11 mit ihrem zur Flügelebene normalen, zur Verschieberichtung 5 parallelen ersten Schenkel 11' gegen den ersten Schenkel 15' der Profildichtung 15; der Steg 11'' der Pressleiste 11 gleitet dabei mit Abstand über den Steg 15'' der Profildichtung 15; in diesem Zwischenraum kann Wasser, z.B. Kondenswasser, abfließen. Mit ihrem zur Flügelebene normalen, zur Verschieberichtung 5 parallelen zweiten Schenkel 11''' presst die Pressleiste 11 gegen die Lippe 16, welche ihrerseits gegen die Anschlagleiste 17 zur Anlage kommt, d.h. zwischen Pressleiste 11 und Anschlagleiste 17 gepresst wird.

[0027] Alternativ dazu kann der erste Schenkel 15' der Profildichtung 15 entfallen, sodass die Pressleiste 11 mit ihrem ersten Schenkel 11' bei Betätigung direkt an der Lateralseite 6 des Flügels 4 zur Anlage kommt. Die Pressleiste 11 könnte dabei auch selbst mit einem Dichtprofil ausgestattet sein. Es kann auch die Anschlagleiste 17 entfallen und die Dichtwirkung an der Lippe 16 nur durch das Pressen des zweiten Schenkels 11''' der Pressleiste 11 gegen diese erzielt werden. Alternativ könnten Lippe

16 und zweiter Schenkel 11''' der Pressleiste 11 einerseits oder der erste Schenkel 11' der Pressleiste 11 andererseits entfallen und die Dichtwirkung der Dichtvorrichtung dabei einerseits nur zwischen Pressleiste 11 und Lateralseite 6 des Flügels 4 bzw. Profildichtung 15 oder andererseits nur zwischen zweitem Schenkel 11''' der Pressleiste 11 und Lippe 16 mit oder ohne Anschlagleiste 17 erzielt werden. Auch könnten Lateralseite 6, Profildichtung 15, Pressleiste 11 und/oder Anschlagleiste 17 an den jeweiligen Pressflächen ein anderes als in den Fig. 2 und 3 dargestelltes Querschnittsprofil aufweisen, z.B. stufenförmig oder gebogen, über zusätzliche Dichtprofile verfügen und/oder die Profildichtung 15 über zusätzliche Dichtnasen 18, wie in Fig. 2 erkennbar.

[0028] Die Fig. 4 und 5 veranschaulichen das Versetzen der Dichtvorrichtung von der in Fig. 2 gezeigten Offenstellung in die in Fig. 3 gezeigte Schließ- und Dichtstellung (und umgekehrt) mit Hilfe eines Kupplungsglieds, welches die Schließkraft des sich schließenden Flügels 4 in eine Presskraft zum Anpressen der Pressleiste 11 übersetzt. Als Kupplungsglied dient hier ein Anschlag 20 an einem Ende der Pressleiste 11 für einen Mitnehmer 21 des Flügels 4. Der Anschlag 20 ragt in die Bewegungsbahn des Flügels 4, sodass der Flügel 4 bei Verschieben von seiner offenen Stellung (Fig. 2, Fig. 5a) knapp vor Erreichen seiner Schließstellung (Fig. 5b) mit seiner Stirnseite 7 als Mitnehmer 21 am Anschlag 20 zur Anlage kommt und anschließend mit diesem die Pressleiste 11 betätigt und mitbewegt, bis er seine Schließstellung (Fig. 3, Fig. 5c) erreicht.

[0029] Die Pressleiste 11 ist dabei mittels zweier schräger Kulissen 22, in welche jeweils das Gleitelement 13 des Tragteils 12 eingreift, am Zargenteil 10 in der Flügelebene und schräg zur Verschieberichtung 5 beweglich gelagert. Es können auch eine oder mehr als zwei Kulissen 22 verwendet werden und mit einer entsprechenden Zahl von Gleitelementen 13 zusammenwirken. Die Kulisse 22 könnte auch - anstatt wie dargestellt als Langloch - als Nut oder als ein das Gleitelement 13 führender Steg ausgebildet sein und/oder einen komplexeren als den dargestellten linearen Verlauf abbilden, z.B. zur Lateralseite 6 des Flügels 4 hin gekrümmt, um eine gewünschte Bewegung der Pressleiste 11 zu erzielen.

