

(19)



(11)

EP 1 568 840 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.03.2010 Patentblatt 2010/13

(51) Int Cl.:
E05D 15/56^(2006.01) E05D 15/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05000454.8**

(22) Anmeldetag: **12.01.2005**

(54) **Schiebetür für Gefrier-, Kühl- oder Betriebsräume**

Sliding door for freezing-, cooling- or workingspace

Porte coulissante pour espace réfrigérateur-congélateur ou espace de travail

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

(30) Priorität: **27.02.2004 DE 202004003010 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.2005 Patentblatt 2005/35

(73) Patentinhaber: **Coolit Isoliersysteme GmbH
49324 Melle (DE)**

(72) Erfinder: **Barkmeyer, Hans
49324 Melle (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A-02/14639 DE-A1- 3 800 444
DE-A1- 19 725 355 DE-C- 973 630
DE-U1- 29 702 221**

EP 1 568 840 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schiebetür für Gefrier-, Kühl- oder Betriebsräume, bei denen eine Abdichtung im Schließzustand notwendig oder wünschenswert ist, wobei die Schiebetür einen gebäudeseitig festlegbaren Rahmen, ein Türblatt und eine obere Laufschiene umfasst und die Führungsschiene etwa im Bereich der vertikalen Holme des Türrahmens Führungsabschnitte zur Absenkung und zum Anrücken des Türblattes an den Rahmen aufweist.

[0002] Schiebetüren der vorerwähnten Art sind in vielerlei Ausführungsformen bekannt.

[0003] Schiebetüren der vorerwähnten Art sind beispielsweise aus der DE 297 02 221 U1 und der DE 197 25 355 A1 bekannt.

[0004] Grundsätzlich ist bei derartigen Schiebetüren vorgesehen, dass Türblatt in der Weise zu führen, dass in dessen Schließstellung eine Abdichtung sowohl gegenüber dem gebäudeseitig festgelegten Rahmen wie auch gegenüber dem Fußboden gewährleistet ist und dass das Türblatt aus dieser Schließstellung heraus über eine relativ geringe Verschiebestrecke einerseits gegenüber dem Boden etwas angehoben und andererseits gegenüber der Ebene des Türrahmens etwas abgerückt wird, so dass nun das Türblatt frei in seine Öffnungsstellung verschoben werden kann und umgekehrt wird das Türblatt kurz vor Erreichen der endgültigen Schließstellung durch die entsprechenden Führungen wieder an den Rahmen angerückt und auf den Boden abgesenkt.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schiebetür der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die sich durch eine kostengünstige und trotzdem absolut praxisgerechte Konstruktion auszeichnet.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Laufschiene durch den oberen Querholm des Rahmens und durch ein über den Rahmen seitlich hinaus vorstehendes Verlängerungsprofil vollständig gebildet wird.

[0007] Durch diese Maßnahme wird eine beträchtliche Kosteneinsparung erzielt, da bislang die komplette Laufschiene ein separates Bauteil oder eine separate Baugruppe mit entsprechend hohen und zusätzlichen Fertigungskosten war. Diese zusätzlichen Fertigungskosten entfallen nun weitestgehend, ohne die Funktion bzw. den Nutzen der Schiebetür negativ zu beeinträchtigen.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

[0010] Es zeigen:

Figur 1: eine schematisch dargestellte Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Schiebetür

Figur 2: eine Ansicht in Richtung des Pfeiles II in Figur 1

Figur 3: eine Ansicht in Richtung des Pfeiles III in Figur 1

Figur 4: eine Detailansicht eines Türblattes einer erfindungsgemäßen Schiebetür mit einer gegenüber Figur 1 alternativen Handhabe

Figur 5: die in Figur 3 mit V bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung

Figur 6: die in Figur 3 mit VI bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung

Figur 7: die in Figur 1 mit VII bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung

Figur 8: eine vergrößerte Darstellung der Figur 1 mit VIII bezeichneten Einzelheit

Figur 9: eine Teil-Draufsicht auf eine in Längsrichtung geteilte Laufschiene in deren Verbindungsbereich sowie eine maßstäblich verkleinerte Stirnansicht eines Laufschieneinteiles

Figur 10: eine vergrößerte Darstellung der in Figur 2 mit X bezeichneten Einzelheit bei geschlossener Schiebetür

Figur 11: eine der Figur 10 entsprechende Darstellung bei geöffneter Schiebetür

Figur 12: eine vergrößerte Darstellung der in Figur 1 mit XII bezeichneten Einzelheit

Figur 13: die in Figur 2 mit XIII bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung

Figur 14: eine vergrößerte Darstellung des in Figur 1 mit VIII bezeichneten Bereiches bei vollständig geöffneter Schiebetür

[0011] In den Figuren 1 bis 3 ist eine Schiebetür 1 für Gefrier-, Kühl- oder Betriebsräume gezeigt, die im Wesentlichen aus einem gebäudeseitig festlegbaren Rahmen 2, einer oberen Laufschiene 3 und einem Türblatt 4 besteht, welches längs der oberen Laufschiene 3 aus einer Schließstellung heraus in eine Öffnungsstellung verschiebbar ist. In den Figuren 1 bis 3 ist das Türblatt 4 in seiner Schließstellung gezeigt.

[0012] Zu seiner Betätigung ist das Türblatt 4 dargestellten Ausführungsbeispiel beidseitig mit Griffmulden 5 ausgestattet, alternativ hierzu besteht aber auch die Möglichkeit, zur Betätigung des Türblattes 4 eine Handhabe in Form eines Hebels 6 vorzusehen, wie dies in Figur 4 andeutungsweise gezeigt ist.

[0013] Die Laufschiene 3, längs derer das Türblatt 4 verschiebbar geführt ist, wird durch den oberen Holm 7

des Rahmens 2 sowie durch ein über den Rahmen 2 seitlich hinaus vorstehendes Verlängerungsprofil 7 a gebildet, welches grundsätzlich einstückig mit dem oberen Holm 7 des Rahmens 2 gefertigt sein kann, vorzugsweise aber als separates Bauteil lösbar mit dem oberen Holm 7 des Rahmens 2 verbunden ist. Die Verbindung zwischen dem oberen Holm 7 und dem Verlängerungsprofil 7 a wird weiter unten noch ausführlich erläutert.

[0014] Die Laufschiene 3 ist an sich bekannter Weise etwa im Bereich der vertikalen Holme 8 des Rahmens 2 mit Führungsabschnitten versehen, längs derer das Türblatt 4 kurz vor Erreichen der endgültigen Schließposition zum Boden hin abgesenkt und an den Rahmen 2 angerückt wird, so dass sich eine abdichtende Schließstellung zwischen dem Türblatt 4, dem Rahmen 2 und dem Boden ergibt, wobei hier selbstverständlich entsprechende Dichtungen am Türblatt 4 vorgesehen sind, die in Schließstellung sowohl am Rahmen 2 wie auch bodenseitig anliegen. Beim Öffnen des Türblattes 4 wird entsprechend der bekannten Führungsabschnitte das Türblatt zunächst wieder vom Boden abgehoben und vom Rahmen 2 abgerückt, so dass nunmehr die Dichtungen keinen Kontakt mehr mit dem Rahmen bzw. dem Boden haben und eine ungehinderte Verschiebung des Türblattes 4 möglich ist. Da diese Funktionsweise prinzipiell bekannt ist, ist hier auf eine detaillierte Darstellung dieser Führungsabschnitte im Bereich der Laufschiene 3 verzichtet worden.

[0015] Zusätzlich zur oberen Laufschiene 3 ist im unteren Endbereich der Schiebetür 1 - aber deutlich oberhalb des Bodens - eine untere Führungsschiene 9 vorgesehen, die ebenfalls gebäudeseitig festlegbar ist. In diese untere Führungsschiene 9 greift ein Führungskörper in Form einer Führungsrolle 10 ein, wie die Figuren 6 und 12 deutlich machen. Diese Führungsrolle 10 ist an einem mit dem Türblatt 4 fest verbundenen Lagerbock 11 montiert. Die Kontur der untern Führungsschiene 9 ist so gewählt, dass auch der untere Bereich des Türblattes 4 kurz vor Erreichen der endgültigen Schließstellung an den Rahmen 2 angerückt wird, was Figur 6 besonders deutlich zeigt.

