



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 253 274 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.10.2002 Patentblatt 2002/44**

(51) Int Cl.7: **E05D 15/16, E05F 17/00**

(21) Anmeldenummer: **02006127.1**

(22) Anmeldetag: **19.03.2002**

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

(72) Erfinder:  
• **Behring, Reinhard**  
**32278 Kirchlengern (DE)**  
• **Amon, Michael**  
**32469 Petershagen (DE)**

(30) Priorität: **27.04.2001 DE 20107275 U**

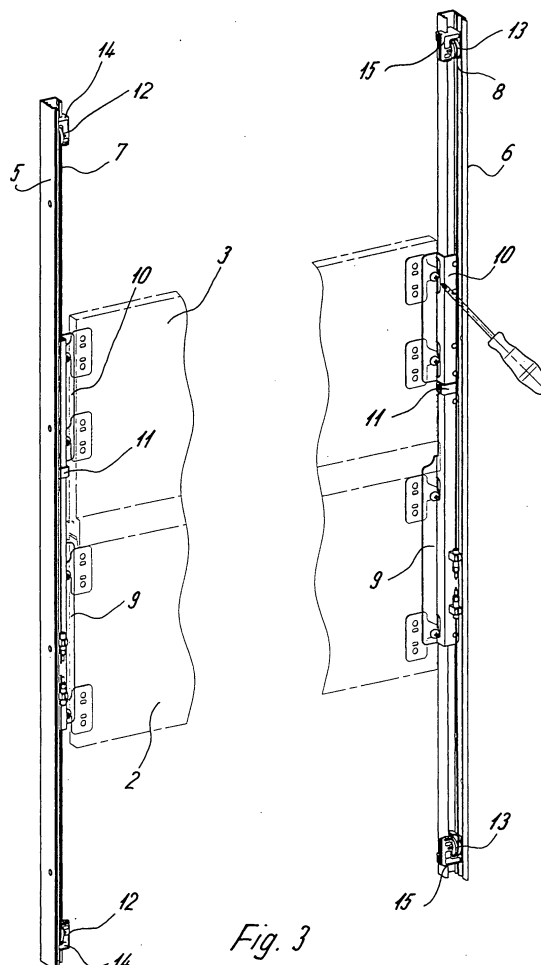
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**  
**Jöllenbecker Strasse 164**  
**33613 Bielefeld (DE)**

(71) Anmelder: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG**  
**32139 Spenge (DE)**

(54) **Führungsschiene für Schiebetürelemente**

(57) Beschrieben wird eine Führungseinrichtung für ein erstes Schiebetürelement (2) und ein gegenläufig hierzu verschiebbares zweites Schiebetürelement (3), wobei die Schiebetürelemente (2, 3) durch Seilzüge (7, 8) miteinander verbunden und jeweils mit Laufteilen (9, 10) ausgestattet sind, die längsseitig der Schiebetürelemente (2, 3) angeordneter Führungsschienen (5, 6) in diesen verschiebbar geführt sind, wobei ein Laufteil (9) pro Führungsseite länger ausgebildet ist als die maximale Höhe eines Schiebetürelementes (2, 3).

Die Erfindung basiert letztlich auf dem Gedanken, die nutzbare Führungslänge jeweils eines Laufteiles (9) pro Führungsseite über die Höhe eines Schiebetürelementes (2, 3) hinaus zu vergrößern, sodass wieder gute und gegen Verkantung weitestgehend unanfällige Führungsverhältnisse gegeben sind. Da die beiden Schiebetürelemente (2, 3) über Seilzüge (7, 8) miteinander gekoppelt sind, ergeben sich die guten und stabilen Führungsverhältnisse zwangsläufig für beide Schiebetürelemente (2, 3).



EP 1 253 274 A2

**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungseinrichtung für ein erstes Schiebetürelement und ein gegenläufig hierzu verfahrbares zweites Schiebetürelement, wobei die Schiebetürelemente durch Seilzüge miteinander verbunden und jeweils mit Laufteilen ausgestattet sind, die längs seitlich der Schiebetürelemente angeordneter Führungsschienen in diesen verschiebbar geführt sind.

**[0002]** Schrankmöbel mit Führungseinrichtungen für Schiebetürelemente der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt.

**[0003]** Sofern derartige Schrankmöbel Schiebetürelemente aufweisen, deren Höhe im Vergleich zur Breite relativ klein ist, besteht die Gefahr, daß insbesondere das mit Betätigungshandhaben versehene Schiebetürelement beim Öffnen oder Schließen zum Verkanten neigt.

**[0004]** Dies liegt einerseits daran, daß grundsätzlich geringe Führungslängen (hier weitestgehend abhängig von der Höhe der Schiebetürelemente) bei gleichzeitig großem Abstand der Führungen zueinander (hier weitestgehend bestimmt durch die Breite der Schiebetürelemente) ungünstige Führungsverhältnisse ergeben und andererseits daran, daß beim Öffnen und Schließen häufig ungleichmäßige Belastungen auf das mit dem Betätigungshandhaben versehene Schiebetürelement aufgebracht werden, da eine gleichmäßige, mittige Belastung nicht gewährleistet werden kann.

**[0005]** Bei bekannten Schrankmöbeln mit Schiebetürelementen, deren Breite deutlich größer ist als ihre Höhe, sind bislang deshalb relativ aufwendige Maßnahmen notwendig, um einen sicheren Lauf der Schiebetürelemente zu gewährleisten.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Führungseinrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei der mit relativ einfachen Beschlagteilen eine gute und sichere Führung der Schiebetürelemente auch dann gewährleistet ist, wenn die Breite der Schiebetürelemente deutlich größer ist als deren Höhe.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jeweils ein Laufteil pro Führungsseite länger ausgebildet ist als die maximale Höhe eines Schiebetürelementes.

**[0008]** Die Erfindung basiert letztlich auf dem Gedanken, die nutzbare Führungslänge jeweils eines Laufteiles pro Führungsseite über die Höhe eines Schiebetürelementes hinaus zu vergrößern, so daß wieder gute und gegen Verkantung weitestgehend unanfällige Führungsverhältnisse gegeben sind. Da die beiden Schiebetürelemente über Seilzüge miteinander gekoppelt sind, ergeben sich die guten und stabilen Führungsverhältnisse zwangsläufig für beide Schiebetürelemente.

**[0009]** Somit können mit einem einfach aufgebauten Beschlagsystem Schiebetürelemente ohne die Gefahr des Verkantens oder des Verhakens auf- und zugefahren werden, ohne daß der Benutzer hierfür eine besondere Aufmerksamkeit aufbringen muß.

**[0010]** Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

**[0011]** Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

**[0012]** Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Perspektivdarstellung eines Schrankmöbels mit in Schließstellung gezeigten Schiebetürelementen

Figur 2 eine entsprechende Perspektivdarstellung bei in Offenstellung gezeigten Schiebetürelementen

Figur 3 eine Perspektivdarstellung der Führungsschienen und Beschlagteile für die Schiebetürelemente

Figur 4 eine perspektivische Darstellung eines linksseitigen, vollständigen Führungsbeschlages gemäß Figur 3

Figur 5 eine perspektivische Darstellung eines oberen Seilrollenhalters des Beschlages gemäß Figur 4

Figur 6 eine perspektivische Darstellung eines unteren Seilrollenhalters des Beschlages gemäß Figur 4

Figur 7 eine Vorderansicht des oberen Bereiches eines rechtsseitigen Führungsbeschlages

Figur 8 eine Seitenansicht des oberen Bereiches des Führungsbeschlages gemäß Figur 7

Figur 9 eine Vorderansicht des unteren Bereiches eines rechtsseitigen Führungsbeschlages

Figur 10 eine Seitenansicht des unteren Bereiches eines Führungsbeschlages nach Figur 9

- Figuren 11 und 12 perspektivische Darstellungen zur Verdeutlichung der Montage des unteren Schiebetürelementes des Schrankmöbels gemäß den Figuren 1 und 2
- Figuren 13 und 14 perspektivische Teildarstellungen zur Verdeutlichung der Montage des oberen Schiebetürelementes
- Figuren 15 bis 17 Horizontalschnitte durch den linksseitigen Führungsbereich eines Schrankmöbels nach verschiedenen Ausführungsbeispielen der Erfindung
- Figur 18 eine perspektivische Darstellung einer Führungseinrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

**[0013]** In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt ein Schrankmöbel bezeichnet, welches mit zwei gegenläufig zueinander verfahrbaren Schiebetürelementen 2 und 3 ausgestattet ist.

**[0014]** Dabei ist das in den Figuren 1 und 2 untere Schiebetürelement 2 mit Betätigungshandhaben 4 versehen.

**[0015]** Die beiden Schiebetürelemente 2 und 3 sind in noch zu beschreibender Weise derart miteinander gekoppelt, daß ein Verschieben des unteren Schiebetürelementes 2 nach unten eine entsprechende Verschiebung des oberen Schiebetürelementes 3 nach oben wirkt und umgekehrt.

