

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 669 004 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2006 Patentblatt 2006/24

(51) Int Cl.:
A47B 88/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05111271.2**

(22) Anmeldetag: **24.11.2005**

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **08.12.2004 DE 202004018970 U**

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

(72) Erfinder:
• **Amon, Michael Rene
32469, Petershagen (DE)**
• **Reinert, Matthias
32584, Löhne (DE)**
• **Thorsten, Karrasch
32257, Bünde (DE)**

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

(54) **Auszug, insbesondere Schwerlastauszug mit mindestens einem Schiebeelement**

(57) Ein Auszug (2), insbesondere Schwerlastauszug umfasst mindestens einen Schiebeelement (3), welches in oberen und unteren Führungsschienen (5, 6) geführt ist und im oberen und/oder im unteren Führungsbereich mit Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) ausgestattet ist, wobei die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) Kraftspeicher aufweisen, welche beim Öffnen des Schiebeelementes (3) gespannt und deren gespeicherte Kraft beim Schließvorgang als Einzugshilfe in die endgültige Schließstellung genutzt wird, und dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) mit Dämpfern ausgestattet sind, mittels

derer kurz vor Erreichen der endgültigen Schließlage des Schiebeelementes (3) eine die Schließbewegung dämpfende Gegenkraft aufgebracht wird. Die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) sind dabei mit Mitnehmern (8) ausgestattet, welche über Aktivatoren (9) steuerbar sind, wobei die Aktivatoren (9) beweglich gelagert und im Verschieberegion der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) in Führungen (13) geführt und dadurch in einem vorgegebenen Abstand zu den Mitnehmern (8) gehalten sind oder dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) einschließlich der Aktivatoren (9) relativ zum Schiebeelement (3) beweglich angeordnet sind.

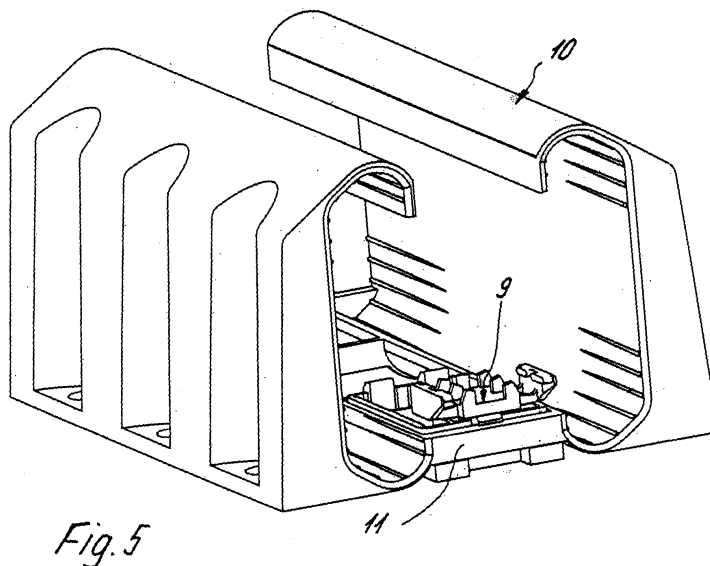


Fig. 5

EP 1 669 004 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Auszug, insbesondere einen Schwerlastauszug mit mindestens einem Schiebeelement, welches in oberen und unteren Führungsschienen geführt ist und im oberen und/oder im unteren Führungsbereich mit Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen ausgestattet ist, wobei die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen Kraftspeicher aufweisen, welche beim Öffnen des Schiebeelementes gespannt werden und deren gespeicherte Kraft beim Schließvorgang als Einzugshilfe in die endgültige Schließstellung genutzt wird, und dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen mit Dämpfern ausgestattet sind, mittels derer kurz vor Erreichen der endgültigen Schließlage des Schiebeelementes eine die Schließbewegung dämpfende Gegenkraft aufgebracht wird, wobei die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen mit Mitnehmern ausgestattet sind, welche über Aktivatoren steuerbar sind.

[0002] Auszüge, insbesondere Schwerlastauszüge der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt, beispielsweise aus der DE-GM 203 08 217 U1.

[0003] In dieser Literaturstelle ist unter Bezugnahme auf sogenannte Hochauszüge schon ausgeführt worden, dass derartige Hochauszüge in bestimmten Anwendungsfällen (beispielsweise bei Küchenmöbeln oder bei Apotheken-Einrichtungen) hoch belastet werden können.

[0004] Durch eine entsprechend hohe Belastung eines Schiebeelementes und/oder durch entsprechend große Toleranzen bei der Fertigung ist es denkbar, dass kurz vor Erreichen der Schließstellung das Zusammenspiel von Aktivatoren und Mitnehmern nicht mehr gewährleistet ist, da sich die Aktivatoren und Mitnehmer insbesondere in vertikaler Richtung zu weit aneinander entfernt haben.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Auszug der gattungsgemäßen Art zu schaffen, der das ordnungsgemäße Zusammenspiel von Aktivatoren und Mitnehmern auch bei hohen Belastungen oder bei hohen Fertigungstoleranzen sicher gewährleistet.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Aktivatoren beweglich gelagert und im Verschieberegion der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung in Führungen geführt und dadurch in einem vorgegebenen Abstand zu den Mitnehmern gehalten sind oder dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen einschließlich der Aktivatoren relativ zum Schiebeelement beweglich angeordnet sind.

[0007] Bei der beweglichen Lagerung der Aktivatoren wird auf einfache Art und Weise sicher gestellt, dass die Aktivatoren bei Annäherung an die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen in dafür vorgesehene Führungen einlaufen, so dass der funktionserforderliche Abstand zwischen den Aktivatoren einerseits und den Mitnehmern andererseits stets gewährleistet ist.

[0008] Sofern die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen einschließlich der Aktivatoren relativ zum Schiebeelement beweglich angeordnet sind, werden diese Baueinheiten in ihrem funktionsbedingten Zusammenspiel durch das Absinken eines Schiebeelementes aufgrund relativ hoher Belastung völlig entkoppelt, ebenso spielen fertigungsbedingte Maßabweichungen, Toleranzen oder dergleichen zwischen den Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen sowie der Aktivatoren einerseits und des Schiebeelementes andererseits keine Rolle bezüglich der Lage der Aktivatoren relativ zu den Mitnehmern.

[0009] In jedem Falle ist also ein sicheres Betriebsverhalten gewährleistet, das heißt, dass die Aktivatoren, sobald sie in den Bereich der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen gelangen, den für die Betätigung dieser Vorrichtungen notwendigen Abstand zu den Mitnehmern aufweisen.

[0010] Aus baulichen Gründen wird bevorzugt, bewegliche, insbesondere höhenbewegliche Aktivatoren im unteren Führungsbereich und entkoppelte Anordnungen von Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen nebst Aktivatoren im oberen Führungsbereich eines Auszuges zu verwenden, wenngleich eine derartige Anordnung nicht zwingend ist.

[0011] Sind bei einem Auszug der gattungsgemäßen Art hohe Belastungen zu erwarten, ist es zweckmäßig, sowohl im oberen wie auch im unteren Führungsbereich Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen jeweils paarweise anzuordnen, um ausreichende Einzugskräfte für das sichere Erreichen der Schließlage aufbringen zu können.