[0030] Es versteht sich, dass Anschlag 20 und Mitnehmer 21 auch an anderer Stelle als dem Ende der Pressleiste 11 bzw. der Stirnseite 7 des Flügels 4 angeordnet sein können; ebenso dass die Kulissen 22 umgekehrt am Zargenteil 10 und die Gleitelemente 13 auf der Pressleiste 11 ausgebildet sein können oder überhaupt jede beliebige andere in der Technik bekannte Schräglagerung der Pressleiste 11 gegenüber dem Zargenteil 10 vorgesehen werden kann, um die beschriebene Funktion zu erzielen.

[0031] Beim Öffnen des Flügels 4 wird die Pressleiste 11 aufgrund ihrer Dichtpressung an der Lateralseite 6 bzw. Profildichtung 15 zunächst von dieser mitgenommen, bis Kulisse 22 und Gleitelement 13 sie davon abheben und den Flügel 4 freigeben. In der Betrachtungs-

richtung von Fig. 2 ist erkennbar, dass der Flügel 4 und die Profildichtung 15 in der Offenstellung der Dichtvorrichtung in Verschieberichtung 5 ungehindert beweglich sind.

[0032] Alternativ zu Anschlag 20 und Mitnehmer 21 könnte auch ein am Zargenteil 10 gelagerter, vom Flügel 4 bei Erreichen seiner geschlossenen Stellung betätigbarer Hebelmechanismus (nicht dargestellt) als Kuppelungsglied auf die Pressleiste 11 wirken. Dabei kann die Pressleiste 11 je nach ihrer Lagerung am Zargenteil 10 und je nach Hebelmechanismus auch jede andere Bewegung, z.B. normal auf die Lateralseite 6 des Flügels 4 und/oder schräg zur Flügelebene, ausführen.

[0033] Gemäß den Fig. 2 - 4 kann über eine Ausnehmung 23 in der Pressleiste 11 in jeder Stellung der Pressleiste 11 Zugang zu einem Langloch 24 im Tragteil 12 des Zargenteils 10 erhalten werden, das in Verschieberichtung 5 ausgedehnt ist, um den Tragteil 12 über Befestigungsbolzen 25 verstellbar am Montageteil 14 festzulegen. Ein Verstellen des Tragteils 12 in Verschieberichtung 5 verstellt die Lage seiner Gleitelemente 13 bezüglich der Kulisse 22 der Pressleiste 11 und ermöglicht damit eine Justierung der Anpresswirkung der Pressleiste 11 bei der Schließbewegung des Flügels 4.

[0034] Der Flügel 4 kann ein- oder mehrscheibig, z.B. dreischiebig wie in den Fig. 2 und 3, mit zwischenliegenden Abstandhaltern 26, auch rahmenlos, ausgeführt sein.

[0035] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel hat der Zargenteil 10 etwa die Form eines U-Profils, welches den Flügel 4 an seiner Lateralseite 6 umgreift. In der U-Profilöffnung 27 des Zargenteils 10 ist der Flügel 4 über einen Träger 28 in einem Linearlager 29 verschieblich abgestützt. Alternativ dazu könnte der Flügel 4 auch einen Rahmen haben, welcher direkt vom Linearlager 29 getragen wird. Insbesondere wenn das Schiebefenster 1 vertikal eingebaut werden soll, kann der Träger 28 den Flügel 4 auch symmetrisch umgreifen. Als Linearlager 29 eignet sich jedes in der Technik bekannte Lager, z.B. ein Gleit- oder Wälzlager. Das in den Fig. 2 und 3 dargestellte Linearlager 29 ist doppelt ausgeführt, könnte jedoch auch ein- oder mehrfach sein.