**[0016]** Das mit den Betätigungshandhaben 4 versehende Schiebetürelement 2 wird somit zur Betätigung beider Schiebetürelemente 2 und 3 benutzt.

**[0017]** Selbstverständlich kann abweichend hiervon auch das obere Schiebetürelement 3 mit den Betätigungshandhaben 4 ausgestattet sein.

**[0018]** Aus Figur 3 geht hervor, daß die Schiebetürelemente 2 und 3 längs seitlicher Führungsschienen 5 und 6 gegenläufig zueinander verfahrbar sind. Außerdem zeigt Figur 3, daß die Schiebetürelemente 2 und 3 durch Seilzüge 7 und 8 miteinander verbunden sind.

**[0019]** Statt durch Seilzüge 7 und 8 können die beiden Schiebetürelemente 2 und 3 selbstverständlich auch durch Ketten, Zahnriemen oder vergleichbare Elemente miteinander verbunden sein.

**[0020]** Jedes Schiebetürelement 2 und 3 ist mit Laufteilen 9 bzw. 10 versehen, wobei diese Laufteile 9 und 10 in ansich bekannter Weise mit Laufrollen ausgestattet sind, welche in die Führungsschienen 5 bzw. 6 eingreifen und dort geführt sind. Die Laufteile 9 und 10 sind mit den Schiebetürelementen 2 und 3 fest verbunden.

**[0021]** Wie insbesondere aus Figur 3 hervorgeht, sind die Laufteile 9 des mit den Betätigungshandhaben 4 versehenen Schiebetürelementes 2 länger ausgebildet als die maximale Höhe des Schiebetürelementes 2. Dies hat zur Folge, daß die wirksame Führungslänge des Schiebetürelementes 2 größer ist als dessen Höhe. Somit ist die Gefahr des Verkantens oder Verkippens oder Klemmens beim Betätigen des Schiebetürelementes 2 erheblich reduziert, auch dann, wenn dieses Schiebetürelement 2 eine im Vergleich zu seiner Höhe relativ große Breite aufweist.

**[0022]** Die Laufteile 9 des Schiebetürelementes 2 ragen bis in den Bereich des darüber befindlichen Schiebetürelementes 3 hinein, so daß die Laufteile 10 des oberen Schiebetürelementes 3 entsprechend kürzer ausgebildet sein müssen. Dies ist aber unwesentlich, da das obere Schiebetürelement 3 in Abhängigkeit vom unteren, mit den Betätigungshandhaben 4 versehenen Schiebetürelement 2 gesteuert wird und die auf das obere Schiebetürelement 3 über die Seilzüge 5 und 6 übertragenen Kräfte immer zu einer gleichmäßigen Bewegung ohne Verkantungsgefahr des oberen Schiebetürelementes 3 führen.

**[0023]** Zwischen den einander zugewandten stirnseitigen Enden der Laufteile 9 und 10 sind als Dämpfungselemente dienende Anschlagklötze 11 angebracht, an denen die einander zugewandten Enden der Laufteile 9 und 10 bei in Schließstellung verschobenen Schiebetürelementen 2 und 3 anliegen. Auch dies zeigt Figur 3 sehr anschaulich.

**[0024]** Die Seilzüge 7 und 8 sind im Bereich der unteren und oberen Enden der Führungsschienen 5 und 6 über Seilrollen 12 und 13 geführt. Diese Seilrollen 12 und 13 sind in Seilrollenhaltern 14 bzw. 15 gelagert, die gegenüber den Führungsschienen 5 bzw. 6 festgelegt sind. Die Seilrollenhalter 14 bzw. 15 greifen formschlüssig in die im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Führungsschienen 5 bzw. 6 ein und können somit über lediglich eine Befestigungsschraube 16 sicher fixiert werden, siehe hierzu besonders die Figuren 7 und 8.

**[0025]** Aus den Figuren 7 und 8 geht auch hervor, daß die Laufteile 10 des oberen Schiebetürelementes 3 am hinteren Trum 17 der Seilzüge befestigt sind und die Laufteile 9 des mit den Betätigungshandhaben 4 versehenen unteren Schiebetürelementes 2 mit dem vorderen Trum 18 der Seilzüge verbunden sind, so daß sich die gegenläufige Bewegungsrichtung der Schiebetürelemente 2 und 3 zueinander ergibt.

**[0026]** Die Führungsschienen 5 und 6 bilden mit den jeweiligen Seilzügen 7 und 8 sowie den Laufteilen 9 und 10 eine komplette Baueinheit und können somit bequem vorgefertigt werden.

**[0027]** Die Schiebetürelemente 2 und 3 sind, wie die Figuren 11 bis 14 zeigen, mit hakenartigen Beschlagteilen 19 ausgestattet, welche in entsprechende Aussparungen 20 der Laufteile 9 oder 10 einhängbar sind. Somit ergibt sich eine einfache Montage der Schiebetürelemente 2 und 3 gegenüber den Laufteilen 9 bzw. 10.

[0028] Die Figuren 13 und 14 machen darüber hinaus auch noch deutlich, daß beispielsweise das obere Schiebetürelement 3 im Bereich seiner unteren Längskante mit einem in Richtung des unteren Schiebetürelementes 2 eine offene Nut aufweisenden Abschlußprofil 21 versehen sein kann, wobei in Schließstellung das untere Schiebetürelement 2 in die besagte offene Nut des Abschlußprofils 21 eingreift. Somit ergibt sich eine Überdeckung, durch die eventuelle Unparalellitäten zwischen den Schiebetürelementen 2 und 3 kaschiert werden können.

[0029] Die Figuren 15 bis 17 zeigen, daß die Führungsschienen 5 oder 6 wahlweise auf einer Seitenwand 22 eines Schrankmöbels 1 montiert sein können (Figur 16), daß aber auch die Möglichkeit besteht, die Führungsschienen 5 oder 6 in eine Seitenwand 22 eines Schrankmöbels einzulassen, wie in Figur 15 gezeigt und daß schließlich auch noch die Möglichkeit besteht, die Führungsschienen 5 oder 6 auf den vorderen Stirnkanten 22a einer Seitenwand 22 eines Schrankmöbels zu befestigen.

[0030] Insbesondere bei den Montagearten gemäß den Figuren 16 und 17 sind Abdeckprofile 23 aus Metall oder 24 aus Holz sinnvoll, um den Bereich der Führungsschienen zur Sichtseite hin zu überdecken.

[0031] Insgesamt bietet die erfindungsgemäße Konstruktion nicht nur den Vorteil einer verbesserten Führung der Schiebetürelemente 2 und 3, sondern auch den Vorteil einer weitestgehenden Vormontage aller relevanten Bauteile, was insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten von großer Bedeutung sein kann.

[0032] Bei den bislang beschriebenen Ausführungsbeispielen von Führungseinrichtungen für Schiebetürelemente 2 und 3 sind die längeren Laufteile 9 an einem mit Betätigungshandhaben 4 versehenen ersten Schiebetürelement 2 angebracht.

[0033] Abweichend hiervon können die längeren Laufteile 9 auch an dem zweiten Schiebetürelement 3, welches keine Handhaben aufweist, befestigt sein, so daß die Laufteile des ersten Schiebetürelementes 2 entsprechend kürzer ausgebildet sind.

[0034] Darüber hinaus ist auch die Möglichkeit gegeben, wie Figur 18 deutlich zeigt, im linksseitigen Führungsbereich ein längeres Laufteil 9 am ersten Schiebetürelement 2 und im rechtsseitigen Führungsbereich ein längeres Laufteil 9 am zweiten Schiebetürelement 3 anzubringen, was mit dem außerordentlichen Vorteil verbunden ist, daß ein Laufteil-Paar aus einem längeren und einem kürzeren Laufteil sowohl links- wie auch rechtsseitig Verwendung finden kann, wodurch sich Montage- und Lagerkosten bei der Herstellung entsprechender Führungseinrichtungen deutlich senken lassen.

[0035] Das Öffnen und Schließen der Schiebetürelemente 2 und 3 erfolgt bei den dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispielen über Betätigungshandhaben 4, die, wie schon erwähnt, wahlweise am ersten Schiebetürelement 2 oder am zweiten Schiebetürelement 3 befestigt sein können. Abweichend hiervon ist es auch denkbar, auf derartige Betätigungshandhaben zu verzichten und einen motorischen Antrieb vorzusehen, der alternativ an den Seilrollen oder an den Seilzügen angreifen kann.