[0012] Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn -im Falle der Verwendung höhenbeweglich gelagerter Aktivatoren- die beiden Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen in einem gemeinsamen Aufnahmekörper montiert sind, der auch die Aktivatoren führt.

[0013] Dabei kann zur weiteren Vereinfachung der Gesamtkonstruktion auch nur ein Aktivator vorgesehen werden, der konstruktionsbedingt beide Mitnehmer der in den Aufnahmekörper integrierten Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen zu steuern in der Lage ist.

[0014] Für den Fall, dass eine vertikale Entkopplung der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen sowie der Aktivatoren vom Schiebeelement gewählt wird, können vorteilhafter Weise zwei Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen jeweils in separaten Aufnahmekörpern integriert sein und gemeinsam mit diesen links- und rechtsseitig zum Schiebeelement angeordnet sein.

[0015] In beiden Fällen ist ein Minimum an Aufwand erforderlich, um Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen bei Bedarf paarweise anzubringen. Die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen selbst benötigen keinerlei spezielle

Anpassung an die links- oder rechtsseitige Anordnung relativ zum Schiebeelement.

[0016] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im folgend näher beschrieben.

5 **[0018]** Es zeigen:

- | | | |
|----|---------------------|---|
| | Figuren 1a bis 1c | perspektivische Darstellungen eines Hochschranks mit aus dem Schrankkorpus herauszieh-
baren Auszügen |
| 10 | Figur 2 | einen Vertikalschnitt durch einen Auszug des Hochschranks gemäß Figur 1 |
| | Figuren 3 und 4 | gegenüber Figur 2 vergrößerte Schnittdarstellungen des unteren Führungsbereiches des Aus-
zuges |
| 15 | Figur 5 | eine perspektivische Darstellung eines Halteblockes zur Halterung von Führungsschienen im
unteren Führungsbereich des Auszuges |
| | Figur 6 | eine perspektivische Sprengbilddarstellung eines Aufnahmegehäuses und eines höhenbeweg-
lichen im Aufnahmegehäuse montierbaren Aktivators |
| 20 | Figuren 7a bis 7c | verschiedenen Ansichten und einen Schnitt der aus Aufnahmegehäuse Aktivator bestehenden
Baueinheit |
| | Figur 8 | einen Schnitt nach der Linie VIII - VIII in Figur 2 |
| 25 | Figuren 9a u. 9b | gegenüber Figur 8 vergrößerte Schnittdarstellungen des unteren Führungsbereiches in einer
geschlossenen und teilweise geöffneten Position eines Schiebeelementes |
| | Figur 10 | eine perspektivische Sprengbilddarstellung eines Aufnahmekörpers und zweier Selbsteinzugs-
und Dämpfungsvorrichtungen |
| 30 | Figur 11 | eine perspektivische Darstellung nach dem Zusammensetzen in Figur 10 gezeigten Bauteile |
| | Figur 12 | eine perspektivische Darstellung einer von einer Tragschiene aufgenommenen Baueinheit ge-
mäß Figur 11 |
| 35 | Figur 13 | eine perspektivische Darstellung eines gegenüber der Darstellung nach Figur 10 abgewandten
Aufnahmekörpers |
| | Figuren 14a bis 14e | verschiedene Ansichten und Schnittdarstellungen des Aufnahmekörpers gemäß Figur 10 |
| | Figur 15 | eine vergrößerte Schnittdarstellung des oberen Führungsbereiches des Auszuges gemäß Figur
8 |
| 45 | Figur 16 | einen Querschnitt des besagten oberen Führungsbereiches |
| | Figur 17 | eine perspektivische Sprengbilddarstellung eines Aufnahmekörpers und einer daran festleg-
baren Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung für den oberen Führungsbereich |
| 50 | Figur 18 | eine perspektivische Darstellung der in Figur 17 gezeigten und zusammengefügt Bauteile |
| | Figuren 19a bis 19c | verschiedene Ansichten der Baueinheit nach Figur 18 |
| | Figuren 20a bis 20e | verschiedene Ansichten bzw. Schnittdarstellungen des Aufnahmekörpers gemäß Figur 17 |
| 55 | Figuren 21 | eine perspektivische Darstellung zweier paarweise einander zugeordneter Selbsteinzugs- und
Dämpfungsvorrichtungen nebst Aufnahmekörpern und einem Aktivator |

Figur 22	eine perspektivische Darstellung einer Führungsschiene zur Aufnahme der in Figur 21 gezeigten Baueinheit
Figuren 23a bis 23e	verschiedene Ansichten bzw. Schnittdarstellungen des Aktivators gemäß Figur 21
Figuren 24a und 24b	einen Längs- und einen Querschnitt durch den unteren Führungsbereich eines Auszuges nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
Figuren 25a bis 25e	verschiedenen Ansichten bzw. Schnittdarstellungen durch ein Aufnahmegehäuse mit einem darin höhenbeweglich gelagerten Aktivator gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Figur 24

[0019] In den Figuren 1a bis 1c ist in stark schematisierte Weise ein Hochschrank 1 mit Auszügen 2 dargestellt, wobei jeder Auszug 2 ein Schiebeelement 3 mit einem Rahmen 4 umfasst. An dem Rahmen 4 können beispielsweise Schubkästen oder andere Behältnisse oder Ablagen befestigt werden.

[0020] Die Schiebeelemente 3 sind, wie Figur 2 besonders deutlich zeigt, in oberen und unteren Führungsschienen 5 bzw. 6 verschiebbar geführt. Außerdem sind die Schiebeelemente 3 im oberen und im unteren Führungsbereich mit Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 ausgestattet, was insbesondere Figur 8 sehr anschaulich zeigt.

[0021] Derartige Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 sind an sich bekannt, so dass im folgenden nur kurz deren Funktion erläutert werden soll:

[0022] Jede Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 weist einen Kraftspeicher auf, welcher beim Öffnen des Schiebeelementes 3 gespannt und dessen gespeicherte Kraft beim Schließvorgang als Einzugshilfe in die endgültige Schließstellung genutzt wird. Darüber hinaus ist eine derartige Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 mit einem Dämpfer ausgestattet, mittels dessen kurz vor Erreichen der endgültigen Schließstellung des Schiebeelementes 3 eine die Schließbewegung dämpfende Gegenkraft aufgebracht wird. Jede Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 weist einen Mitnehmer 8 auf, welcher über einen Aktivator 9 steuerbar ist.

[0023] Dabei wirken Mitnehmer und Aktivator in derart zusammen, dass der Aktivator 9 bei geschlossenen oder eingeschobenen Schiebeelement 3 mit dem Mitnehmer 8 gekoppelt ist und beim Öffnen oder Herausziehen des Schiebeelementes 3 aus dem Möbelkorpus dadurch ein Spannen des Kraftspeichers bewirkt. In einer gespannten Stellung des Kraftspeichers wird dann die Kopplung zwischen Mitnehmer und Aktivator aufgehoben und der Mitnehmer in der gespannten Stellung des Kraftspeichers gesichert. Wird nun das Schiebeelement wieder in seine Schließstellung zurückbewegt, kommt es wieder zur Kopplung zwischen Aktivator und Mitnehmer, wobei in diesem Falle der Aktivator den Mitnehmer aus seiner gesicherten Stellung herausbewegt, so dass nun die Energie des Kraftspeichers frei wird und für den Selbsteinzug des Schiebeelementes 3 in seine endgültige Schließstellung genutzt werden kann.