[0016] Durch die Laufschiene 3 und die Führungsschiene 9 wird somit das Türblatt 4 kurz vor Erreichen der endgültigen Schließstellung an den Rahmen 2 herangebewegt und auf den Boden abgesenkt. Hierdurch ergibt sich die schon weiter oben angesprochene umlaufende Abdichtung entsprechend den Anforderungen an Schiebetüren für Gefrierräume, Kühlräume oder andere Betriebsräume.

[0017] Damit das Türblatt 4 in dieser Schließstellung auch in dem der unteren Führungsschiene 9 gegenüberliegenden stirnseitigen Bereich in die Stellung fixiert ist, ist an dem betreffenden vertikalen Holm 8 ein gegenüber der Ebene des Türrahmens 2 geneigt verlaufender Halter 12 und ein hiermit zusammenwirkender, am Türblatt 4 stirnseitig angebrachter Riegel 13 vorgesehen, welcher in Schließstellung den Halter 12 hintergreift und ein Anpressen des Türblattes 4 an den entsprechenden verti-

kalen Holm 8 des Rahmens 2 bewirkt. Dies ergibt sich insbesondere aus Figur 5 und aus Figur 13. An der Rückseite des Türblattes 4, welches oberseitig über die obere Laufschiene 3 hinaus vorsteht, sind Laufrollen 14 derart befestigt, dass der Abstand der Laufrollen 14 zum Türblatt 4 justierbar bzw. einstellbar ist. Diese Laufrollen 14 stützen sich auf der entsprechend konturierten oberen Längskante der oberen Laufschiene 3 ab, was aus den Figuren 10 und 11 deutlich hervorgeht. Dabei ist in Figur 10 eine Situation gezeigt, die der Schließstellung des Türblattes 4 entspricht, das heißt, in Figur 10 ist der Abstand des Türblattes 4 zum Rahmen 2 geringer als bei der in Figur 11 gezeigten, dem ganz- oder teilweise geöffneten Türblatt 4 entsprechenden Position. Hier ist der Abstand des Türblattes 4 zum Rahmen 2 größer als in Figur 10, so dass nun ein ungehindertes Verschieben des Türblattes 4 längs der Laufschiene 3 möglich ist.

[0018] Aus den Figuren 10 und 11 ergibt sich auch, dass an der Rückseite des Türblattes 4 justierbare Sicherungsstifte 15 vorgesehen sind, die in eine Längsnut 16 der Laufschiene hineinragen, um das Herausspringen des Türblattes 4 aus der Führungsposition zu verhindern. Die erwähnten Sicherungsbolzen 15 werden bei der Montage des Türblattes 4 zunächst in Richtung des Türblattes 4 bewegt, um das Türblatt 4 mit seinen Laufrollen 14 ungehindert auf die Laufschiene 3 aufhängen zu können. Danach werden die Sicherungsbolzen 15 in die besagte Sicherungsposition in die Längsnut 16 hereinbewegt.

[0019] Der den oberen Rahmenholm bildende Abschnitt der Laufschiene 3 ist mit den vertikalen Holmen stumpf verbunden, was die Figuren 7 und 8 deutlich zeigen. Dabei liegt der angesprochene Bereich der Laufschiene 3 stumpf auf den oberen stirnseitigen Enden der vertikalen Rahmenholme 8 auf und ist durch Ankerschrauben 15 sowie in den vertikalen Rahmenholmen 8 fixierten Gewindestücken 16 mit den vertikalen Rahmenholmen 8 fest, aber lösbar verbunden, wobei durch Passstifte 17 eine exakte Lagesicherung gewährleistet ist.

[0020] Figur 9 zeigt den Verbindungsbereich zwischen dem einen Teil der Laufschiene 3 bildenden oberen Querholm des Rahmens und dem damit verbundenen Verlängerungsprofil 7 a. Es wird deutlich, dass zur exakten Ausrichtung des oberen Querholmes 7 und des Verlängerungsprofils 7 a Passstifte 17 vorgesehen sind, die in beide Profilabschnitte hineinragen und das die mechanische Verbindung über eine Verschraubung 18 erfolgt.

[0021] Die Trennung der gesamten Laufschiene 3 in der dargestellten und beschriebene Weise bietet die Möglichkeit, dass diese bei Versand der Bestandteile einer kompletten Schiebetür 1 platzsparend mit den übrigen Teilen zu einer Verpackungseinheit zusammengefasst werden kann.

[0022] Um den Verschiebeweg des Türblattes 4 in Öffnungsrichtung zu begrenzen, ist an der Laufschiene 3 ein Stopper 19 befestigt, der im Verschiebeweg eines

am Türblatt 4 befestigten Anschlages 20 liegt, wodurch der öffnungsseitige Verschiebeweg des Türblattes 4 endgültig begrenzt wird. Zusätzlich ist hier eine einstellbare Bremseinrichtung 21 vorgesehen, die verhindert, dass das Türblatt 4 beim Auftreffen des Anschlages 20 auf den Stopper 19 wieder in Schließrichtung zurückläuft, wobei die Bremskraft gerade so eingestellt werden sollte, dass das Türblatt 4 in seiner vollkommen geöffneten Stellung zwar sicher fixiert ist, die Kräfte zum Schließen des Türblattes 4 aber auch nicht zu groß werden.

[0023] Das Türblatt 4 kann insgesamt bezüglich seiner Höhenlage relativ zum Boden wie auch in seinem Abstand zum Rahmen 2 in seiner Schließlage so justiert werden, dass sich optimale Anpresskräfte bezüglich der in der Schließstellung wirksamen Dichtungen ergeben.

[0024] Die Justierung der Höhenlage des Türblattes 4 relativ zum Boden kann dabei über eine Höhenverstell-einrichtung 22 erfolgen, wie aus den Figuren 10 und 11 hervor geht.

[0025] Da die untere Führungsschiene 9 oberhalb des Bodens liegt, besteht die Möglichkeit, eine erfindungs-gemäße Schiebetür 1 schon zu montieren, wenn bauseitig die endgültige Bodenkonstruktion noch nicht fertig ge-stellt ist.

[0026] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine manuelle Betätigung des Türblattes 4 zum Zwecke des Öffnens und Schließens vorgesehen.

[0027] Abweichend hiervon ist es natürlich auch mög-lich, die Öffnungs- oder Schließbewegung des Türblattes 4 zu automatisieren, das heißt, das Türblatt 4 kann auch über einen Motorantrieb, einen doppelt wirkenden Druck-mittel-Zylinder oder dergleichen bewegt werden.

[0028] Die Laufschiene 3 besteht vorteilhafter Weise aus einem massiven Kunststoffprofil, unabhängig davon, ob die Laufschiene 3 einstückig gefertigt oder zweiteilig ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Schiebetür (1) für Gefrier-, Kühl- oder Betriebsräu-me, bei denen eine Abdichtung in Schließstellung notwendig oder wünschenswert ist, wobei die Schie-betür (1) einen gebäudeseitig festlegbaren Rahmen (2), ein Türblatt (4) und eine obere Laufschiene (3) umfasst und die Laufschiene (3) etwa im Bereich der vertikalen Holme (8) des Türrahmens (2) Führungs-abschnitte zum Absenken und zum Anrücken des Türblattes an den Rahmen (2) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (3) durch den oberen Querholm (7) des Rahmens (2) und durch ein über den Rahmen (2) seitlich hinaus vor-stehendes Verlängerungsprofil (7a) vollständig ge-bildet wird.
2. Schiebetür (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** der obere Querholm (7) des Rah-mens (2) mit einem Verlängerungsprofil (7 a) ver-

bunden ist und gemeinsam mit diesem die komplette Laufschiene (3) bildet.

3. Schiebetür (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Querholm (7) des Rahmens (2) mit dem Verlängerungsprofil (7 a) durch Passstifte (17) lagegenau gegeneinander fi-xiert und durch eine mechanische Verschraubung (18) lösbar miteinander verbunden sind.
4. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden An-sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Laufschiene (3) ein Stopper (19) und am Türblatt (4) ein Anschlag (20) zur Begrenzung des maximalen Öffnungsweges des Türblattes (4) vorgesehen sind.
5. Schiebetür (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** im Bereich des Anschlages (20) eine mit dem Stopper (19) zusammenwirkende, einstell-bare Bremseinrichtung (21) vorgesehen ist.
6. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden An-sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tür-blatt (4) in seinem unteren, aber gegenüber dem Bo-den nach oben versetzten Bereich in einer gebäu-deseitig festlegbaren unteren Führungsschienen (9) geführt ist, wobei in diese untere Führungsschiene (9) eine am Türblatt (4) befestigte Führungsrolle (10) eingreift.
7. Schiebetür (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** die Führungsrolle (10) von einem am Türblatt (4) befestigten Lagerbock (11) getragen ist.
8. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden An-sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tür-blatt (4) oberseitig über die Laufschiene (3) hinaus vorsteht und an seiner Rückseite mit Laufrollen (14) ausgestattet ist, welche auf der entsprechend kon-turierten oberen Stirnkante der Laufschiene (3) auf-liegen.
9. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden An-sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ab-stand der Laufrollen (14) zum Türblatt (4) einstellbar ist.
10. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden An-sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obe-re Querholm (7) des Rahmens (2) mit den vertikalen Holmen (8) lösbar verbunden ist.
11. Schiebetür (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** der obere Querholm (7) mit den ver-tikalen Holmen (8) des Rahmens (2) stumpf verbun-den ist und auf den oberen Stirnseiten der vertikalen Holme (8) aufliegt.

12. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der in Schließrichtung gesehen vorderen vertikalen Stirnkante des Türblattes (4) ein Riegel (13) befestigt ist, der in Schließstellung des Türblattes (4) einen an einen zugeordneten vertikalen Rahmenholm (8) befestigten und gegenüber der Rahmenebene geneigt verlaufenden Halter (12) hintergreift.
13. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhenlage des Türblattes (4) durch eine Höhenverstell-
einrichtung (22) justierbar ist.
14. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite des Türblattes (4) justierbare Sicherungsstifte (15) vorgesehen sind, die in eine Längsnut (16) der Laufschiene (3) hineinragen, um das Heraus-
springen des Türblattes (4) aus der Führungsposition zu verhindern.
15. Schiebetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) bzw. der obere Querholm (7) des Rahmens (2) und ein Verlängerungsprofil (7a), welche gemeinsam die komplette Laufschiene (3) bilden, aus massiven Kunststoffprofilen hergestellt sind.

Claims

1. Sliding door (1) for freezing compartments, refrigeration compartments or workspaces, in which sealing is required or desired when said door is in the closed position, wherein the sliding door (1) comprises a frame (2) which can be fixed on the building side, a door leaf (4) and an upper running rail (3), and the running rail (3), approximately in the region of the vertical beams (8) of the door frame (2), has guide portions for lowering and for advancing the door leaf on the frame (2), **characterized in that** the running rail (3) is formed completely by the upper transverse beam (7) of the frame (2) and by an extension profile (7a) which protrudes laterally beyond the frame (2).
2. Sliding door (1) according to Claim 1, **characterized in that** the upper transverse beam (7) of the frame (2) is connected to an extension profile (7a) and, together with the latter, forms the complete running rail (3).
3. Sliding door (1) according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the upper transverse beam (7) of the frame (2) and the extension profile (7a) are fixed in an accurate position against each other by fitting pins (17), and are detachably connected to one another by a mechanical screw connection (18).
4. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the maximum opening distance of the door leaf (4) is limited by providing a stopper (19) on the running rail (3) and a stop (20) on the door leaf (4).
5. Sliding door (1) according to Claim 4, **characterized in that** an adjustable braking device (21) which interacts with the stopper (19) is provided in the region of the stop (20).
6. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the door leaf (4), in its lower region which is, however, offset upwards with respect to the floor, is guided in a lower guide rail (9) which can be fixed on the building side, a guide roller (10) fastened to the door leaf (4) engaging into said lower guide rail (9).
7. Sliding door (1) according to Claim 6, **characterized in that** a bearing block (11) fastened to the door leaf (4) bears the guide roller (10).
8. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the top of the door leaf (4) protrudes beyond the running rail (3), and the rear side of the door leaf is equipped with rollers (14) which rest on the correspondingly contoured upper end edge of the running rail (3).
9. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the distance between the rollers (14) and the door leaf (4) is adjustable.
10. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the upper transverse beam (7) of the frame (2) is detachably connected to the vertical beams (8).
11. Sliding door (1) according to Claim 10, **characterized in that** the upper transverse beam (7) is connected in a butted manner to the vertical beams (8) of the frame (2) and rests on the upper end faces of the vertical beams (8).
12. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a locking bar (13) is fastened to the front vertical end edge of the door leaf (4), as seen in the closing direction, said locking bar engaging behind a retainer (12) fastened to an associated vertical frame beam (8) and inclined with respect to the plane of the frame, when the door leaf (4) is in the closed position.
13. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the vertical position

of the door leaf (4) can be adjusted by a height adjustment device (22).

14. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the rear side of the door leaf (4) is provided with adjustable securing pins (15) which protrude into a longitudinal groove (16) in the running rail (3) in order to prevent the door leaf (4) from jumping out of the guide position.
15. Sliding door (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the guide rail (3) and the upper transverse beam (7) of the frame (2) and an extension profile (7a), which together form the complete running rail (3), are made from solid plastic profiles.

Revendications

1. Porte coulissante (1) pour des chambres de congélation, de réfrigération ou des locaux de travail, dans lesquels une étanchéité dans la position de fermeture est nécessaire ou souhaitable, ladite porte coulissante (1) comportant un dormant (2), propre à être fixé du côté bâtiment, un vantail (4) et une glissière (3) supérieure, et ladite glissière (3) comportant, sensiblement dans la zone des montants verticaux (8) du dormant (2), des tronçons de guidage pour abaisser ou pour approcher le vantail vers le dormant (2), **caractérisée en ce que** la glissière (3) est entièrement formée par la traverse supérieure (7) du dormant (2) et par un profilé de prolongement (7a) s'avancant latéralement au-delà du dormant (2).
2. Porte coulissante (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la traverse supérieure (7) du dormant (2) est reliée à un profilé de prolongement (7a) et forme conjointement avec celui-ci la glissière (3) complète.
3. Porte coulissante (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la traverse supérieure (7) du dormant (2) et le profilé de prolongement (7a) sont fixés exactement en position l'un par rapport à l'autre par des goupilles de serrage (17) et sont reliés l'un à l'autre de manière amovible par un assemblage vissé (18) mécanique.
4. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'il** est prévu un taquet d'arrêt (19) sur la glissière (3) et une butée (20) sur le vantail (4) en vue de limiter la trajectoire d'ouverture maximale du vantail (4).
5. Porte coulissante (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** dans la zone de la butée (20), il est prévu un dispositif de frein (21) réglable, coo-

pérant avec le taquet d'arrêt (19).

6. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le vantail (4), dans sa partie inférieure, mais décalée vers le haut par rapport au sol, est guidé dans un rail de guidage (9) inférieur, un galet de guidage (10), fixé au vantail (4), s'engageant dans ledit rail de guidage (9) inférieur.
7. Porte coulissante (1) selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le galet de guidage (10) est porté par un support de palier (11), fixé au vantail (4).
8. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le vantail (4), du côté supérieur, s'avance au-delà de la glissière (3) et est muni sur sa face arrière de galets de roulement (14) qui reposent sur le bord frontal supérieur, à contour correspondant, de la glissière (3).
9. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'il** est possible de régler la distance entre les galets de roulement (14) et le vantail (4).
10. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la traverse supérieure (7) du dormant (2) est assemblée de manière amovible aux montants verticaux (8).
11. Porte coulissante (1) selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** la traverse supérieure (7) est assemblée bord à bord aux montants verticaux (8) du dormant (2) et repose sur les faces frontales supérieures des montants verticaux (8).
12. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**, par référence à la direction de fermeture, sur le bord frontal vertical avant du vantail (4) est fixé un verrou (13) qui, dans la position de fermeture du vantail (4), s'engage derrière un support (12), fixé à un montant vertical (8) associé du dormant et incliné par rapport au plan du dormant.
13. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la position en hauteur du vantail (4) peut être ajustée par un dispositif de réglage de la hauteur (22).
14. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** sur la face arrière du vantail (4) sont prévus des goujons de blocage (15) ajustables, qui s'engagent dans une rainure longitudinale (16) de la glissière (3) pour

empêcher que le vantail (4) ne sorte de la position de guidage.