## Patentansprüche

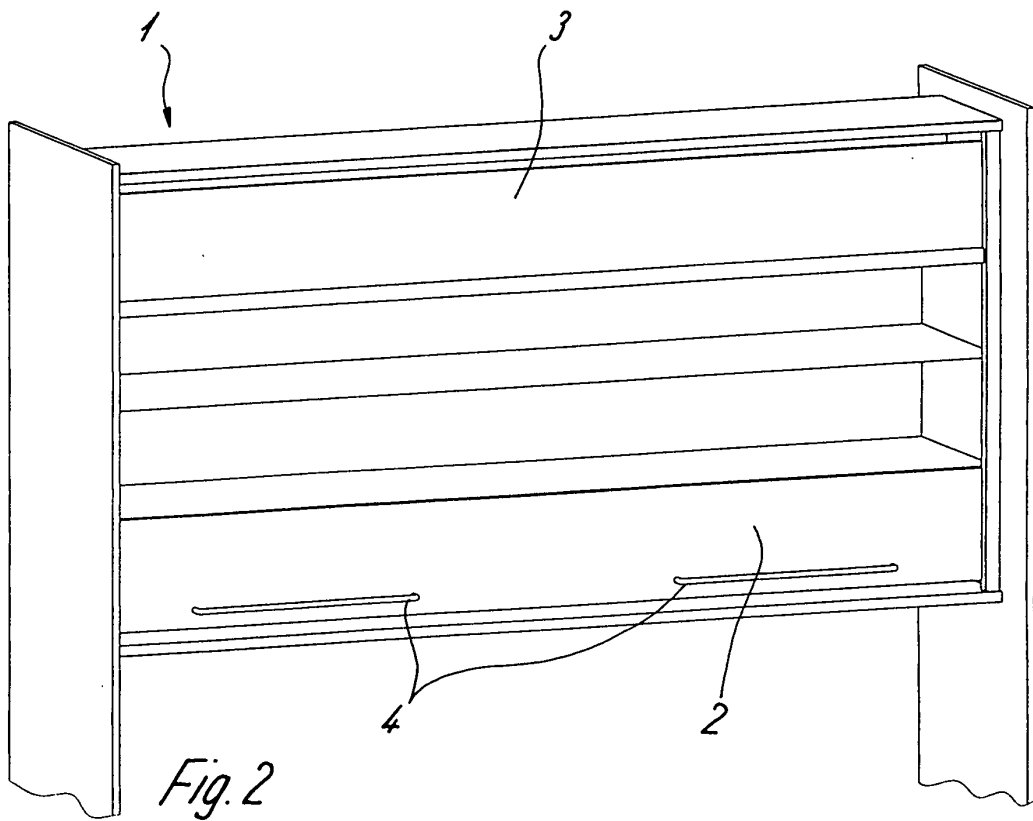
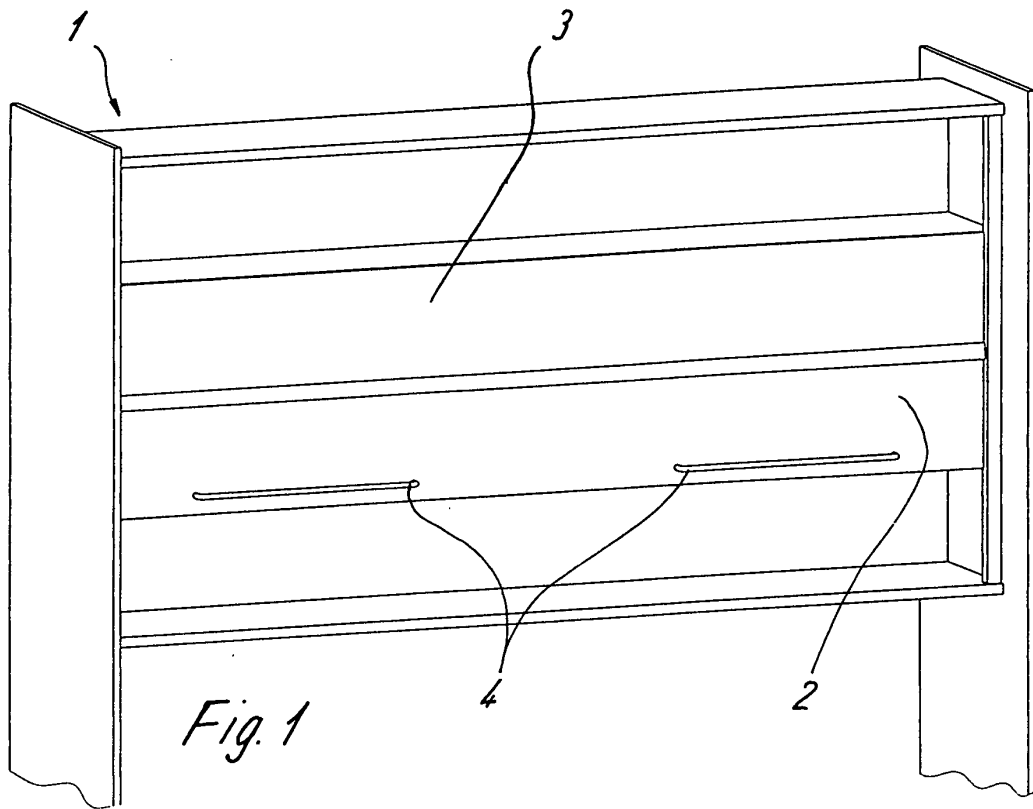
1. Führungseinrichtung für ein erstes Schiebetürelement und ein gegenläufig hierzu verfahrbares zweites Schiebetürelement, wobei die Schiebetürelemente durch Seilzüge miteinander verbunden und jeweils mit Laufteilen ausgestattet sind, die längs seitlich der Schiebetürelemente angeordneter Führungsschienen in diesen verschiebbar geführt sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Laufteil (9) pro Führungsseite länger ausgebildet ist als die maximale Höhe eines Schiebetürelementes (2, 3).
2. Führungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das jeweils länger Laufteil (9) bei in Schließstellung befindlichen Schiebetürelementen (2, 3) über die Längskante des mit dem kürzeren Laufteil (9) ausgestatteten Schiebetürelementes (2, 3) hinaus vorsteht.
3. Führungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den einander zugewandten Enden der Laufteile (9, 10) jeweils ein als Dämpfungselement dienender Anschlagklotz (11) aus elastischem Material angeordnet ist, an denen die einander zugewandten Enden der Laufteile (9, 10) bei in Schließstellung bei in Schließstellung verschobenen Schiebetürelementen (2, 3) anliegen.
4. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Laufteile (9) des einen Schiebetürelementes (2) am vorderen Trum (18) und die Laufteile (10) des zweiten Schiebetürelementes (3) am hinteren Trum (17) der Seilzüge (7, 8) angeschlossen sind.
5. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seilzüge (7, 8) über Seilrollen (12, 13) geführt sind, die ihrerseits drehbar in Seilrollenhaltern (14, 15) gelagert sind.