[0036] Wie die Fig. 2 und 3 weiter zeigen, kann die U-Profilöffnung 27 des Zargenteils 10 auch ein Abteil 30 zur Aufnahme eines Spindeltriebs 31 für das Verschieben des Flügels 4 bilden. Dazu ist der Träger 28 in das Abteil 30 hinein verlängert und mit einer Spindelmutter 32 ausgestattet, welche eine Gewindestange 33 umgreift. Die Gewindestange 33 kann direkt oder über ein Getriebe (nicht dargestellt) von Hand oder auch motorisch angetrieben werden. Weist das Schiebefenster 1 einen zweiten verschieblichen Flügel 4' auf, so kann dieser entweder von einem eigenen Spindeltrieb betätigt werden, der autark oder vom vorgenannten Spindeltrieb z.B. über ein optionales Untersetzungsgetriebe angetrieben ist, oder mittels Anschlägen und Mitnehmern vom ersten Flügel 4 mitbetätigt werden. Alternativ zu einem Spindeltrieb 31 können auch andere in der Technik be-

kannte Linearantriebe eingesetzt werden.

[0037] Die Dichtvorrichtung kann ferner mit einer oder mehreren am Zargenteil 10 gelagerten Bürstendichtungen 34 ausgestattet sein, die an der Außenseite 8 des Flügels, der Profildichtung 15 gleichsam vorgelagert, zur Anlage kommen, um Witterungseinflüsse von dieser fernzuhalten.

[0038] Die Dichtvorrichtung ist nicht nur an dem in Fig. 1 gezeigten Schiebefenster 1 für Dachschrägen, sondern auch einem solchen für Flachdächer oder vertikal in Gebäudefassaden eingebaute Schiebefenster 1, sowohl mit horizontal als auch mit vertikal nach oben oder unten verschieblichen Flügeln 4, 4', ebenso wie für Schiebetüren od.dgl. einsetzbar. Dabei kann es in manchen Anwendungsfällen auch ausreichen, die Dichtvorrichtung lediglich an einer der beiden Lateralseiten 6 eines verschieblichen Flügels 4, 4', z.B. der unteren Lateralseite 6 einer Schiebetür, vorzusehen.

[0039] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt, sondern umfasst alle Varianten und Modifikationen, die in den Rahmen der angeschlossenen Ansprüche fallen.

Patentansprüche

1. Dichtvorrichtung für ein Schiebefenster, eine Schiebetür od.dgl., das bzw. die einen in einer Zarge längs einer Verschieberichtung zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung in seiner Ebene verschieblichen Flügel aufweist, **gekennzeichnet durch** einen Zargenteil (10), welcher neben einer in Verschieberichtung (5) verlaufenden Lateralseite (6) des Flügels (4) liegt, eine Pressleiste (11), die am Zargenteil (10) beweglich gelagert und der genannten Lateralseite (6) zugewandt ist, und ein Kuppelungsglied (20), welches vom Flügel (4) bei Erreichen dessen geschlossener Stellung betätigbar ist und bei seiner Betätigung die Pressleiste (11) etwa parallel zur Flügelebene gegen die genannte Lateralseite (6) oder eine am Flügel (4) anbringbare Profildichtung (15) presst.
2. Dichtvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressleiste (11) am Zargenteil (10) schräg zur Verschieberichtung (5) des Flügels (4) beweglich gelagert ist und das Kuppelungsglied ein auf der Pressleiste (11) ausgebildeter Anschlag (20) für einen Mitnehmer (21) des Flügels (4) ist.
3. Dichtvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (20) an einem Ende der Pressleiste (11) liegt und der Mitnehmer (21) durch einen Randabschnitt der Stirnseite (7) des Flügels (4) gebildet ist.

4. Dichtvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur beweglichen Lagerung der Pressleiste (11) am Zargenteil (10) eines der beiden Elemente Pressleiste (11) und Zargenteil (10) zumindest eine Kulissee (22) und das jeweils andere Element (10, 11) ein darin eingreifendes Gleitelement (13) aufweist. 5
5. Dichtvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungsglied ein am Zargenteil (10) gelagerter, vom Flügel (4) bei Erreichen seiner geschlossenen Stellung betätigbarer und auf die Pressleiste (11) wirkender Hebelmechanismus ist. 10
6. Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zargenteil (10) zumindest zweiteilig mit einem ersten, die Pressleiste (11) lagernden Tragteil (12) und einem zweiten, an der restlichen Zarge (2) montierbaren Montageteil (14) ist, wobei der Tragteil (12) verstellbar am Montageteil (14) festlegbar ist, bevorzugt mittels in Verschieberichtung (5) ausgedehnter Langlöcher (24) für den Durchtritt von Befestigungsbolzen (25). 20
7. Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressleiste (11) einen zur Flügelebene normalen, zur Verschieberichtung (5) parallelen ersten Schenkel (11') hat, mit welchem sie gegen die Lateralseite (6) oder die Profildichtung (15) pressbar ist. 25
8. Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profildichtung (15) eine von der Flügelebene hochragende Lippe (16) hat, und dass die Pressleiste (11) einen zur Flügelebene normalen, zur Verschieberichtung (5) parallelen zweiten Schenkel (11'') hat, mit welchem sie gegen die Lippe (16) pressbar ist. 30
9. Dichtvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zargenteil (10) eine die Lippe (16) hutartig und mit Spiel übergreifende Anschlagleiste (17) aufweist, gegen welche die Lippe (16) beim Anpressen der Pressleiste (11) zur Anlage kommt. 35
10. Dichtvorrichtung nach Anspruch 7 in Verbindung mit Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressleiste (11) ein im Querschnitt etwa Z-förmiges Profil hat, wobei die beiden Schenkel (11', 11'') des Z die genannten ersten und zweiten Schenkel (11', 11'') bilden und der die Schenkel (11', 11'') verbindende Steg (11''') des Z zur Lagerung am Zargenteil (10) dient. 40
11. Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profildichtung (15) einen etwa Z-förmigen Querschnitt aufweist, wobei der Steg (15'') des Z am Flügel (4) und der eine Schenkel (15') des Z an dessen Lateralseite (6) anbringbar ist und der andere Schenkel (15''') des Z die Lippe (16) bildet. 45
12. Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zargenteil (10) ein U-Profil ist, innerhalb dessen Öffnung (27) der Flügel (4) lagerbar ist. 50
13. Dichtvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-Profil ein Abteil (30) zur Aufnahme eines Spindeltriebs (31) für das Verschieben des Flügels (4) aufweist. 55
14. Dichtvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zargenteil (10) zumindest eine Bürstendichtung (34) aufweist, die an der Außenseite (8) des Flügels (4) in Anlage bringbar ist.
15. Schiebefenster, Schiebetür od.dgl., das bzw. die zumindest einen in einer Zarge längs einer Verschieberichtung zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung in seiner Ebene verschieblichen Flügel aufweist, **gekennzeichnet durch** je eine Dichtvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14 auf jeder Lateralseite (6) des Flügels (4).