[0024] Es versteht sich, dass die vorstehend grob umrissene Funktion der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 nur gewährleistet ist, wenn zwischen dem jeweiligen Mitnehmer 8 und dem zugeordneten Aktivator 9 ein vorgegebener Abstand gewährleistet ist, der eine sichere Kopplung der beiden Bauteile zulässt.

[0025] Dies ergibt sich insbesondere aus den Figuren 9a und 9b, wobei in Figur 9a der gekoppelte Zustand zwischen einem Mitnehmer 8 und einem Aktivator 9 und in Figur 9b der entkoppelte Zustand von Mitnehmer 8 und Aktivator 9 gezeigt ist.

[0026] Im unteren Führungsbereich sind die Führungsschienen 6 von einem Halteblock 10 gehalten, der im Bodenbereich eines Schrankes 1 festgelegt ist.

[0027] Dieser Halteblock 10 nimmt, was die Figuren 5 bis 7 deutlich zeigen, auch einen Aktivator 9 auf, der seinerseits in einem Aufnahmegehäuse 11 höhenverstellbar gelagert ist.

[0028] Der Aktivator 9 kann mit dem Aufnahmegehäuse 11 auch aus Kunststoff einstückig hergestellt und mit dem Aufnahmegehäuse 11 über federnde Stege verbunden sein.

[0029] Dieser Aktivator 9 ist so konzipiert, dass mittels dieses Aktivators 9 zwei nebeneinander liegende Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 betätigbar sind.

[0030] Diese Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 sind durch Klips- oder Schnappverbindungen formschlüssig mit einem Aufnahmekörper 12 verbunden. Wie sich aus den Figuren 10 und 11 ergibt, liegen im montierten Zustand von Aufnahmekörper 12 und Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 die Mitnehmer 8 innerhalb des Bereiches des Aufnahmekörpers 12.

[0031] Außenseitig ist der Aufnahmekörper 12 mit Führungsnuten 13 ausgestattet, die an einem Ende eine trichterartige Einmündung 13a aufweisen.

[0032] In diese Führungsnuten 13 greifen am Aktivator 9 angeformte, aufeinander zuweisende Führungsstege 14 ein, so dass die Lage des Aktivators 9 relativ zum Aufnahmekörper 12 und damit auch zu den Mitnehmern 8 immer gleich bleibend ist, wenn sich der Aktivator 9 im Bereich der Mitnehmer 8 befindet.

[0033] Sollte durch Belastung oder durch Maßabweichungen der Aktivator 9 beim Verlassen der Führungsnuten 13 seine eben angesprochene Höhenlage verändern, besteht durch die trichterförmige Einmündung 13a immer die Mög-

lichkeit, den Aktivator beim wieder Einlaufen in die Führungsnuten 13 auf das entsprechende Höhenniveau anzuheben oder abzusenken, je nach dem, in welcher Höhenlage sich der Aktivator 9 vorher befunden hat.

[0034] Damit ist in jedem Falle garantiert, dass der Aktivator sicher mit den Mitnehmern 8 der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 in Eingriff zu bringen ist.

[0035] Der Aktivator 9 ist so ausgelegt, dass er beide nebeneinander liegenden Mitnehmer 8 der parallel zueinander angeordneten Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 steuern kann. Für den Fall, dass nur eine Selbsteinzugs- und Dämpfungseinrichtung 7 Verwendung findet, ist keine Änderung des Aktivators 9 bzw. kein Austausch des Aktivators 9 erforderlich. Mit anderen Worten ist durch die gewählte Konstruktion wahlweise eine Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 hinsichtlich ihres Mitnehmers steuerbar wie auch eine paarweise Anordnung von Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7, sowie in den Figuren 9 und 10 dargestellt.

[0036] Der Aufnahmekörper 12 wird, wie Figur 12 insbesondere in Verbindung mit Figur 4 deutlich macht, von einer Tragschiene 15 aufgenommen und gegenüber dieser Tragschiene 15 festgelegt. Dabei kann der Aufnahmekörper an der Tragschiene 15 festgeschraubt werden, da zu diesem Zweck am Tragkörper 12 entsprechende Schraubhülsen 16 angeformt sind, wie die Figuren 10 und 11 deutlich machen.

[0037] Figur 13 zeigt eine alternative Lösung eines Aufnahmekörpers 12, der an seinen stirnseitigen Endbereichen mit Rastlaschen 12a ausgestattet ist, die ein Einschnappen in dafür vorgesehene Bohrungen 17 der Tragschiene 15 und damit ein Festlegen des Aufnahmekörpers 12 gegenüber der Tragschiene 15 ohne Verschraubung ermöglichen.

[0038] Der Aktivator 9 kann in seiner höhenverstellbaren Anordnung relativ zu seinem Aufnahmegehäuse 11 auch durch gegenüber dem Aufnahmegehäuse 11 abgestützte Federelemente in einer Mittellage gehalten werden und aus dieser Mittellage heraus gegenüber der Federwirkung nach oben oder nach unten gedrückt werden, wenn der Aktivator 9 in den Bereich der Führungsnuten 13 des Aufnahmekörpers 12 einläuft.

[0039] In den Figuren 15 bis 23 ist die Konstellation und Anordnung von Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 im oberen Führungsbereich des Auszuges dargestellt.

[0040] Die oberen Führungsschienen 5 sind in an sich bekannter Weise durch eine Blende 18 verdeckt eingebaut, wobei die Blende 18 im Querschnitt annähernd W-förmig gestaltet ist. Durch diese Querschnittsform sind beidseitig des Auszuges 2 Aufnahmetaschen für Aufnahmekörper 12 gebildet, welche in ihrer Querschnittsform etwa den Aufnahmetaschen entsprechen und die mit Distanzhaltern 12b versehen sind, um eine spielfreie Halterung der besagten Aufnahmekörper in den Aufnahmetaschen zu gewährleisten. Im übrigen können die Aufnahmekörper 12 gegenüber der Blende 18 wieder durch Rast- oder Schnappverbindungen oder auch durch Schrauben oder dergleichen befestigt sein.

[0041] Die Aufnahmekörper 12 sind jeweils zur Aufnahme einer Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 ausgebildet, wie dies insbesondere die Figur 17 zeigt. Auch ist eine Rast- bzw. Schnappverbindung zwischen dem jeweiligen Aufnahmekörper 12 und der zugeordneten Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 gewählt. Diese Verbindung ist formschlüssig ausgeführt. Auch hier kann also die Montage oder Verbindung der beiden Bauteile 12 und 7 werkzeuglos erfolgen.

[0042] Die Aufnahmekörper 12 sind für die links- oder rechtsseitige Verwendbarkeit spiegelbildlich zueinander ausgebildet, das heißt, für die linke oder die rechte Seite - bezogen auf den Auszug - werden unterschiedliche Aufnahmekörper benötigt.