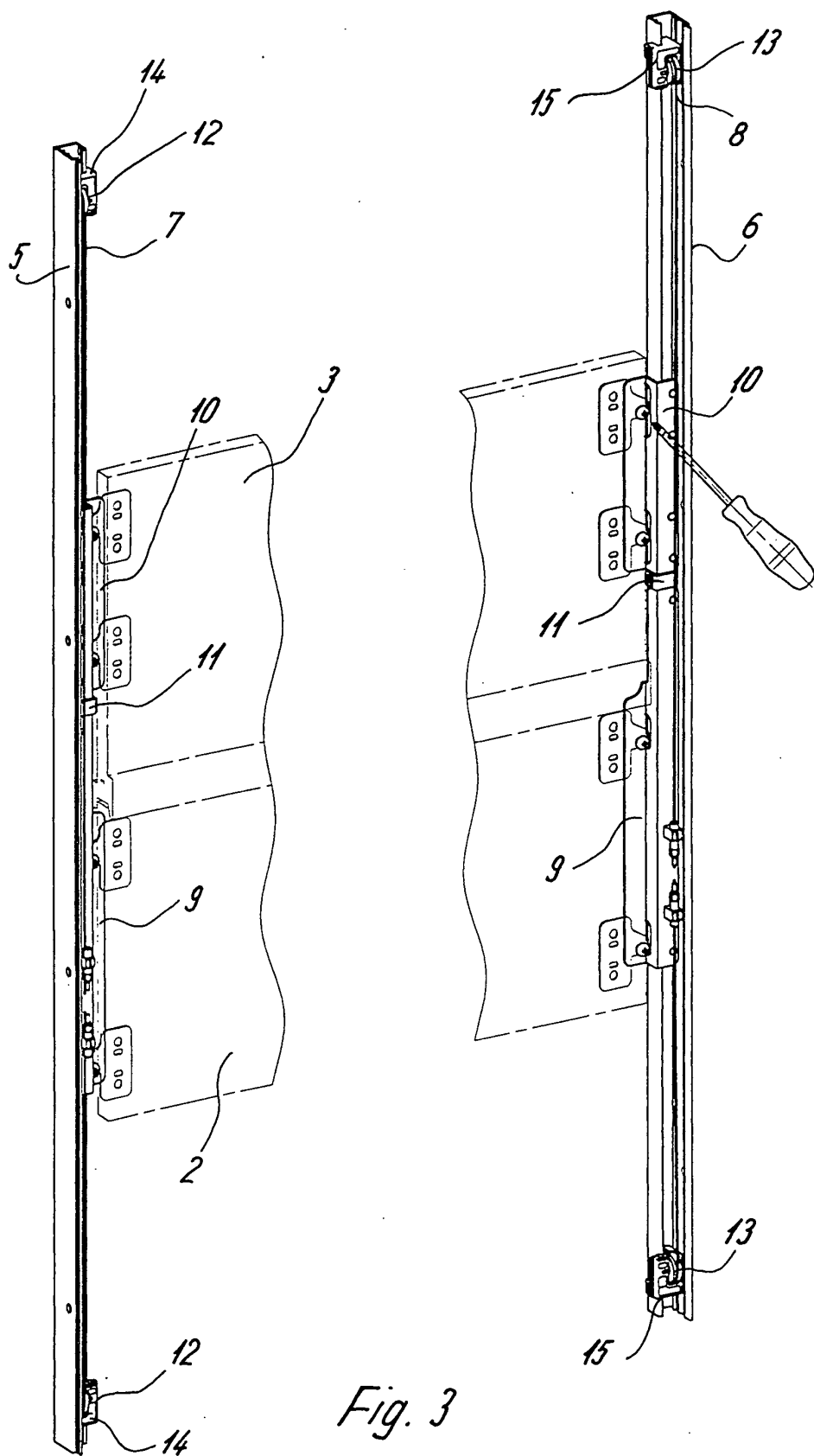
6. Führungseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seilrollenhalter (14, 15) formschlüssig in die Führungsschienen (5, 6) eingreifen und jeweils durch Befestigungsmittel (16) gegenüber den Führungsschienen (5, 6) fixiert sind.
- 5 7. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiebetürelemente (2, 3) mit hakenartigen Beschlagteilen (19) ausgestattet sind und mittels dieser hakenartigen Beschlagteile (19) an den Laufteilen (9, 10) befestigt sind.
- 10 8. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an einem der Schiebetürelemente (2 oder 3) ein mit einer Nut versehenes Abschlußprofil (21) befestigt ist, welches den jeweils anderen Schiebetürelement (2 oder 3) gegenüberliegt und dessen Nut das jeweils gegenüberliegende Schiebetürelement (2 oder 3) in Schließstellung hineinragt.
- 15 9. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsschienen (5, 6) auf einer Seitenwand (22) des Schrankmöbels (1) aufgesetzt sind.
10. Führungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsschienen (5, 6) in eine Seitenwand (22) des Schrankmöbels (1) eingelassen sind.
- 20 11. Führungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsschienen (5, 6) auf eine stirnseitige Kante (22a) der Seitenwand (22) des Schrankmöbels (1) aufgesetzt sind.
- 25 12. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsschienen (5, 6) zur Schrankvorderseite hin durch einen aus Metall oder Holz gefertigtes Abdeckprofil (23, 24) überdeckt sind.
13. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Laufrollen der Laufteile (9, 10) innerhalb der Führungsschienen (5, 6) in separaten Führungsbahnen geführt sind.
- 30 14. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seilzüge (7, 8) und die Seilbefestigungen etwa im Bereich innerhalb des Querschnittsprofils der Führungsschienen (5, 6) liegen.
- 35 15. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsschienen (5, 6) U-profilförmig ausgebildet sind, wobei ein Seitenschenkel gegenüber dem anderen Seitenschenkel verlängert aus gebildet ist und als Befestigungsflansch oder als Abdeckflansch dient.
- 40 16. Führungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiebetürelemente (2, 3) über einen motorischen Antrieb verfahrbar sind, wobei der motorische Antrieb an einer Laufrolle, einer Seilrolle und/oder einem Seilzug angreift.

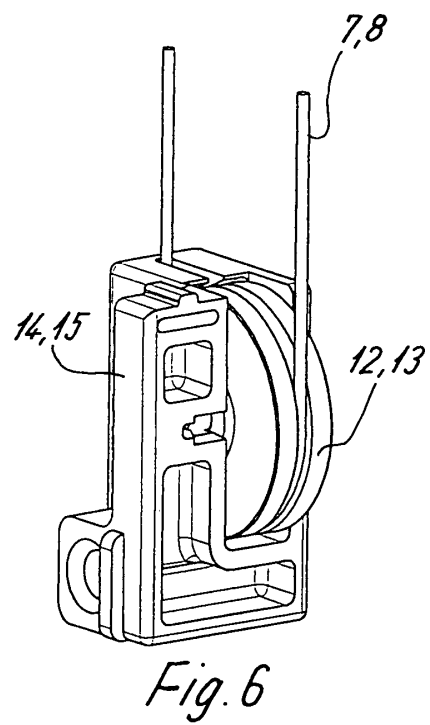
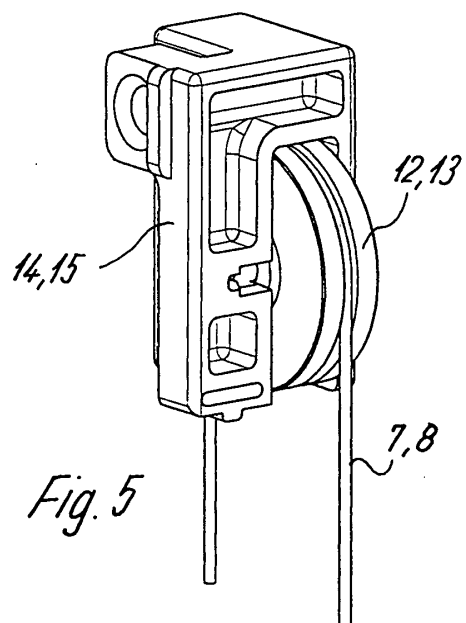
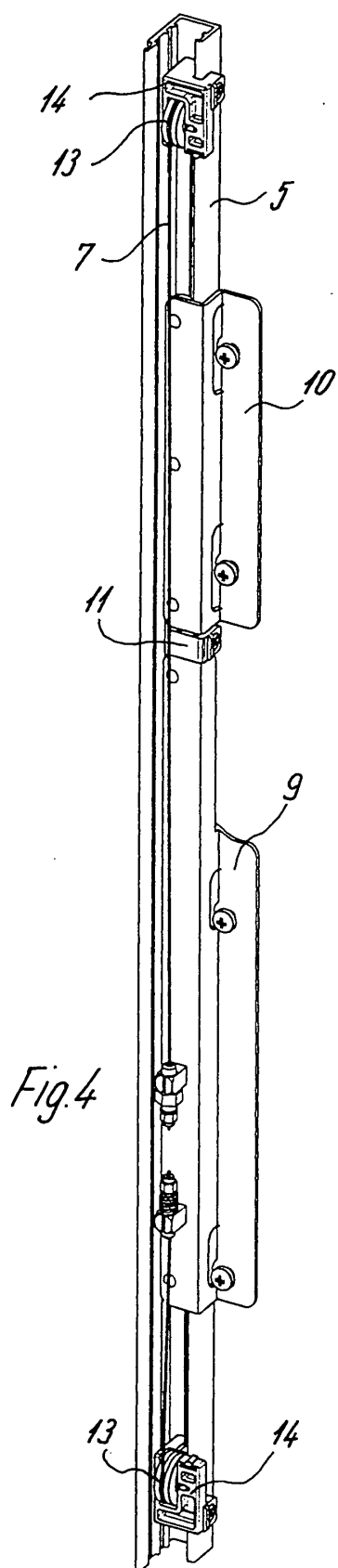
45