15. Porte coulissante (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la glissière (3), plus précisément la traverse supérieure (7) du dormant (2) et un profilé de prolongement (7a), qui forment conjointement la glissière (3) complète, sont réalisés dans des profilés pleins en matière plastique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

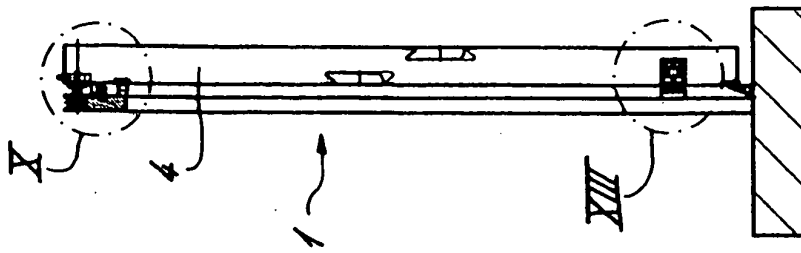


Fig. 2

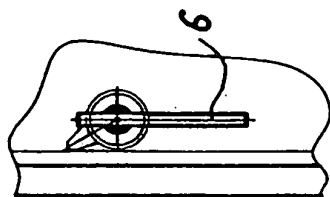
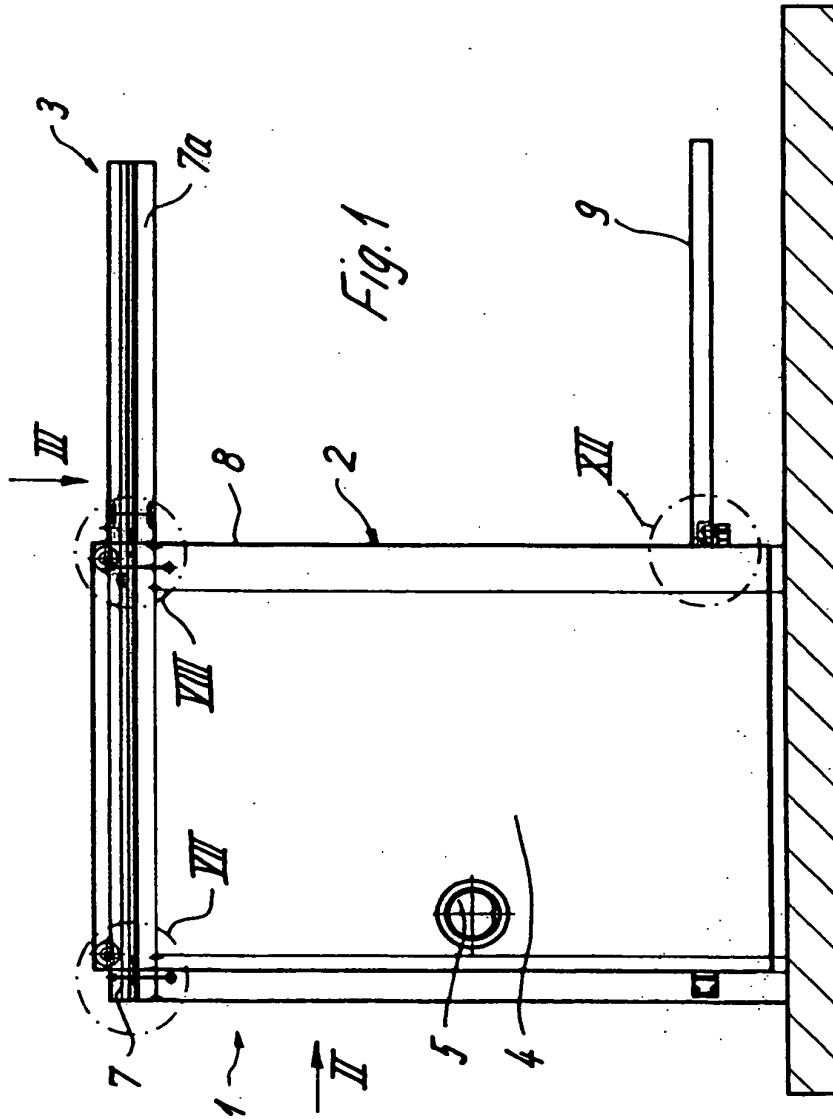