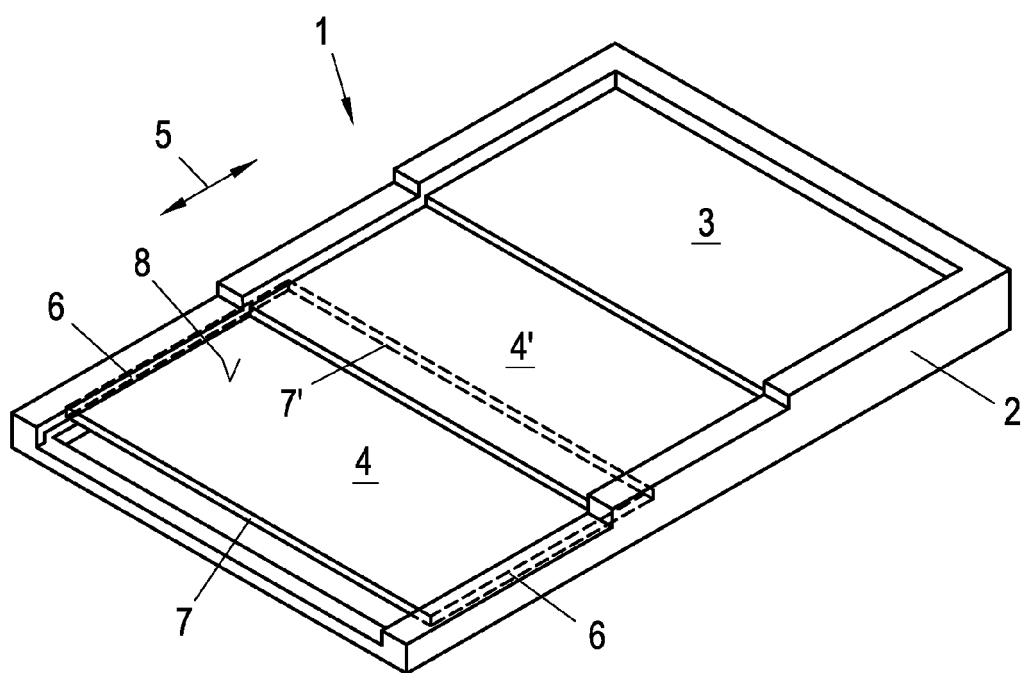


Fig. 1

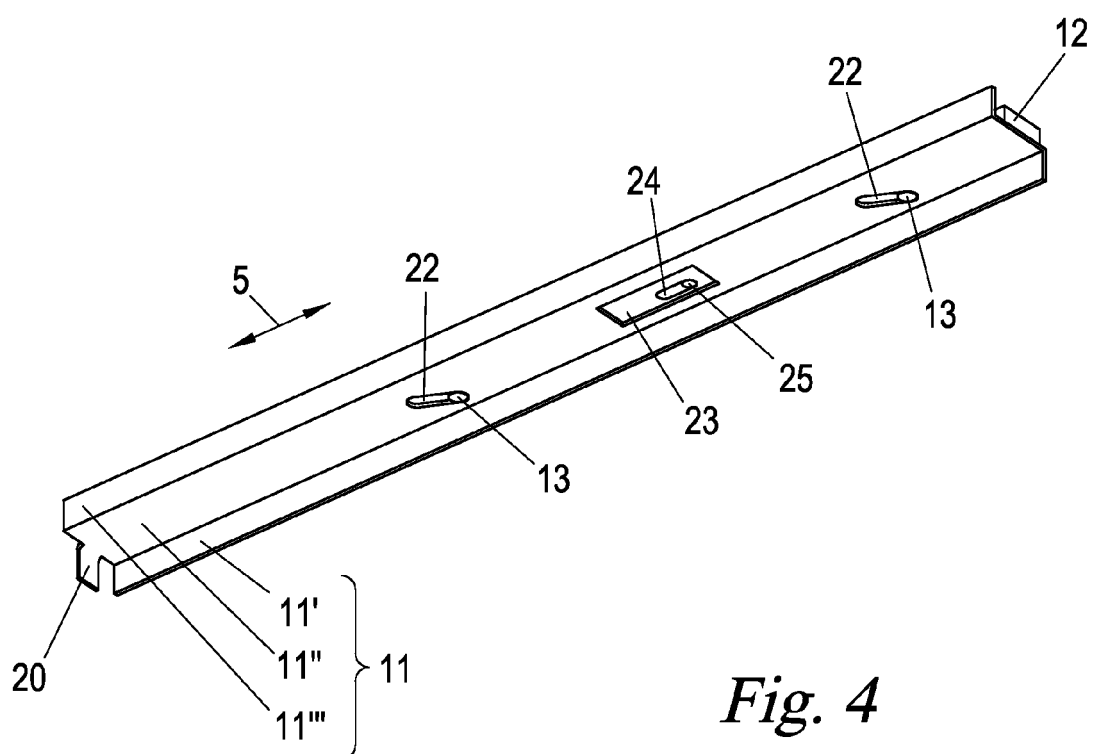


Fig. 4