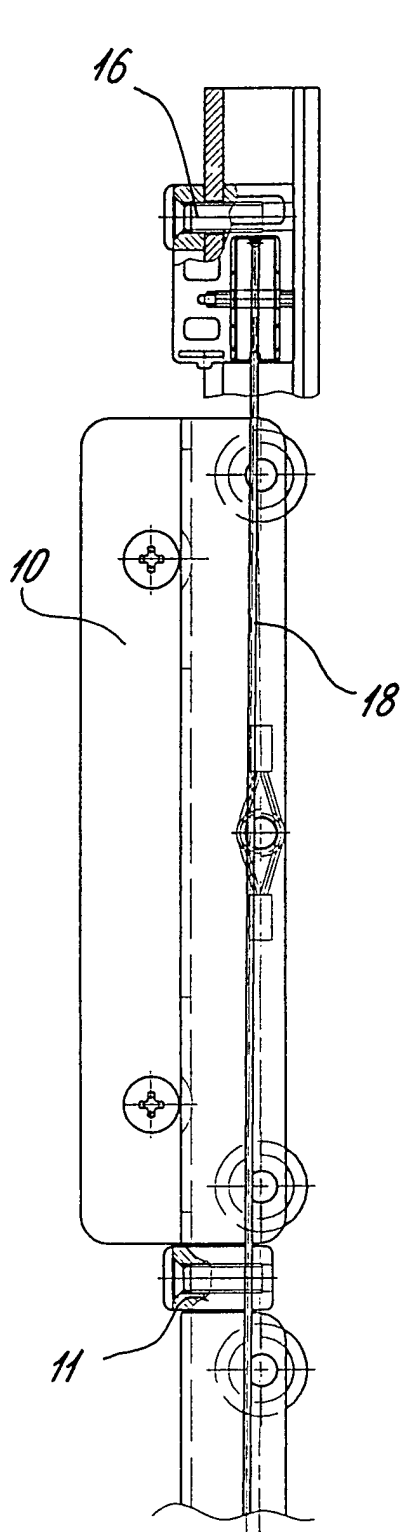
50

55

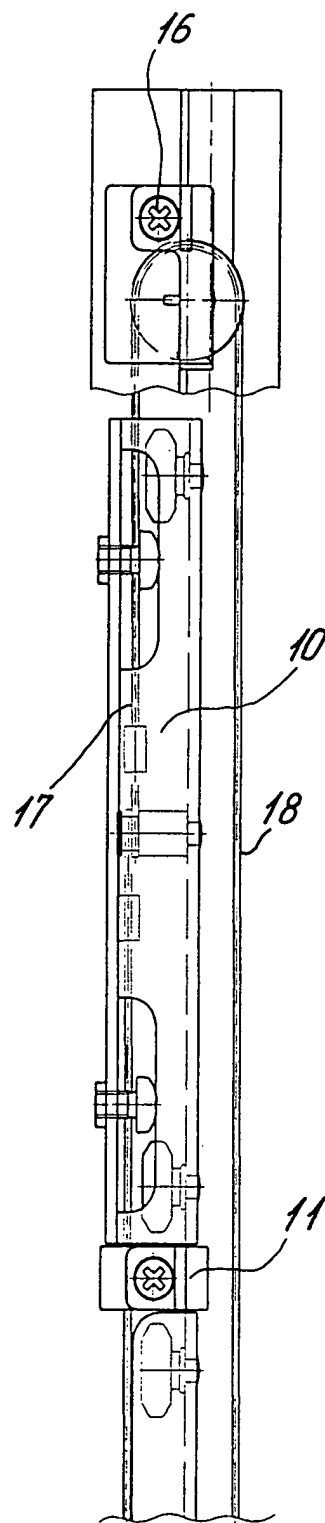








*Fig. 7*



*Fig. 8*

Fig. 9

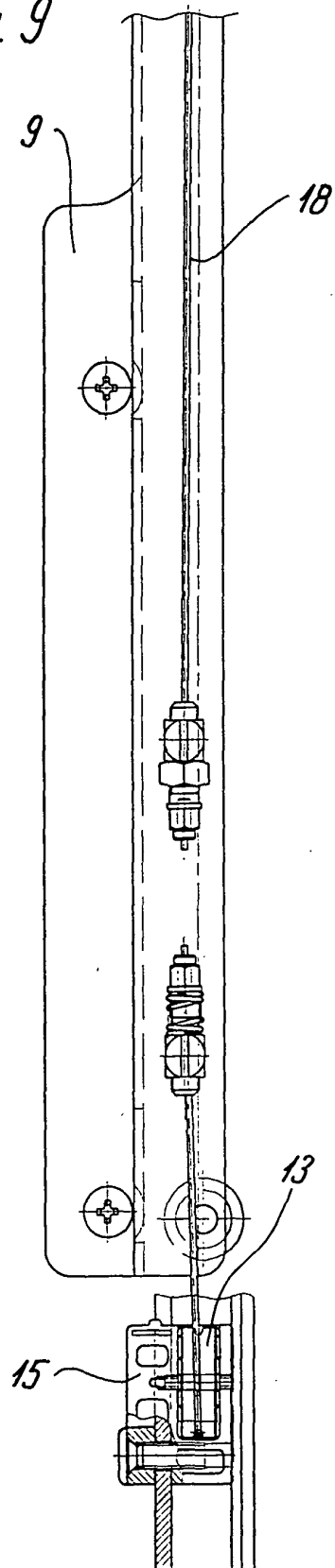