[0043] Die auf der linken sowie auf der rechten Seite des Auszuges vorgesehenen Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 sind aber untereinander baugleich, so dass diese wahlweise zu beiden Seiten des Auszuges verwendet werden können.

[0044] Die Blende 18 mit den darin angeordneten Aufnahmekörpern 12 und den mit den Aufnahmekörpern 12 formschlüssig verbundenen Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 ist im Sinne eines Loslagers am Tragrahmen 4 des Auszuges vertikal verschiebbar angeordnet. Damit sind bei dieser Anordnung relative Vertikalverschiebungen zwischen einem Aktivator 9 und den Mitnehmern 8 ausgeschlossen, so dass unabhängig vom Betriebszustand bzw. vom Belastungszustand eines Auszuges stets eine sichere Kopplung zwischen den Mitnehmern 8 und dem Aktivator 9 gewährleistet ist.

[0045] Wie aus den Figuren 21 und 22 deutlich hervorgeht, ist im oberen Führungsbereich der Aktivator 9 als ein im Querschnitt etwa U-förmig gestalteter Bügel ausgebildet, der an einer Führungsschiene 19 der oberen Führung 5 festlegbar ist, insbesondere wiederum durch eine Rast- oder Klipsverbindung, um den Aktivator 9 an der richtigen Position ortsfest zu fixieren.

[0046] Der Aktivator 9, der in den Figuren 23a bis 23e detailliert gezeigt ist, weist zwei aufeinander zuweisende Führungsstege 9a auf, welche in entsprechende Führungsnuten 13 der Aufnahmekörper 12 eingreifen. Lotrecht zu diesen Führungsstegen 9a verlaufen mehrere Mitnehmernasen 20, die bei geschlossenem Auszug mit den Mitnehmern 8 der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 gekoppelt sind und erst nach einem vorgegebenen Öffnungsweg, der zu einer Spannung der Kraftspeicher der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 führt, von diesen Mitnehmern 8 entkoppelt werden. Beim Schließen des Auszuges kommt es wieder zur Kopplung mit den angesprochenen Mitnehmern 8, so dass diese nun wieder freigegeben werden und die gespeicherte Energie der Kraftspeicher als Einzugshilfe zur Verfügung steht.

[0047] Auch hier ist ein einstückiger Aktivator 9 realisiert, der praktisch werkzeugfrei durch Aufklipsen auf die Führungsschiene 19 (siehe Figur 22) montierbar und in der Lage ist, zwei paarweise angeordnete Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 zu steuern. Durch angeformte Rast- bzw. Fixierungsmittel 9b wird der Aktivator 9 ortsfest an der Führungsschiene 19 gehalten.

[0048] Wird alternativ hierzu nur eine Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 montiert, kann der Aktivator 9 ohne weiteres auch zur Steuerung nur dieser einen Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 genutzt werden.

[0049] Die dargestellten und beschriebenen Anordnungen von Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 sowohl im unteren wie auch im oberen Führungsbereich sind so gestaltet, dass bei einfachster Grundkonzeption und einfachster Montagemöglichkeit vielfältige Forderungen erfüllt werden.

[0050] So ist es möglich, bei Bedarf jeweils eine Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung 7 vorzusehen, wenn nur relativ geringe Selbsteinzugs-Kräfte benötigt werden. Ohne nennenswerten Aufwand können aber auch jeweils weitere Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 zur Erhöhung der Einzugskräfte montiert werden.

[0051] Das wirkungsvolle und erforderliche Zusammenspiel zwischen den Aktivatoren 9 und den Mitnehmern 8 der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 ist unter allen Umständen gewährleistet.

[0052] In den Figuren 24 und 25 ist schließlich noch ein Ausführungsbeispiel im Bereich einer unteren Führung 6 gezeigt, bei dem die Führungsschienen nicht in einem Halteblock, wie eingangs beschrieben, sondern von einer im wesentlichen U-förmigen Halteschiene 22 mit seitlich vorspringenden Befestigungsflanschen 21 zur Befestigung am Möbelboden eines Schrankes 1, gehalten sind.

[0053] Bei einer derartigen Anordnung ist der zur Verfügung stehende Raum für die Unterbringung eines Aktivators 9 zur Steuerung der Mitnehmer von Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen 7 relativ gering, so dass ein entsprechend flach ausgebildeter Aufnahmekörper 12 gemäß den Figuren 25a bis 25d vorgesehen sein muss, um einen vertikal verstellbaren Aktivator 9 unter zu bringen. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Aufnahmekörper 12 vorzugsweise durch Schnappverbindungen formschlüssig mit der Halteschiene 22 verbindbar.

Patentansprüche

1. Auszug (2), insbesondere Schwerlastauszug mit mindestens einem Schiebeelement (3), welches in oberen und unteren Führungsschienen (5, 6) geführt ist und im oberen und/oder im unteren Führungsbereich mit Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) ausgestattet ist, wobei die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) Kraftspeicher aufweisen, welche beim Öffnen des Schiebeelementes (3) gespannt und deren gespeicherte Kraft beim Schließvorgang als Einzugshilfe in die endgültige Schließstellung genutzt wird, und dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) mit Dämpfern ausgestattet sind, mittels derer kurz vor Erreichen der endgültigen Schließlage des Schiebeelementes (3) eine die Schließbewegung dämpfende Gegenkraft aufgebracht wird, wobei die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) mit Mitnehmern (8) ausgestattet sind, welche über Aktivatoren (9) steuerbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivatoren (9) beweglich gelagert und im Verschiebebereich der Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) in Führungen (13) geführt und **dadurch** in einem vorgegebenen Abstand zu den Mitnehmern (8) gehalten sind oder dass die Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) einschließlich der Aktivatoren (9) relativ zum Schiebeelement (3) beweglich angeordnet sind.

2. Auszug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oberen und/oder im unteren Führungsbereich wahlweise jeweils eine oder zwei Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) vorgesehen sind und dass die Aktivatoren (9) im oberen und im unteren Führungsbereich so gestaltet sind, dass diese Aktivatoren (9) sowohl zur Steuerung des Mitnehmers (8) lediglich einer Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtung (7) wie auch zur Steuerung zweier Mitnehmer (8) von zwei Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) nutzbar sind.

3. Auszug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivatoren (9) innerhalb eines Aufnahmegehäuses (11) höhenverstellbar gelagert sind und dass das Aufnahmegehäuse (11) in einem ortsfesten Halteblock (10), einer ortsfesten Halteschiene (20) oder dergleichen festgelegt ist.

4. Auszug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmegehäuse (11) innerhalb des Halteblockes (10), der Halteschiene (20) oder dergleichen verschraubt, vorzugsweise aber durch Klips- oder Rastverbindungen festgelegt ist.

5. Auszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivatoren (9) gegenüber dem Aufnahmegehäuse (11) federnd gelagert sind und um eine Mittellage beweglich sind.

6. Auszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Selbsteinzugs- und

Dämpfungsvorrichtungen (7) formschlüssig mit einem Aufnahmekörper (12) verbunden sind, wobei der Aufnahmekörper (12) Führungsnuten (13) mit einem trichterförmig erweiterten Einlaufbereich (13a) aufweisen und dass die Aktivoren (9) Führungsstege (14) tragen, welche in die Führungsnuten (13) der Aufnahmekörper (12) eingreifen.