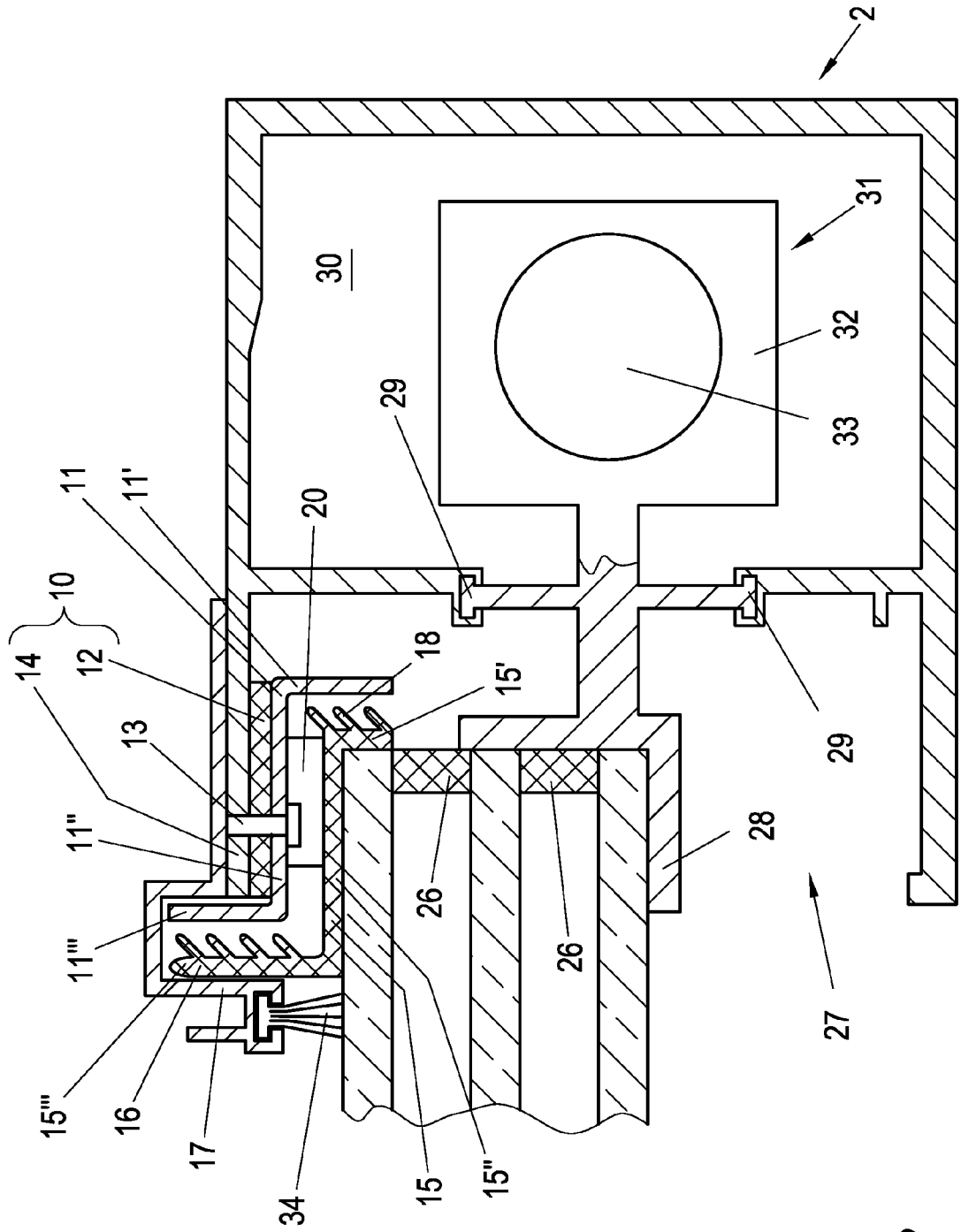


Fig. 2

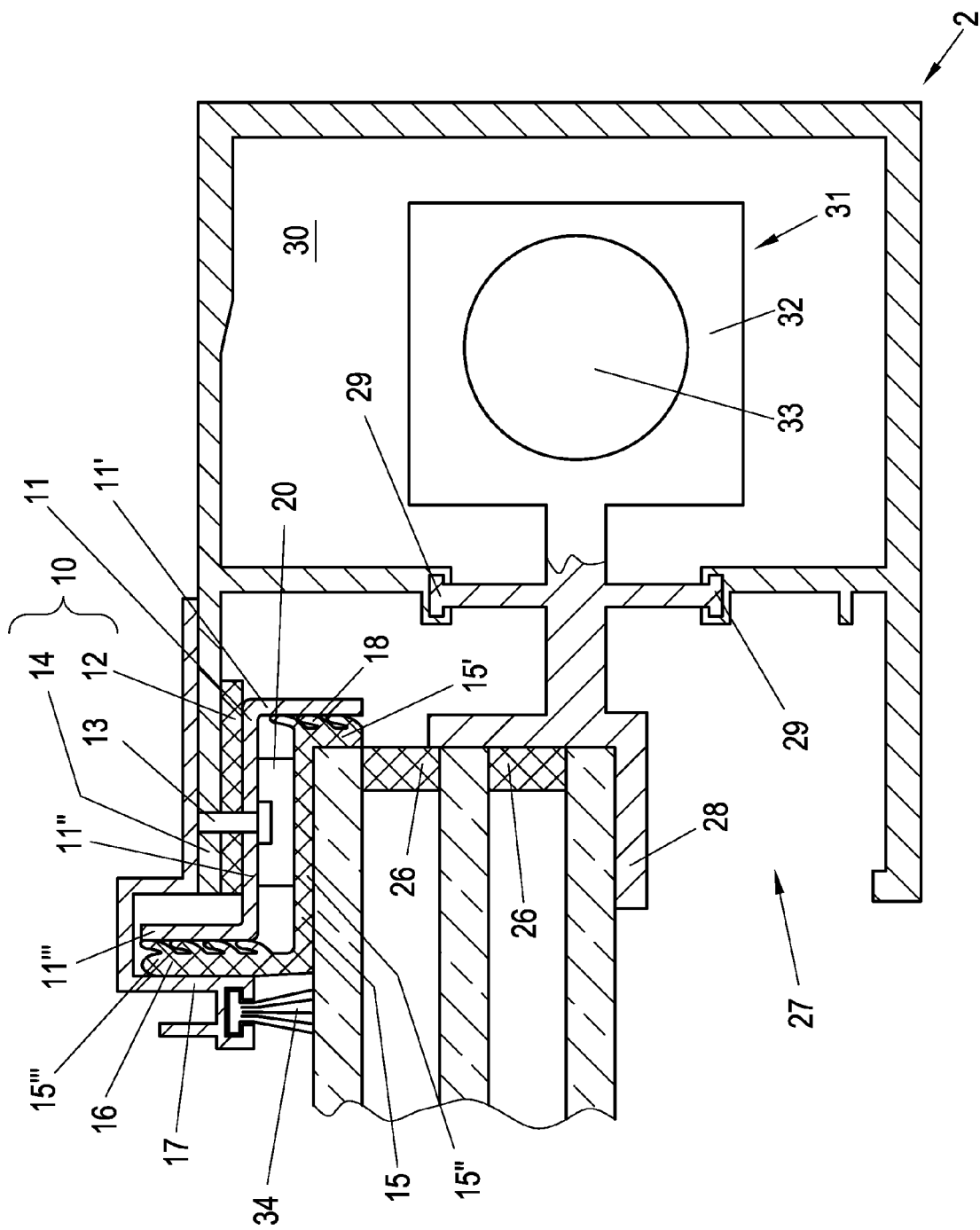


Fig. 3

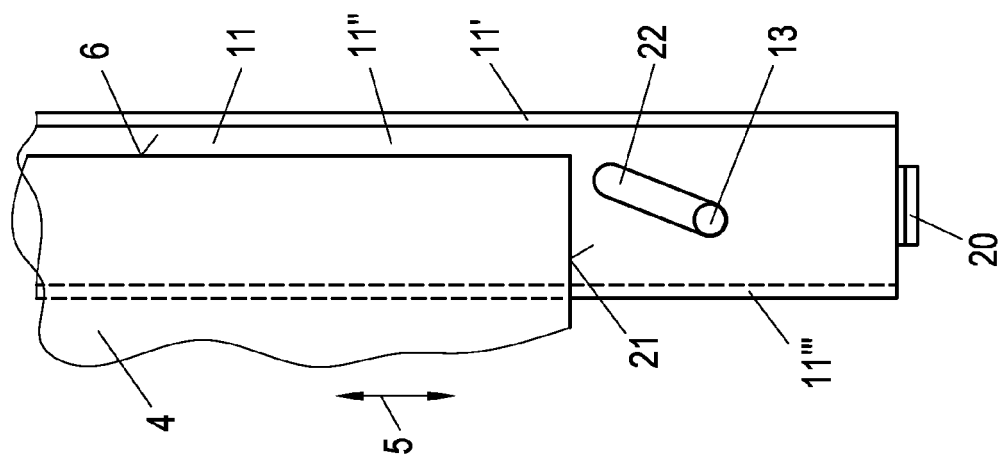