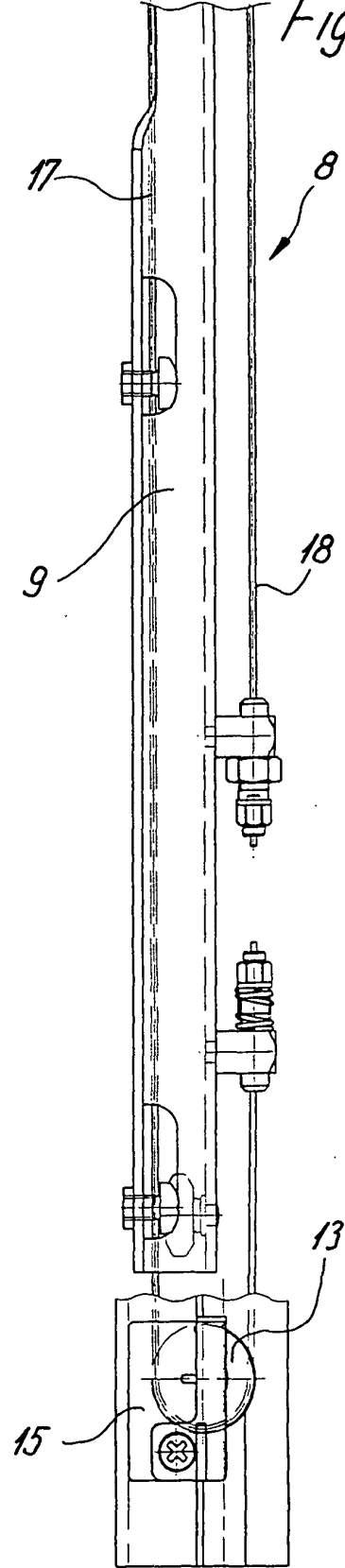
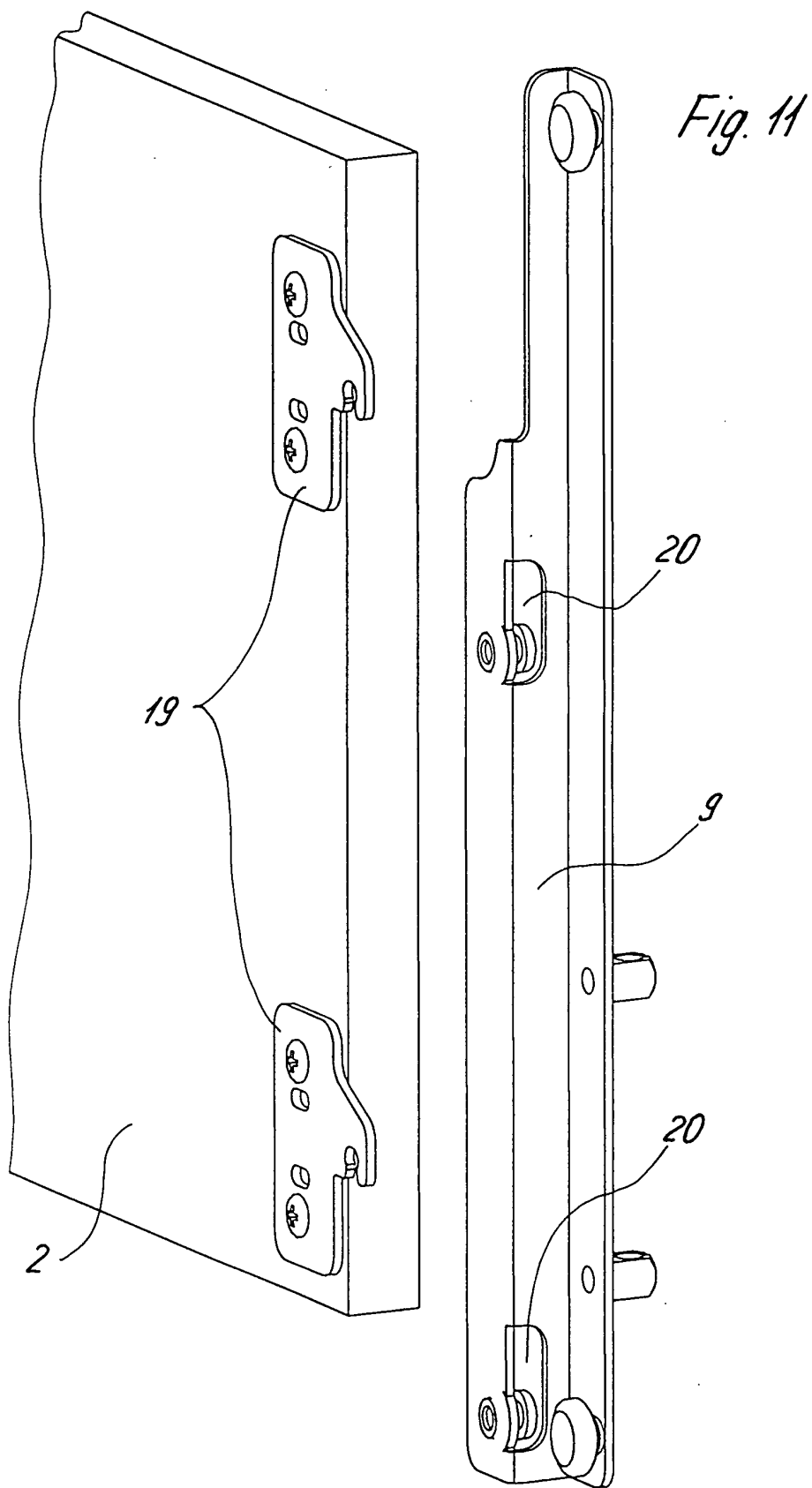
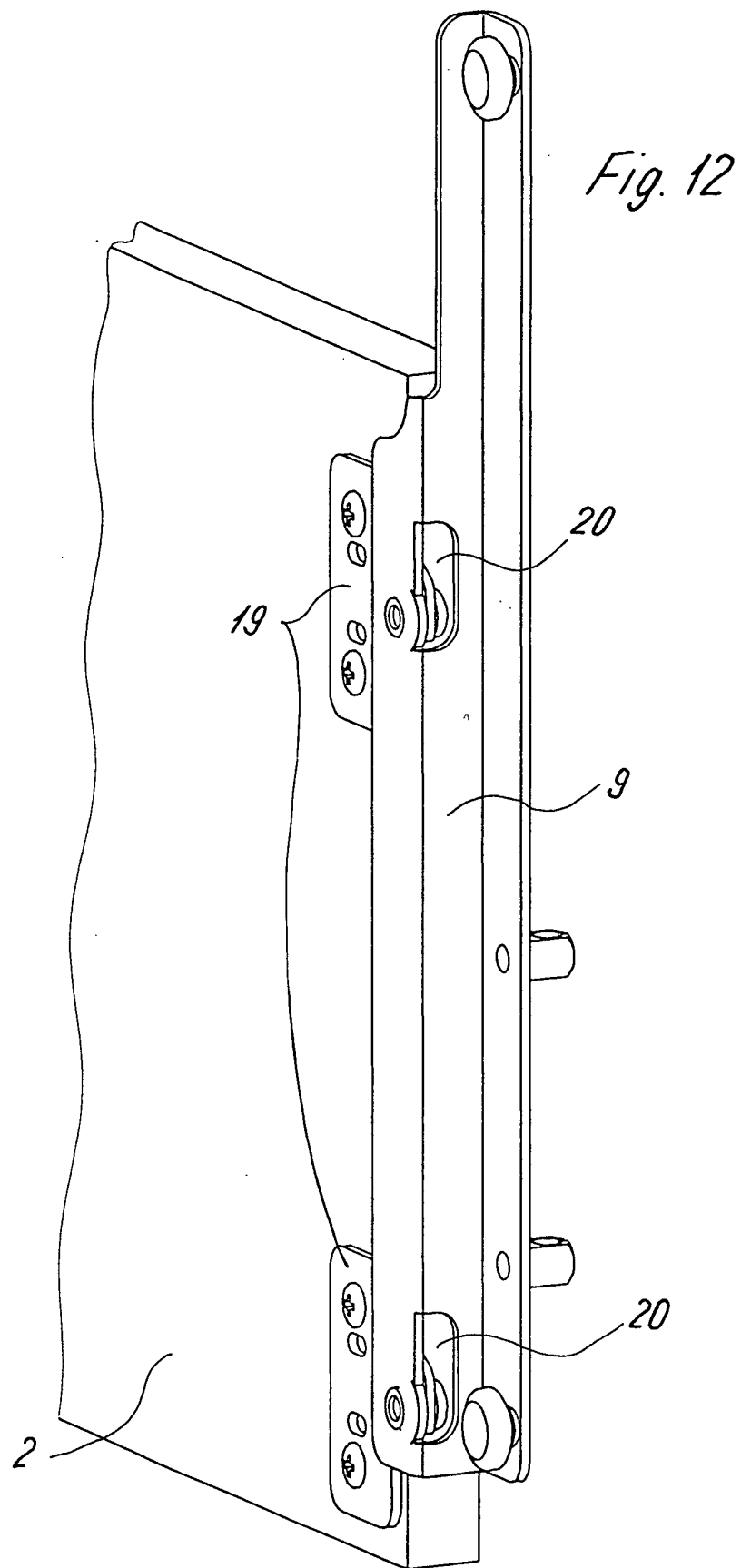
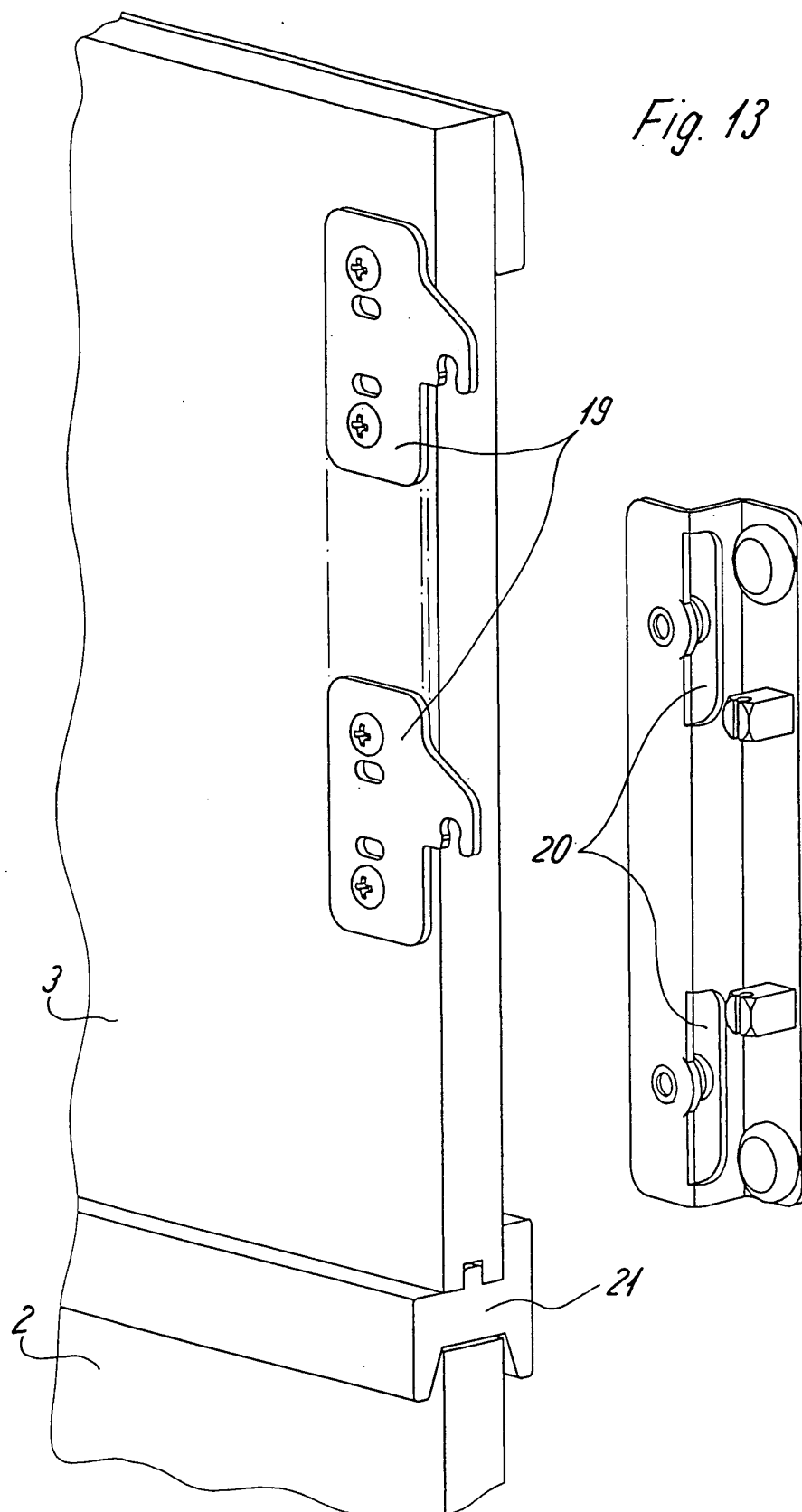