- 5 7. Auszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmekörper (12) wahlweise eine oder zwei Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) aufnehmen können.
- 10 8. Auszug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der oberen Führungsschienen (5) eine im Querschnitt etwa W-förmige Blende (18) zur Überdeckung der oberen Führungsschienen (5) vorgesehen ist und dass diese Blende (18) in ihrem äußeren Bereichen Aufnahmetaschen zur Aufnahme zweier Aufnahmekörper (12) mit daran befestigten Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) bildet.
- 15 9. Auszug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmekörper (12) von einem im Querschnitt etwa U-förmigen, bügelartigen Aktivator (9) übergriffen werden und mit Führungsnuten (13) ausgestattet sind, in welche Führungsstege (14) des Aktivators (9) eingreifen.
- 20 10. Auszug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die aus den Aufnahmekörpern (12), den damit verbundenen Selbsteinzugs- und Dämpfungsvorrichtungen (7) sowie dem Aktivator (9) bestehende Baueinheit im Sinne eines Loslagers am Tragrahmen (4) des Schiebeelementes (3) verschiebbar gehalten ist.
- 25 11. Auszug nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bügelartige Aktivator (9) vorzugsweise durch eine Klips- oder Schnappverbindung ortsfest an einer oberen Führungsschiene (5, 19) festgelegt ist.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