Fig. 4

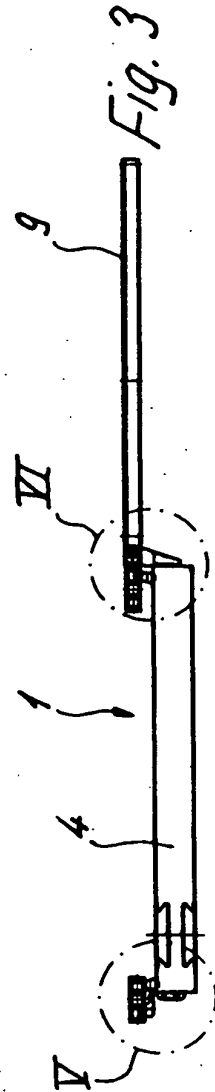


Fig. 3

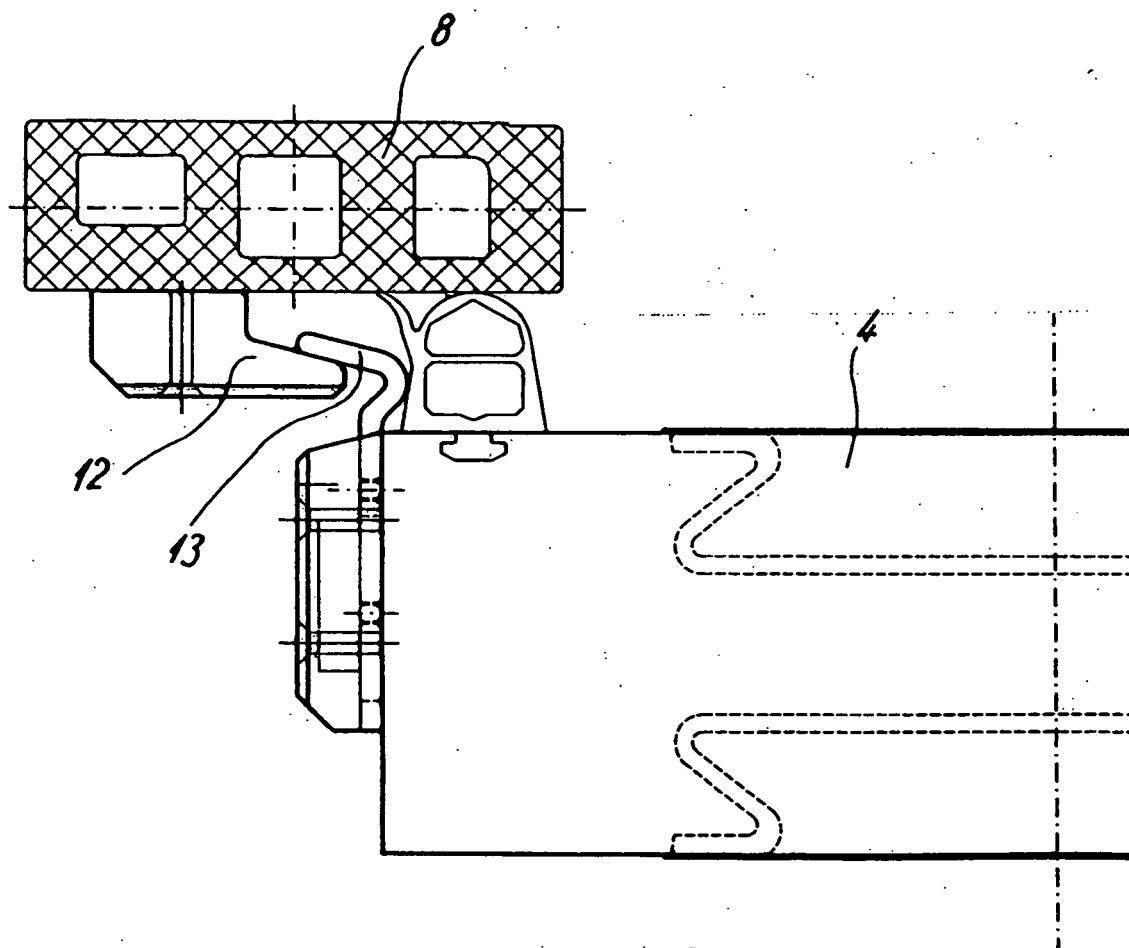


Fig. 5

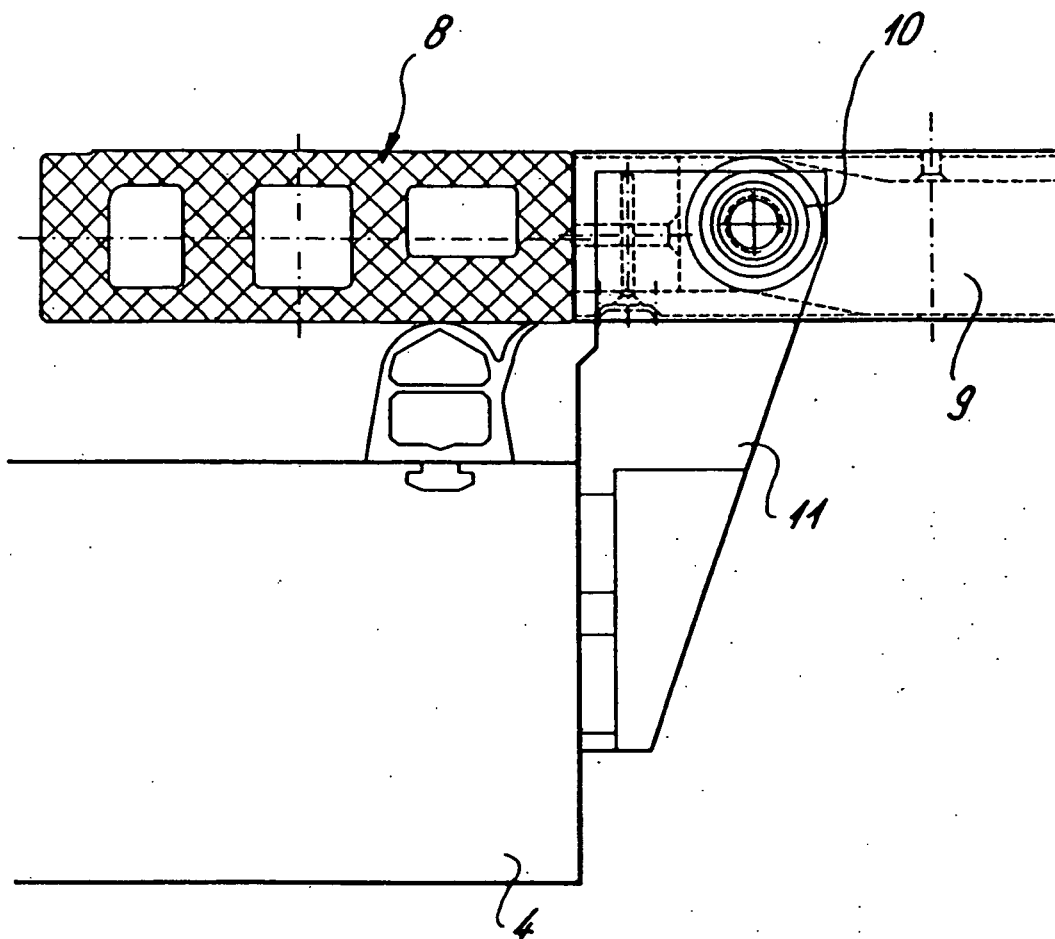
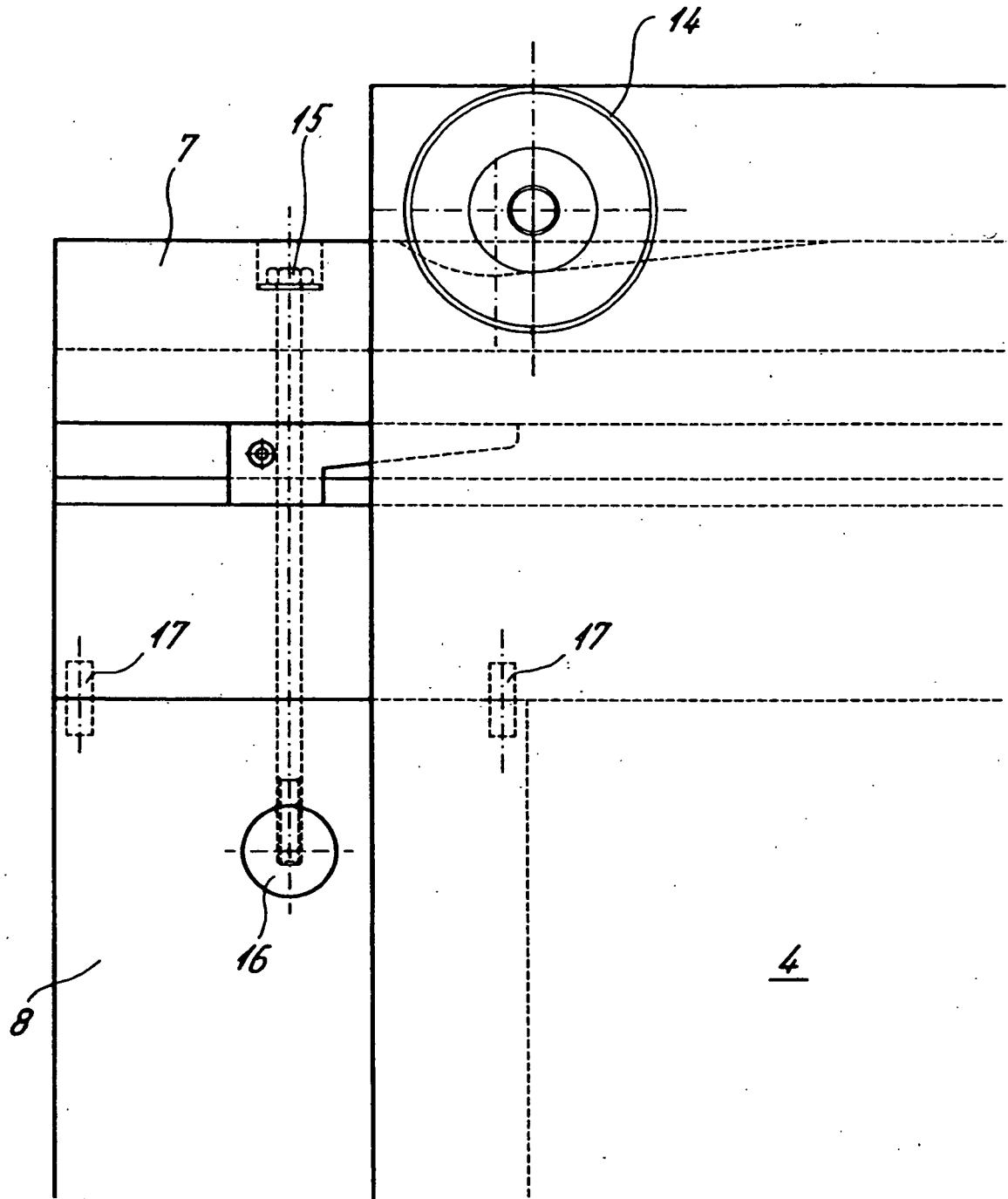