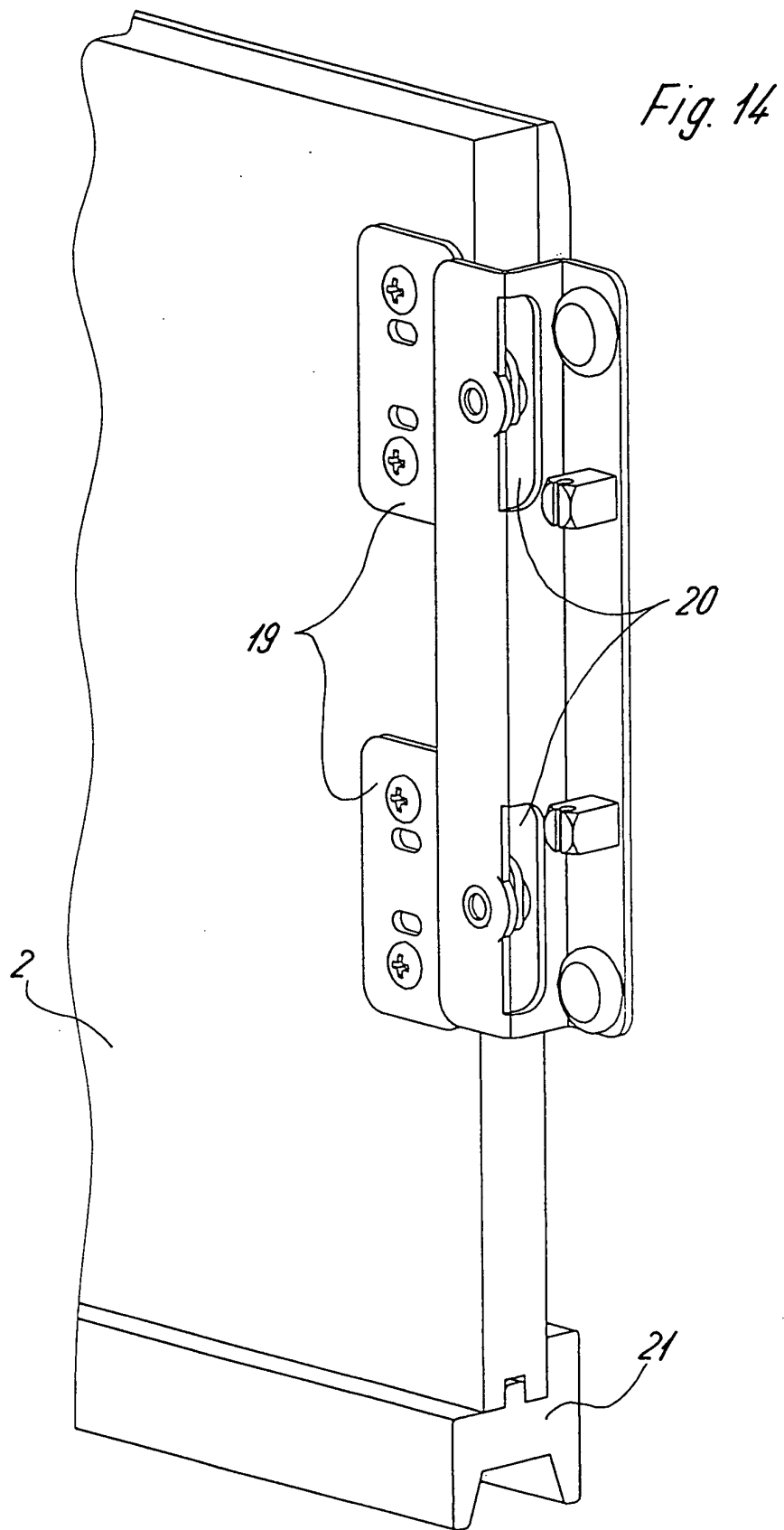
Fig. 10

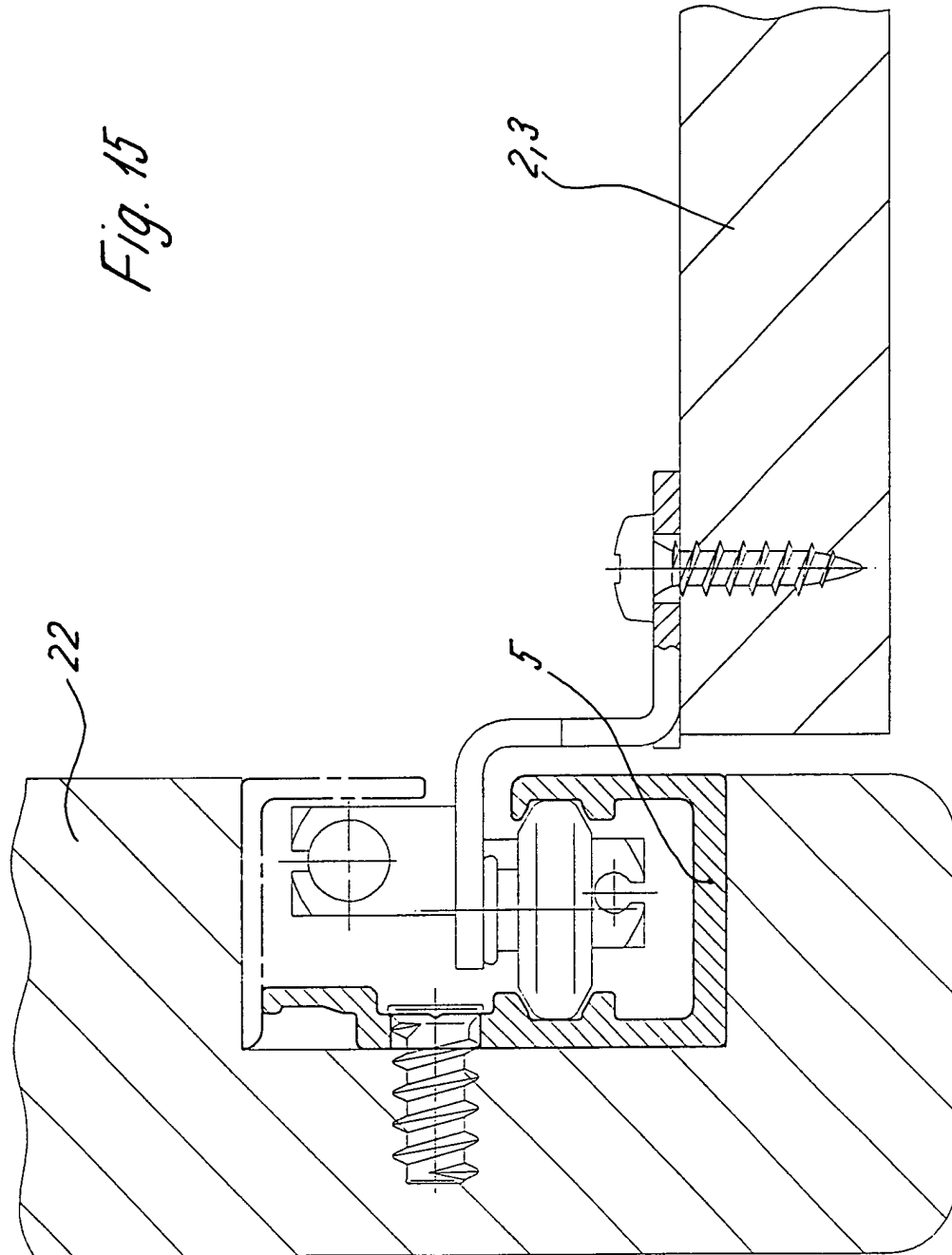


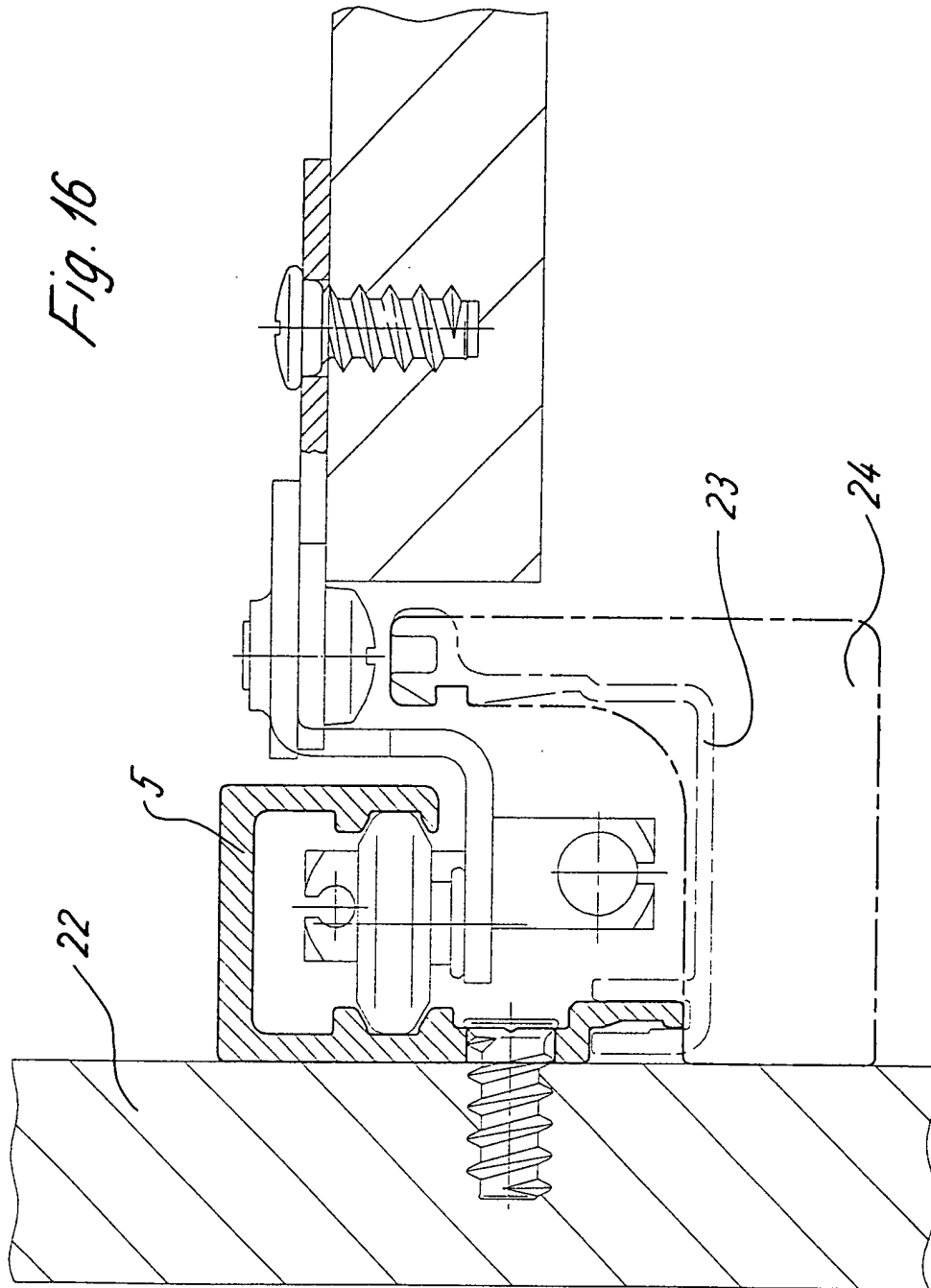