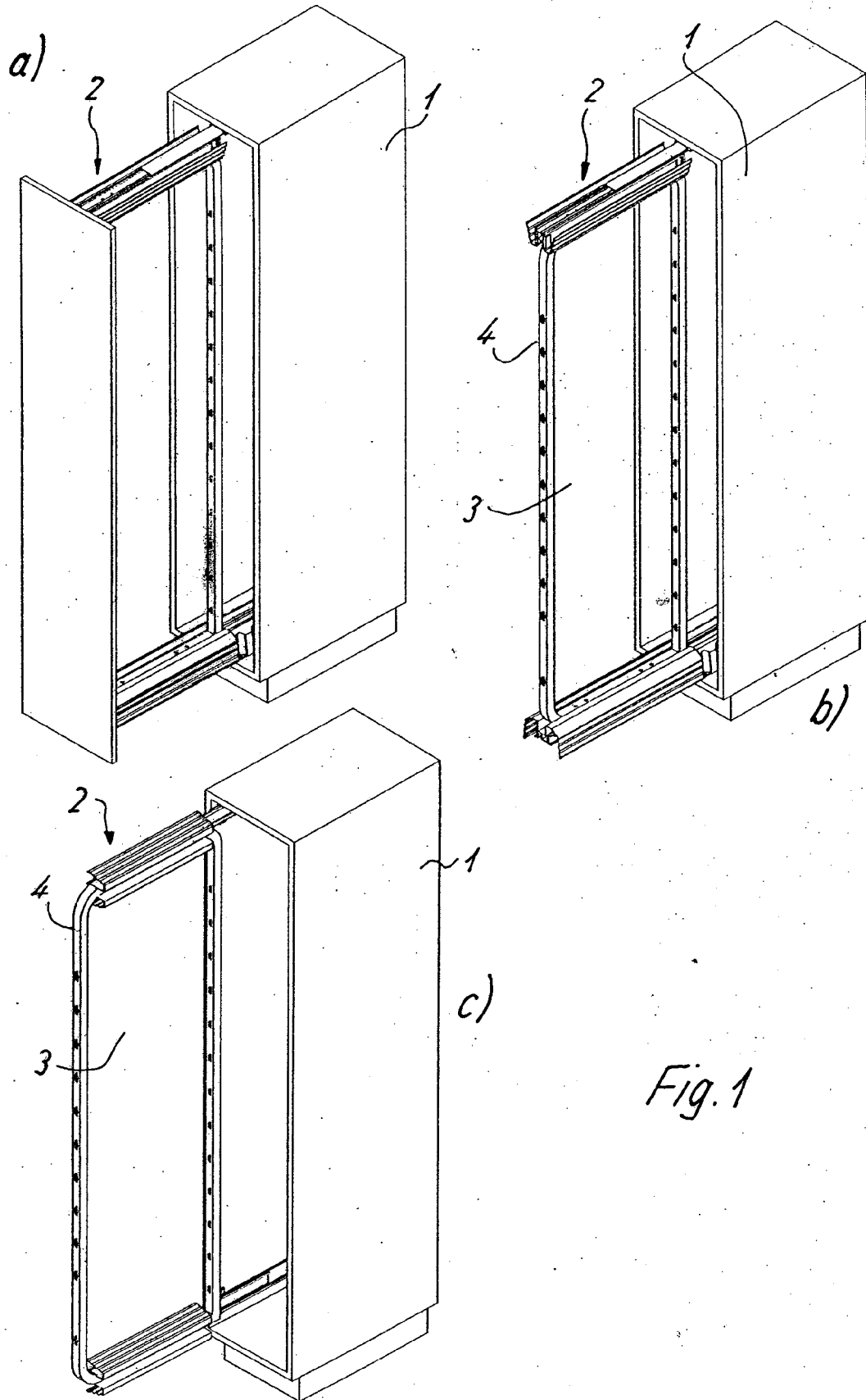
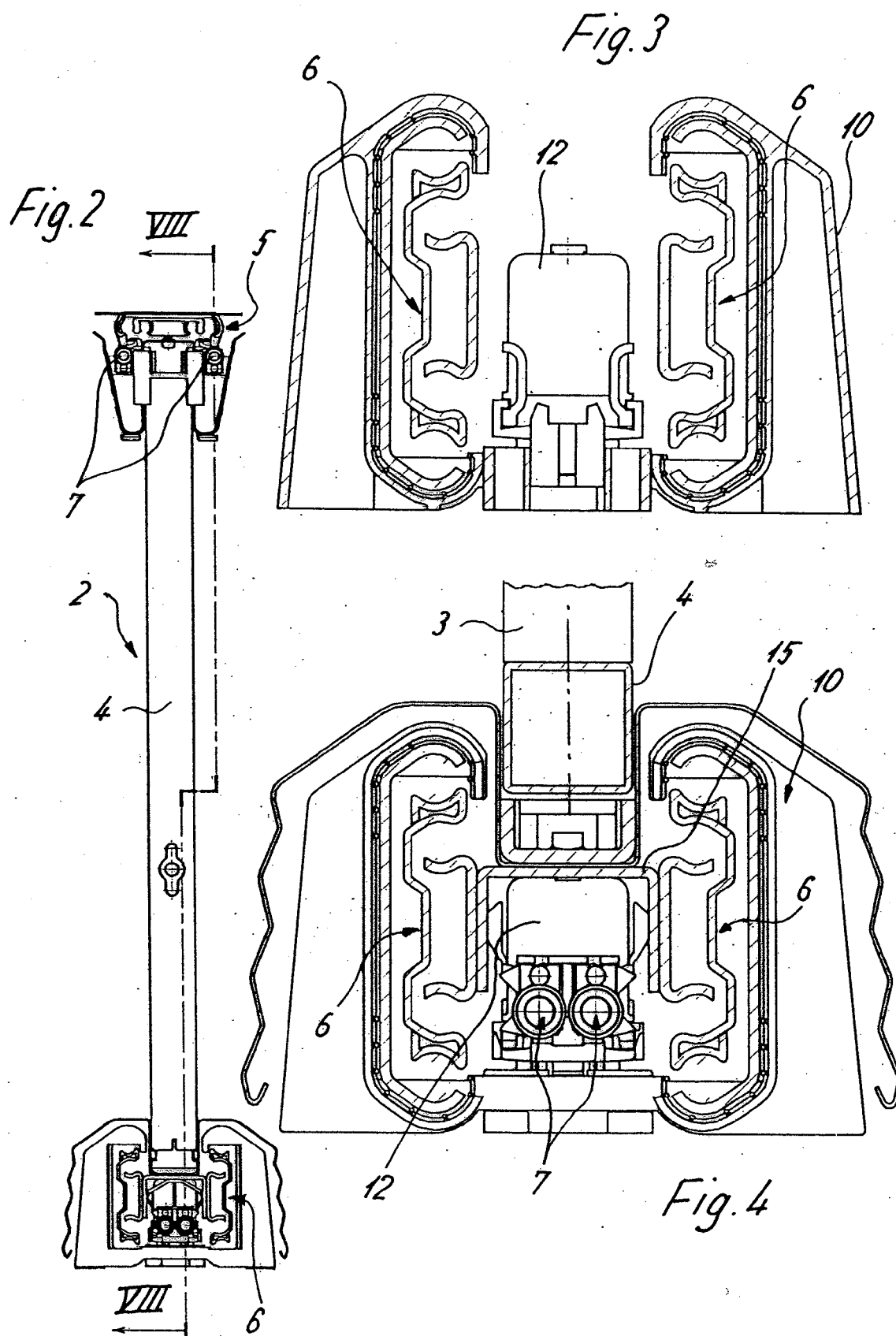
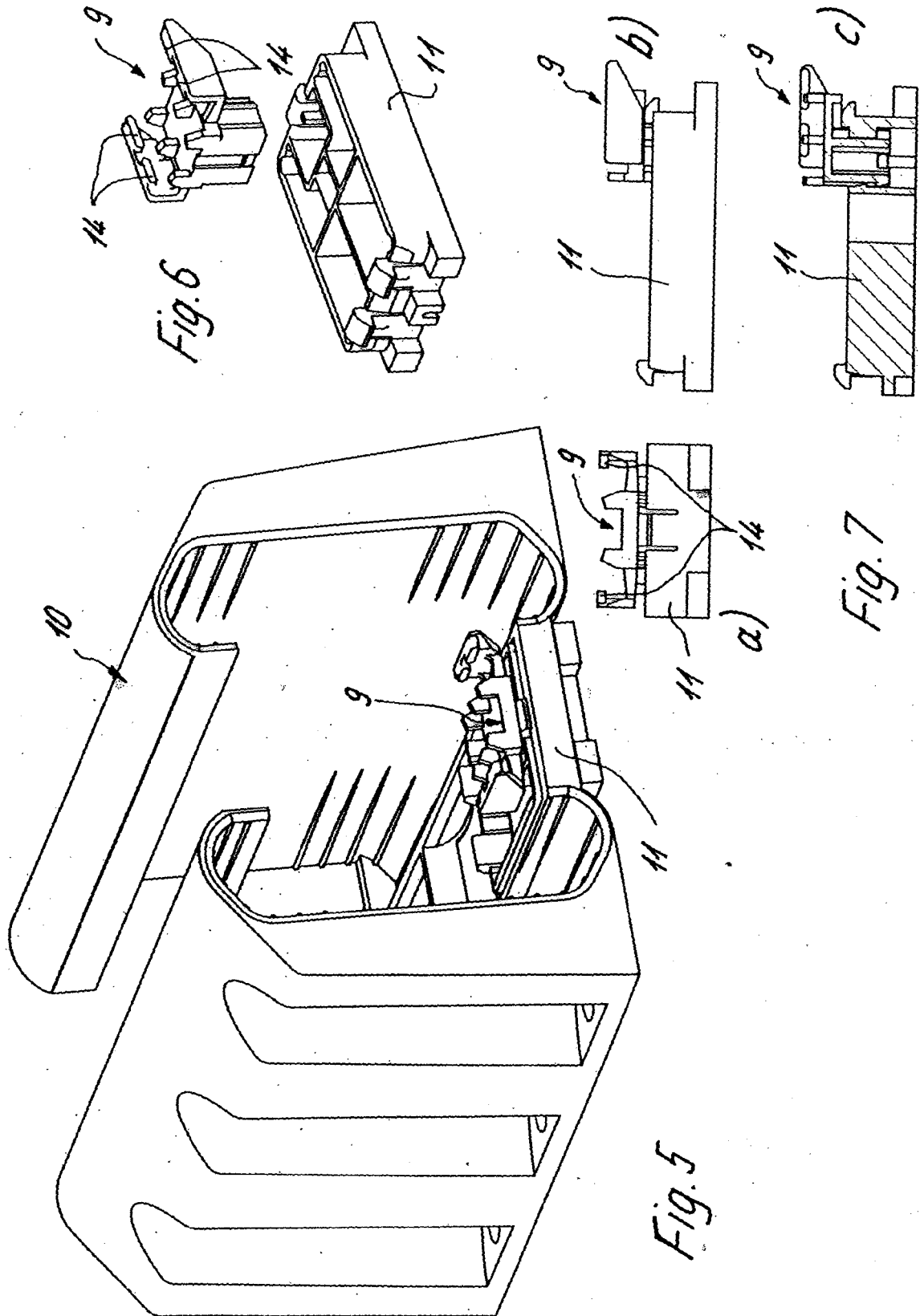