Fig. 6

Fig. 7



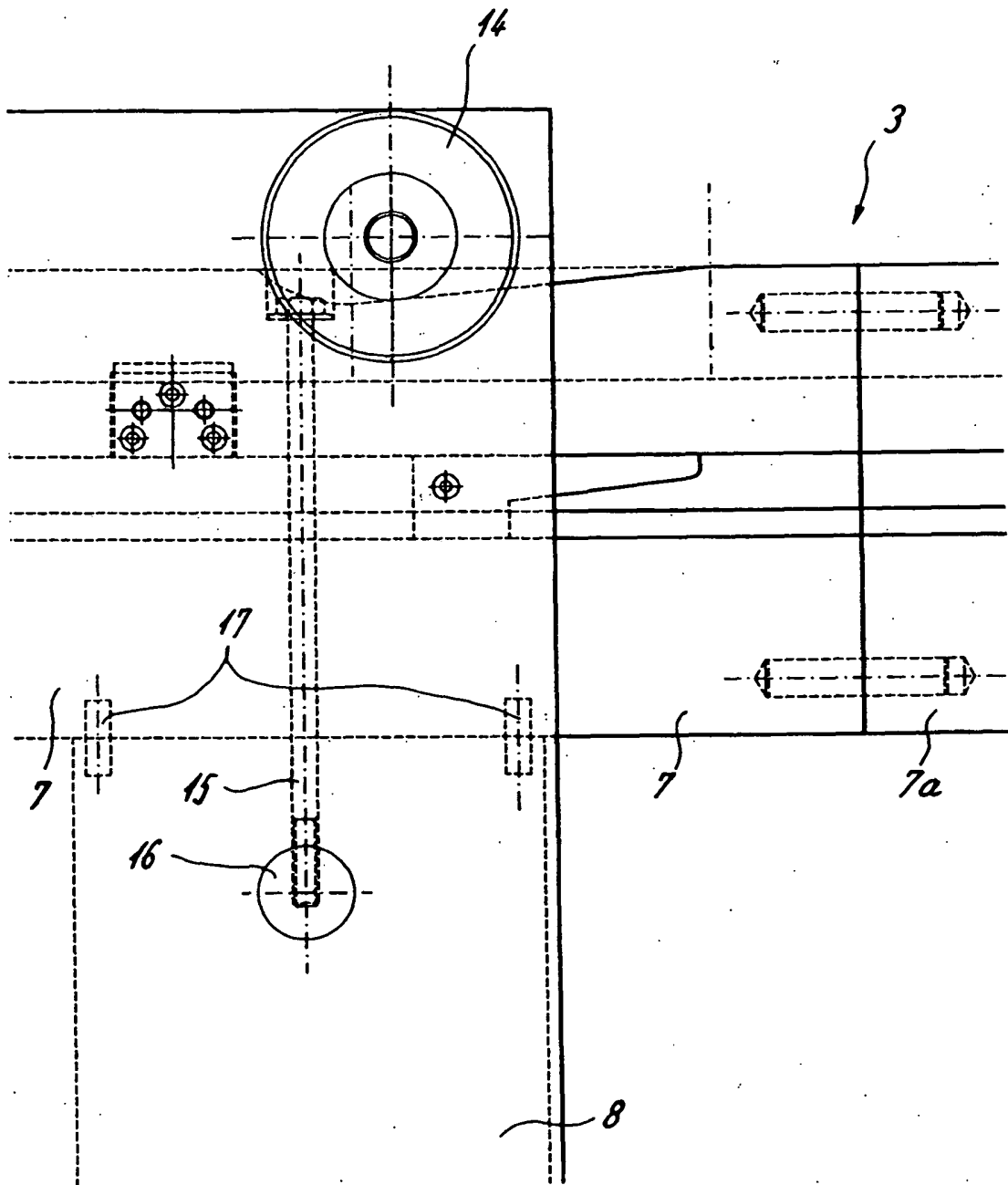


Fig. 8

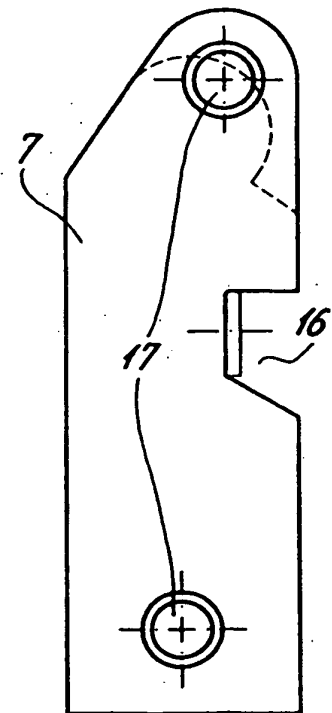
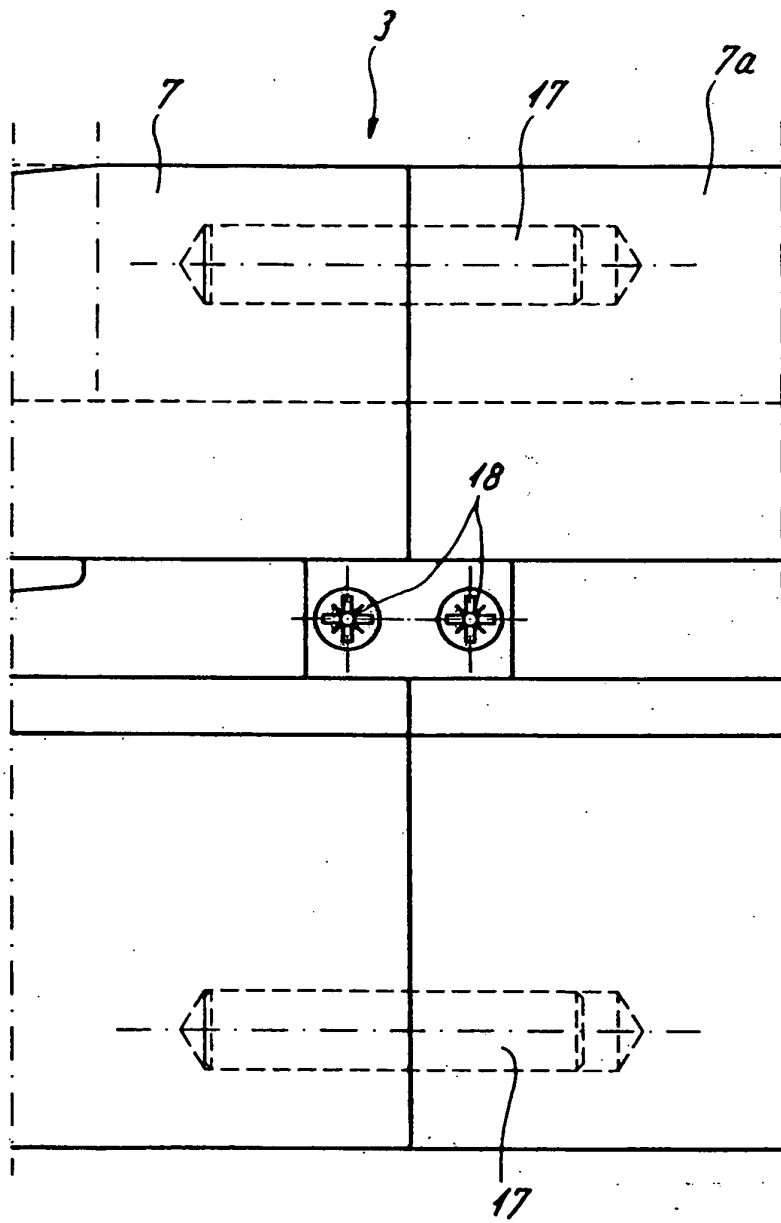