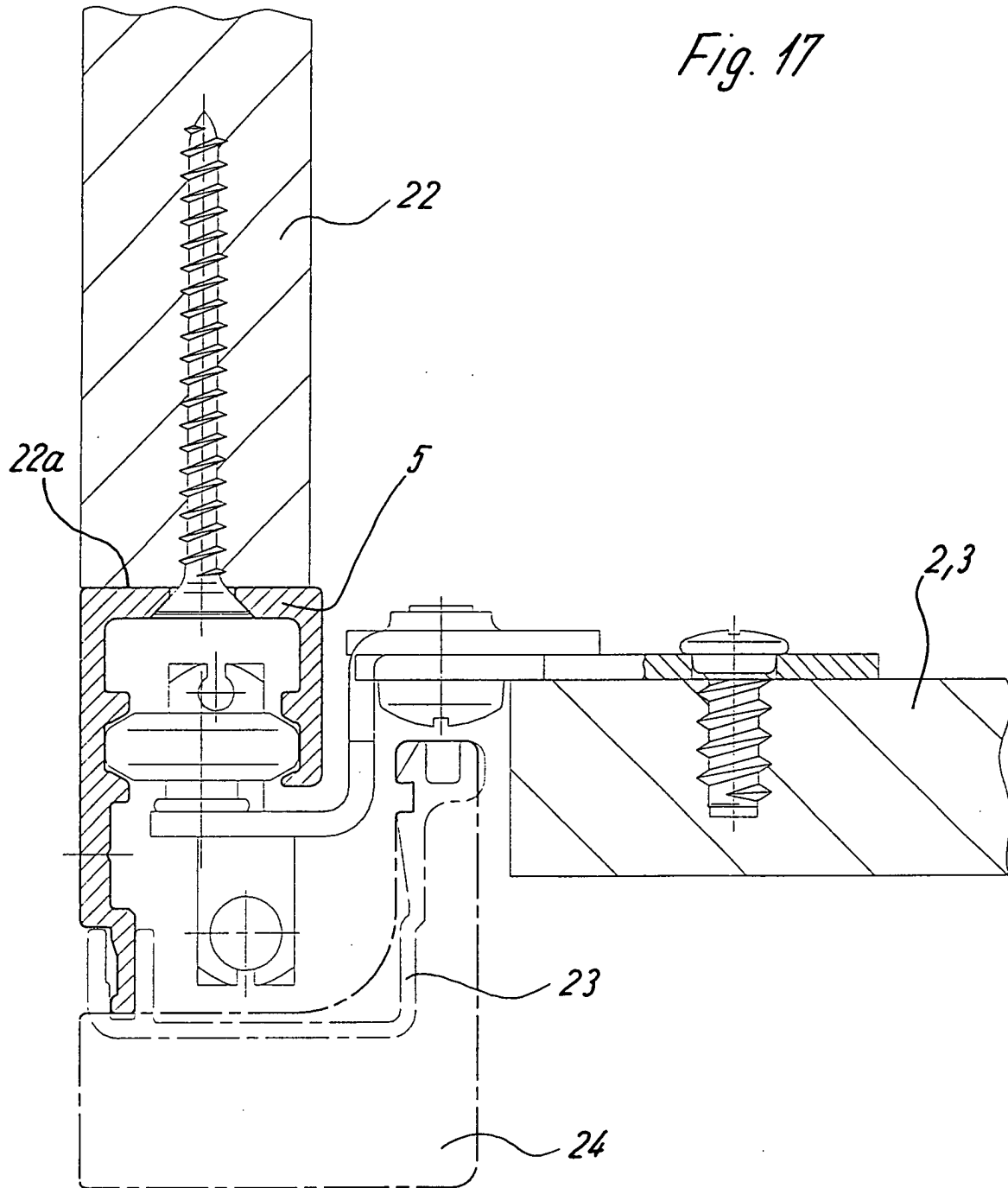








*Fig. 17*



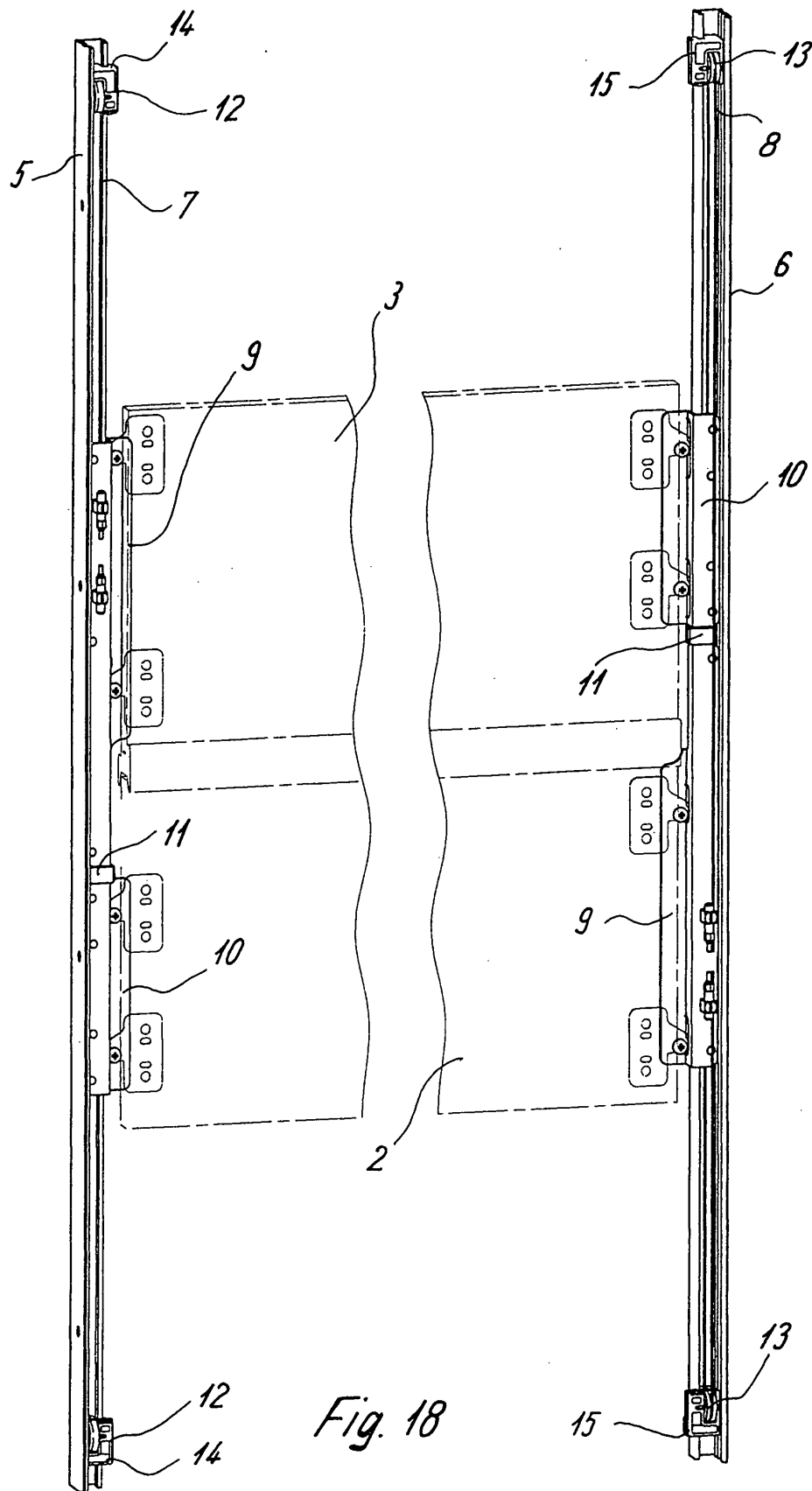


Fig. 18