Fig. 1





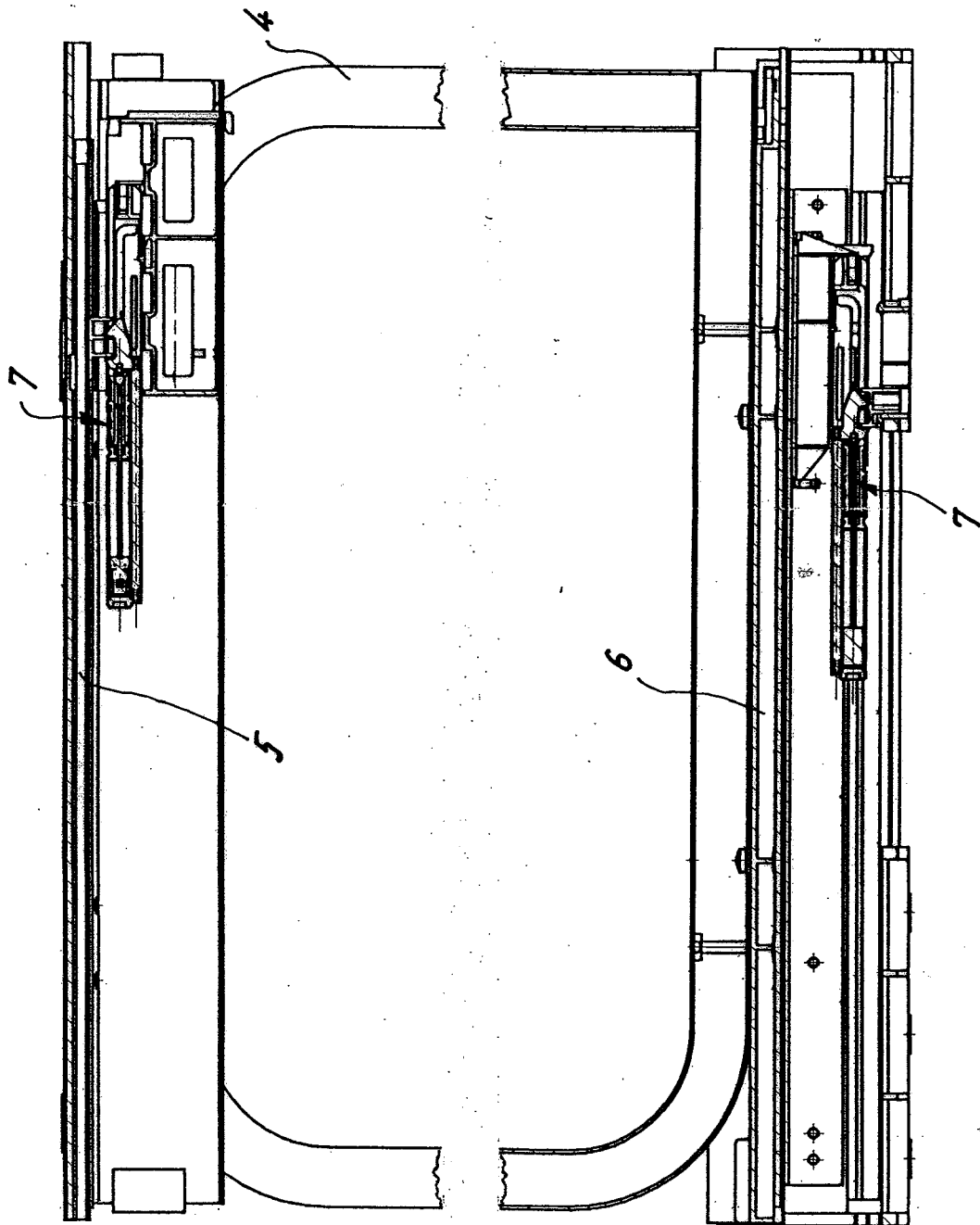
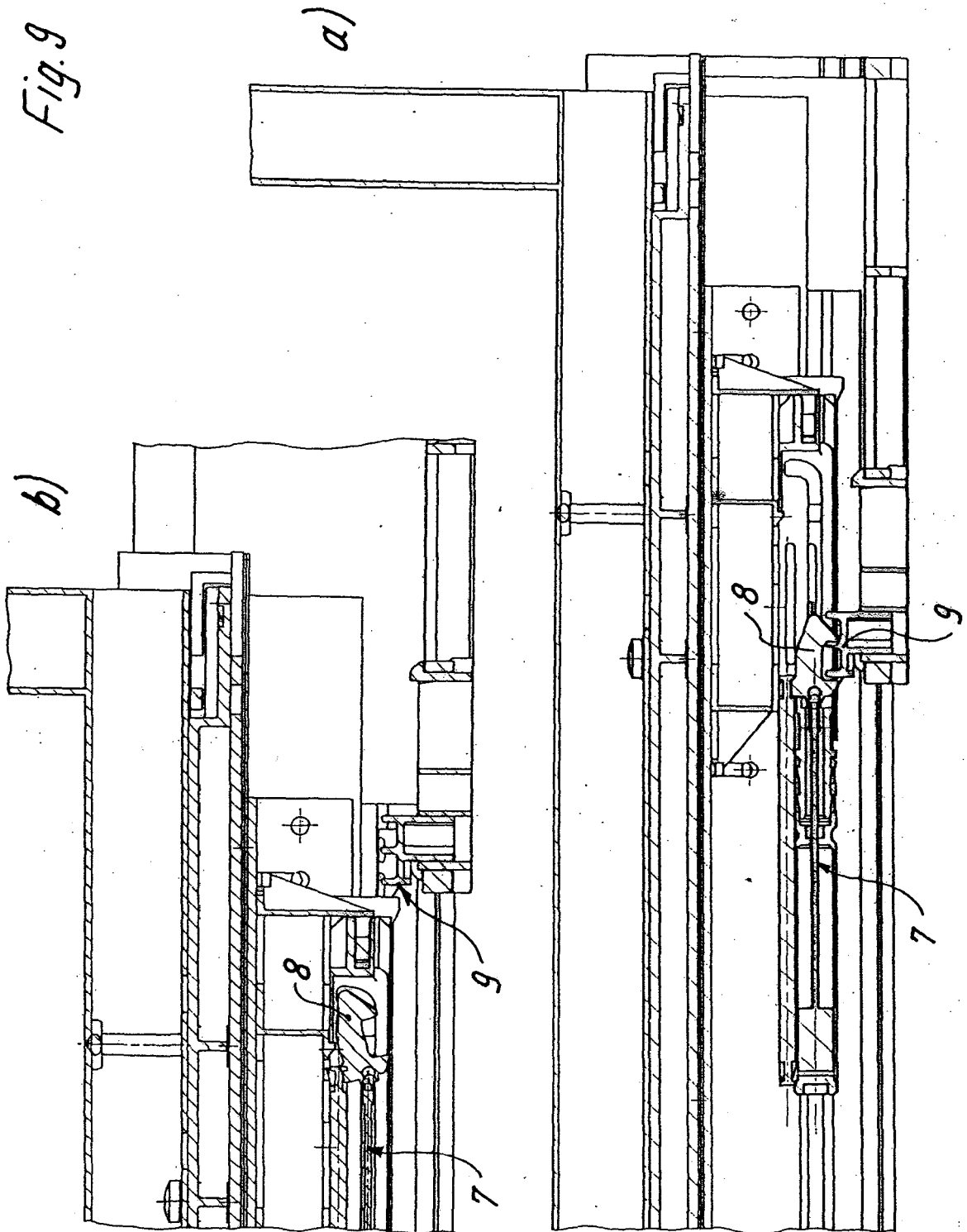
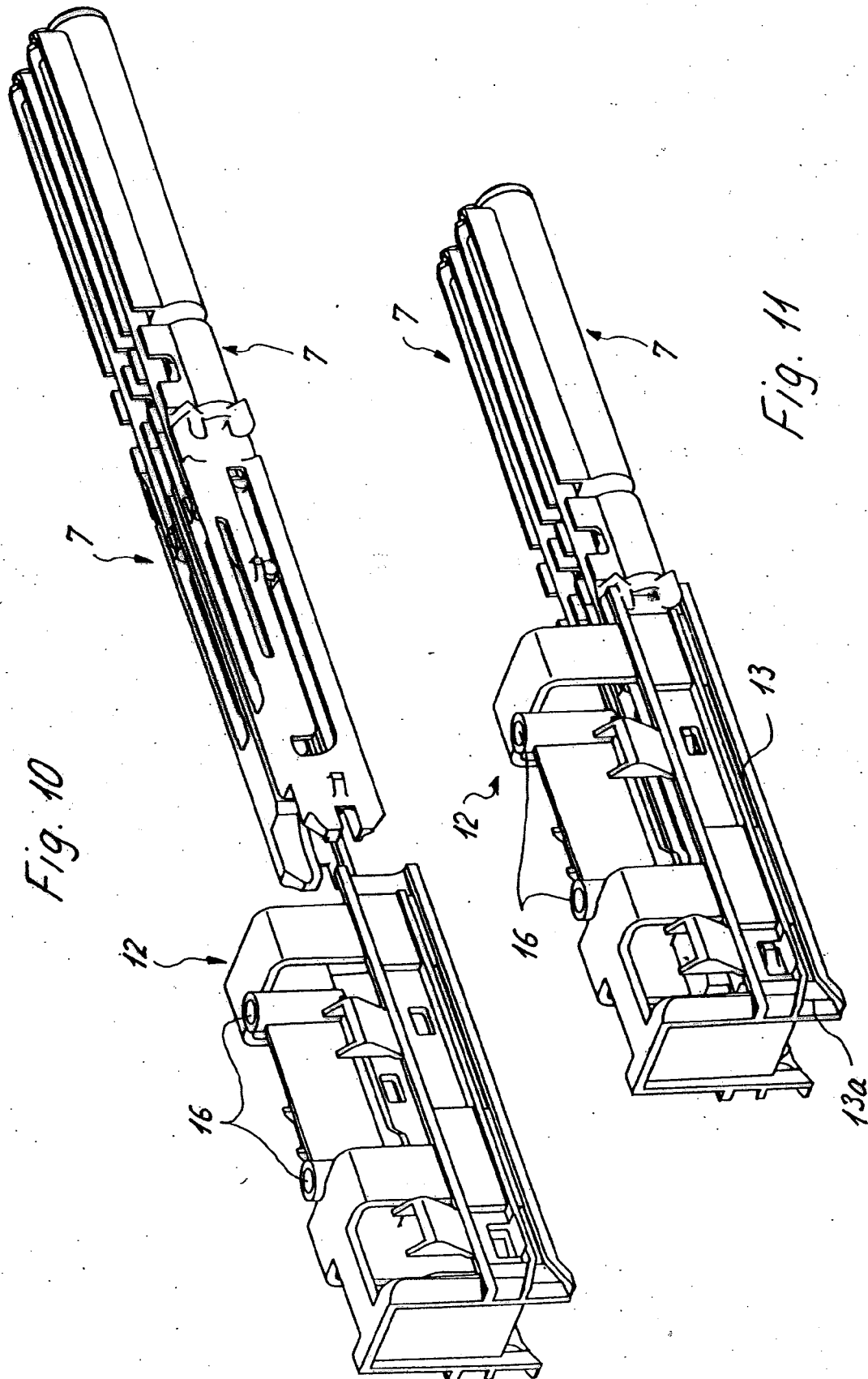