Fig. 5a

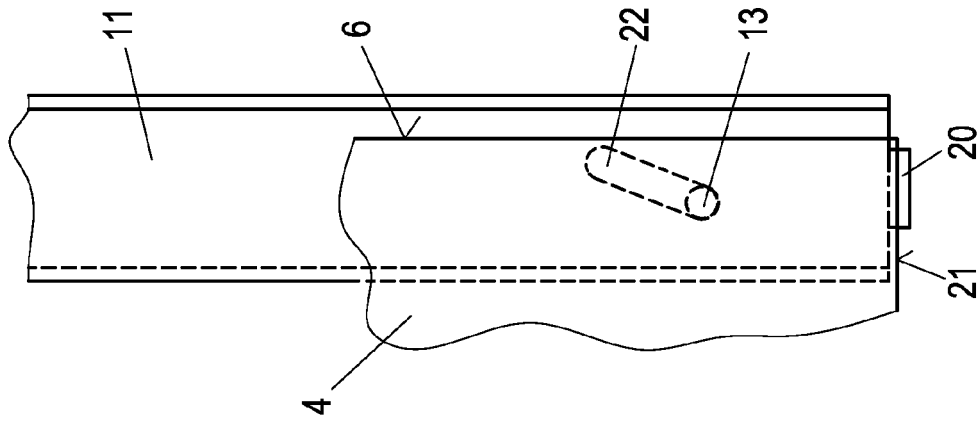


Fig. 5b

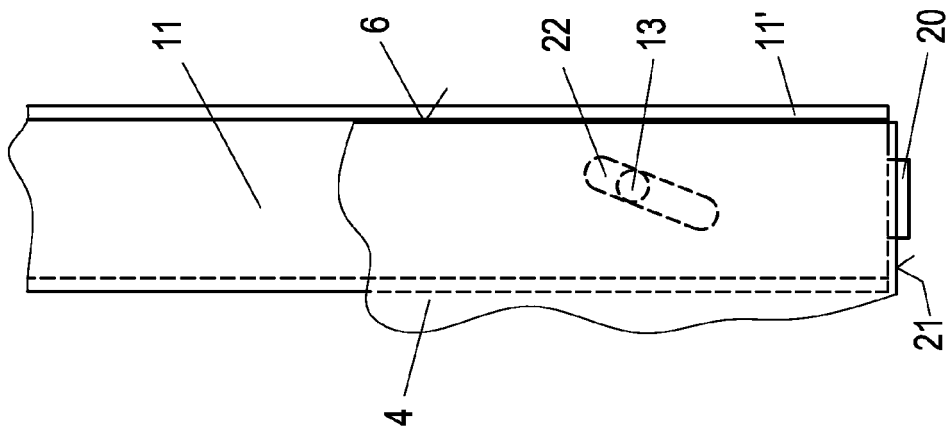


Fig. 5c

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

- FR 2148943 B [0003]
- US 20090038228 A1 [0003]
- JP 62113286 U [0004]