Fig. 9

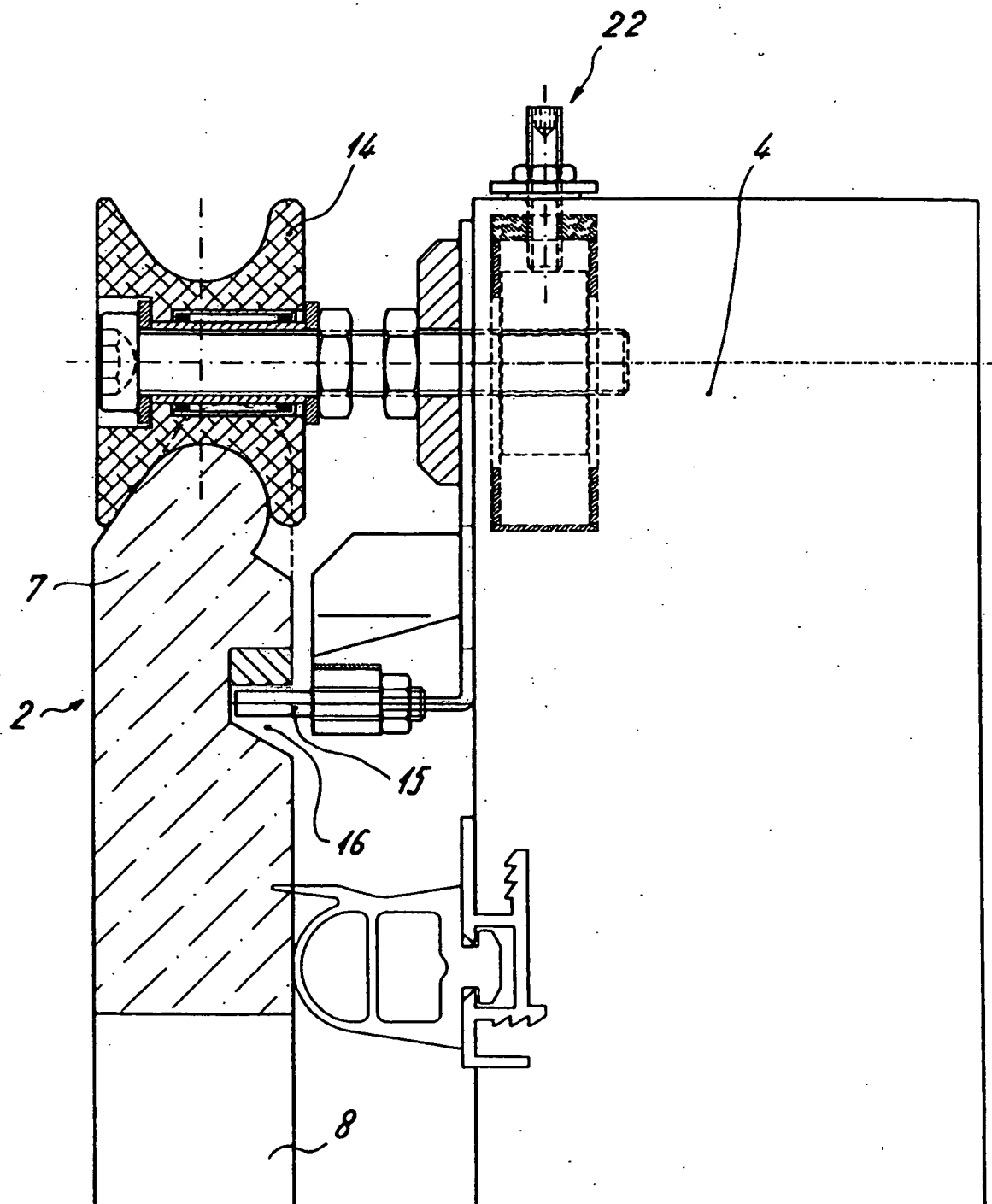


Fig. 10

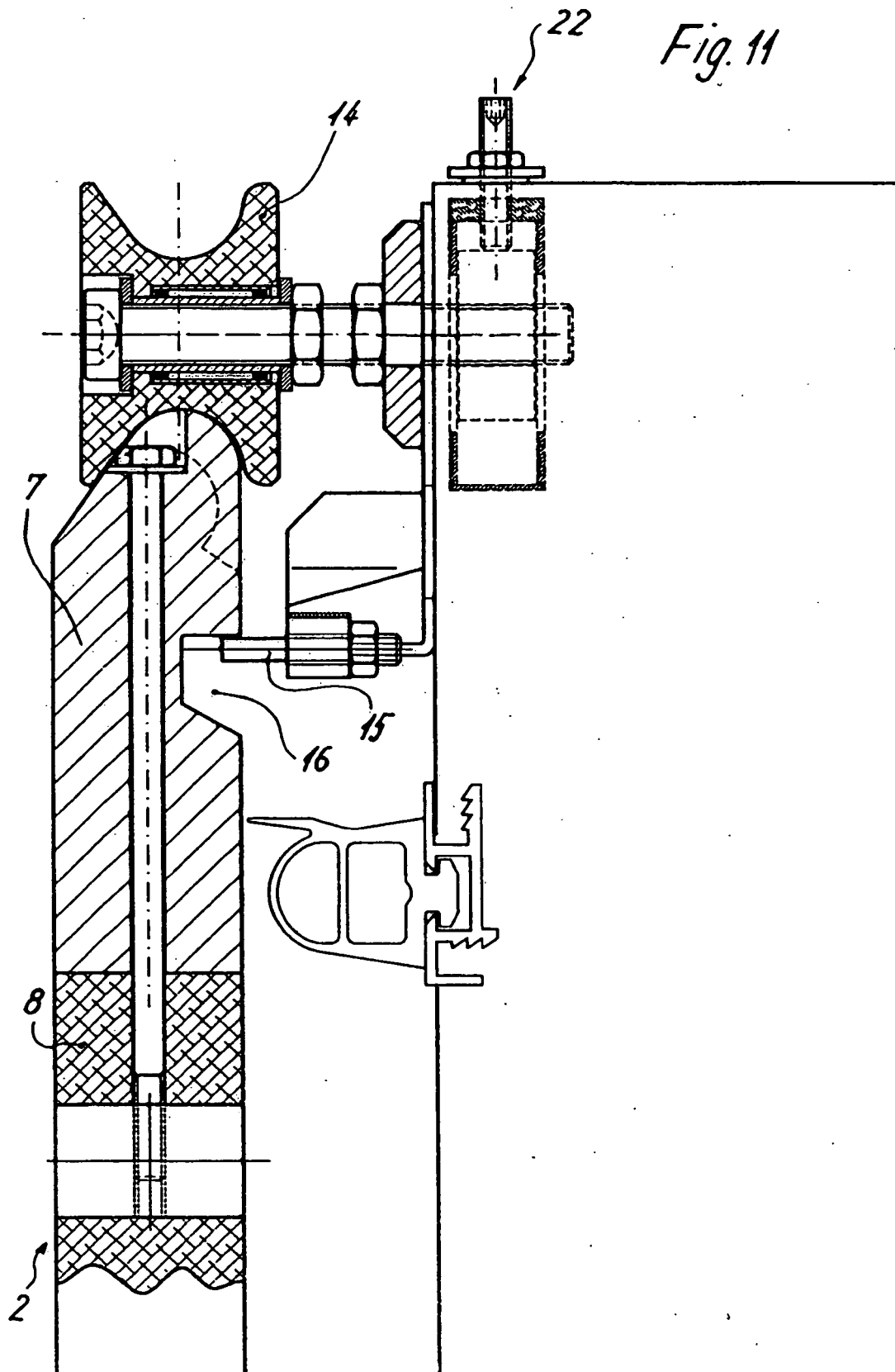
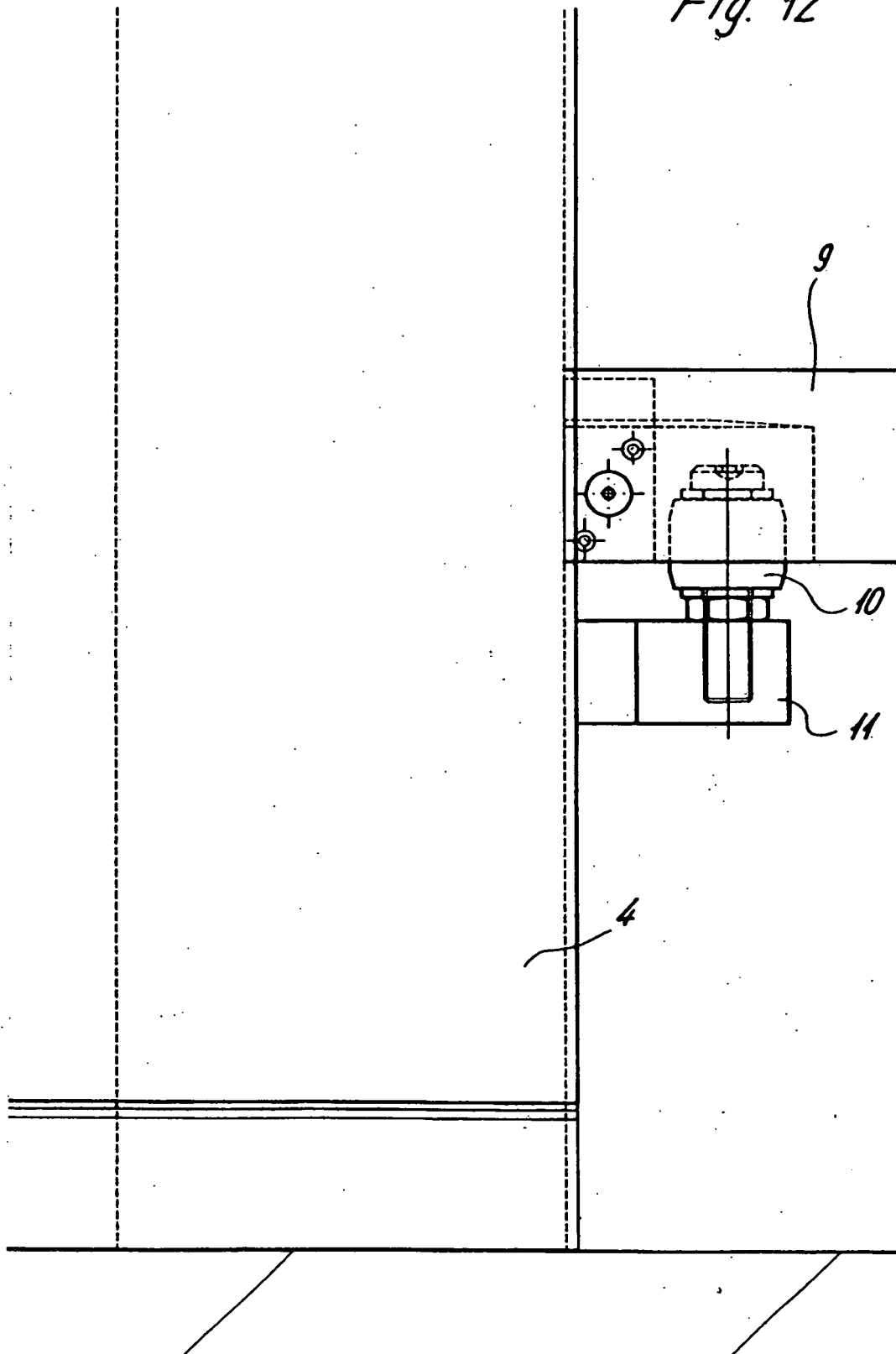


Fig. 12



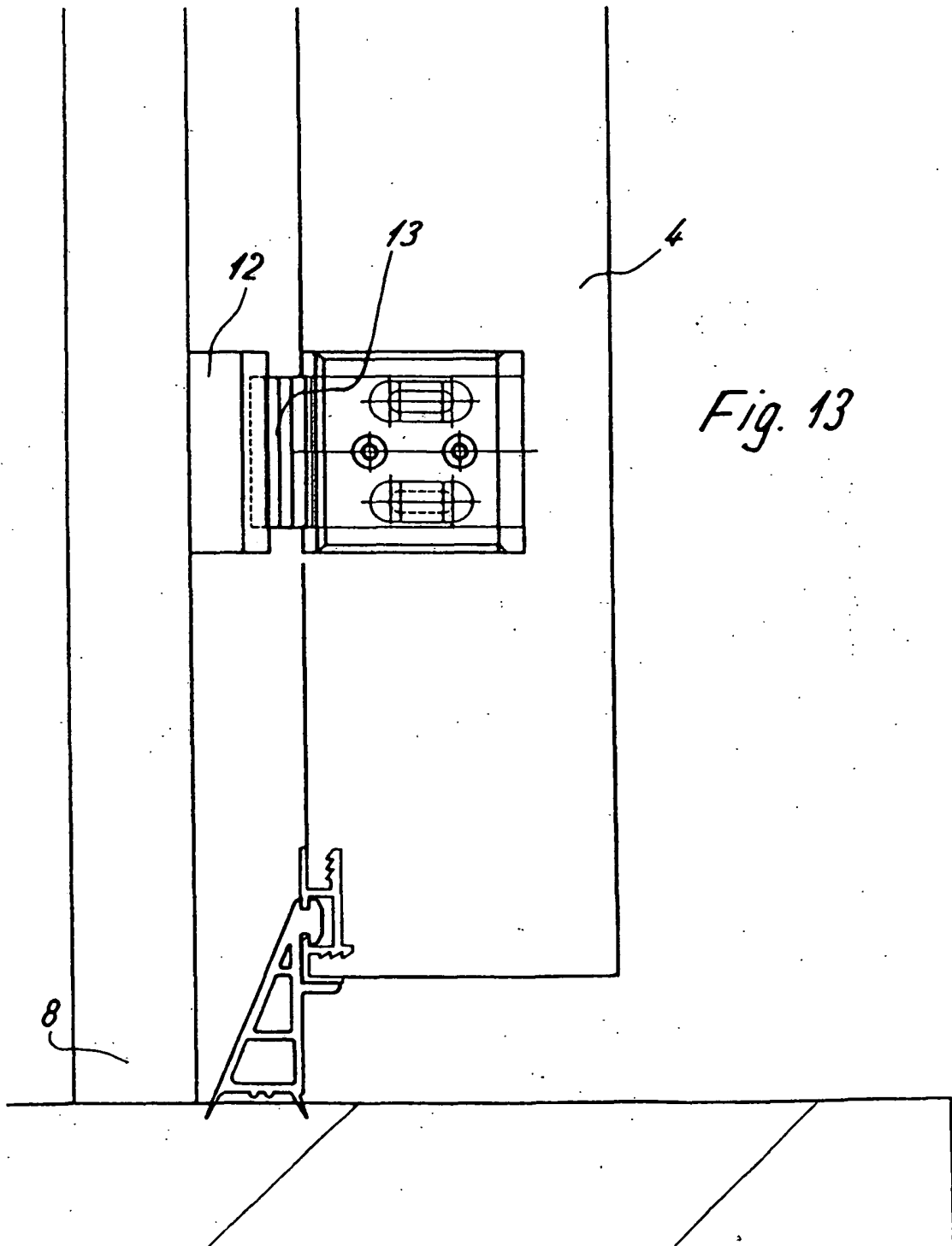
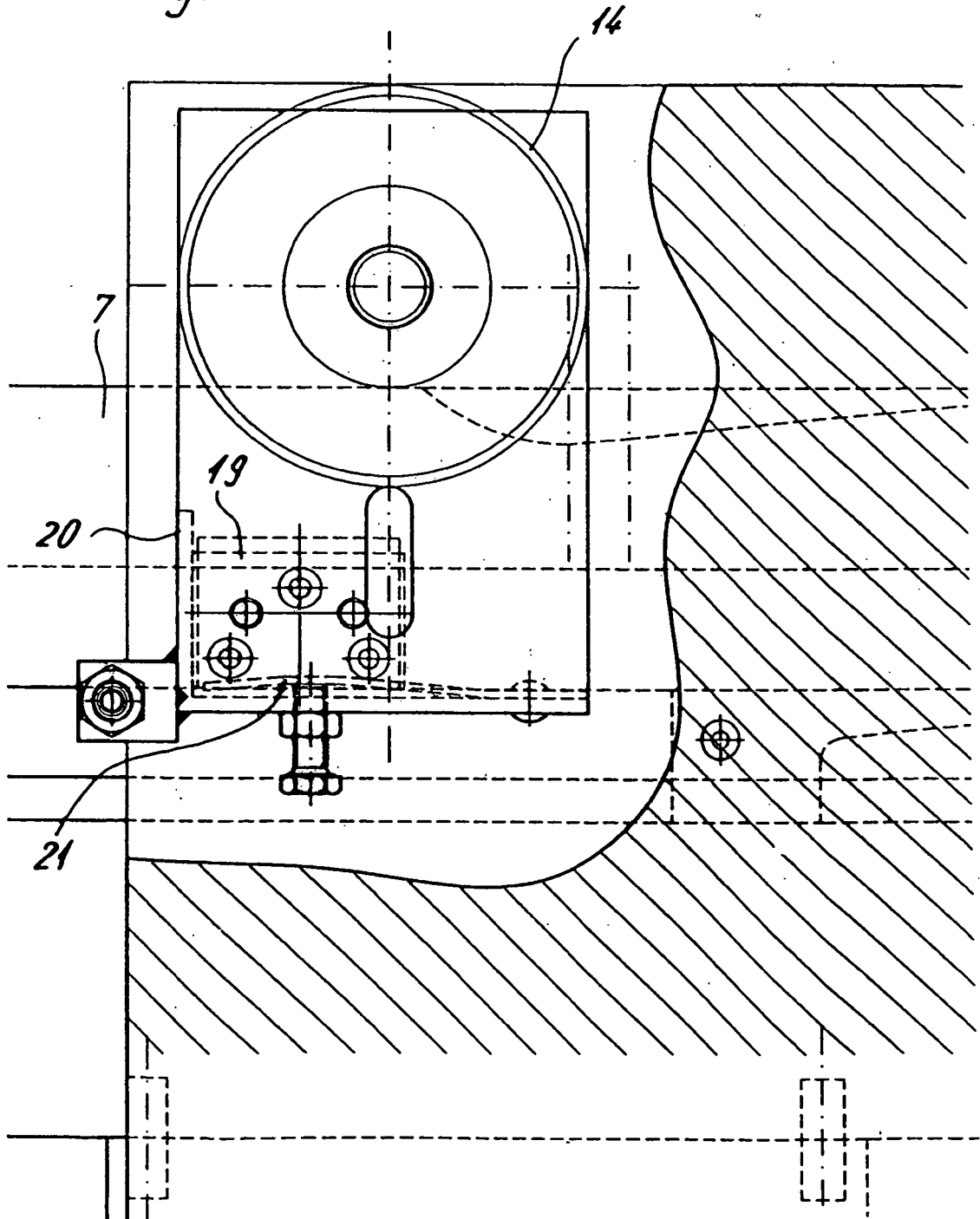


Fig. 14



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

- DE 29702221 U1 [0003]
- DE 19725355 A1 [0003]