Fig. 8

Fig. 9





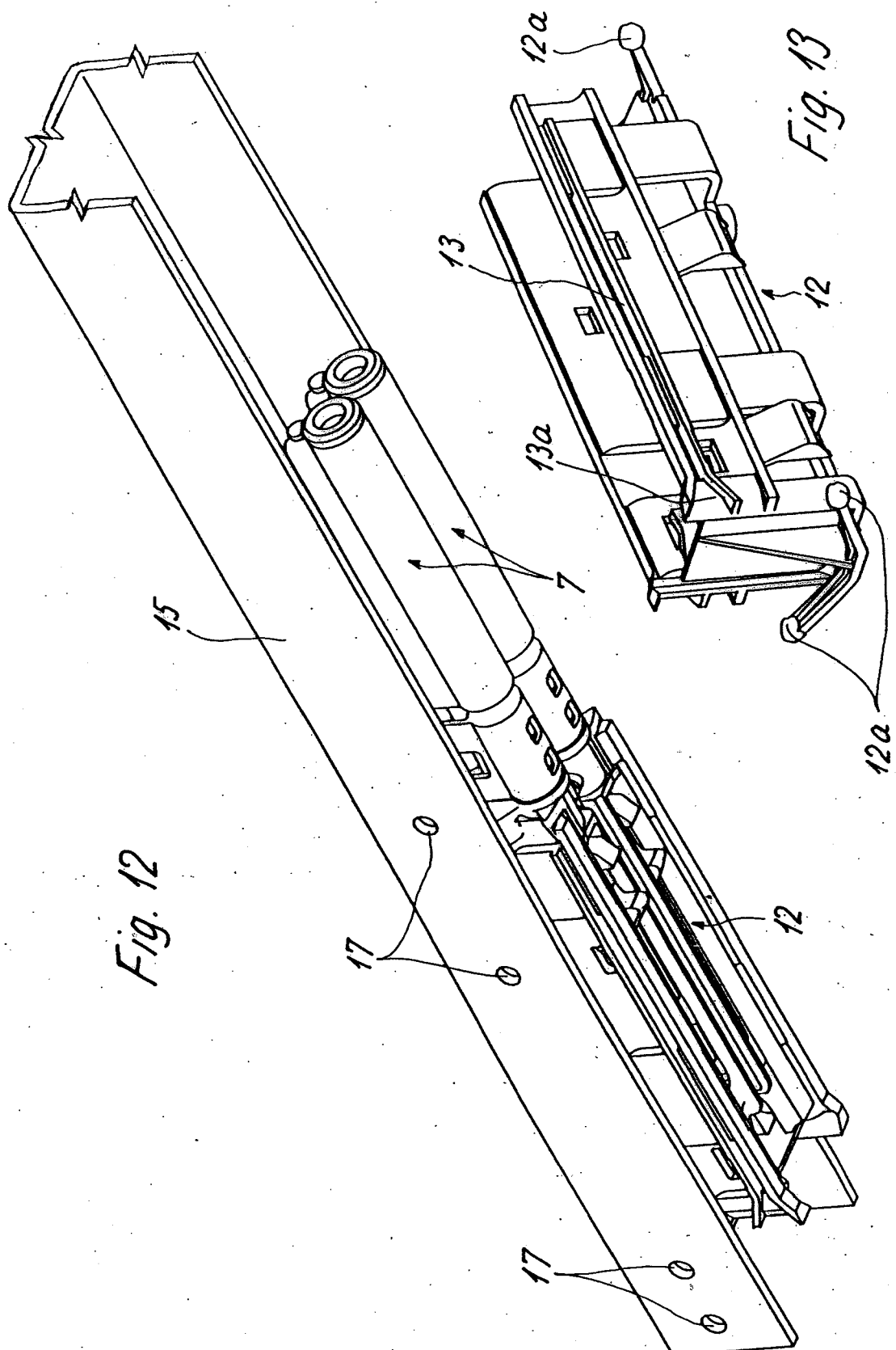
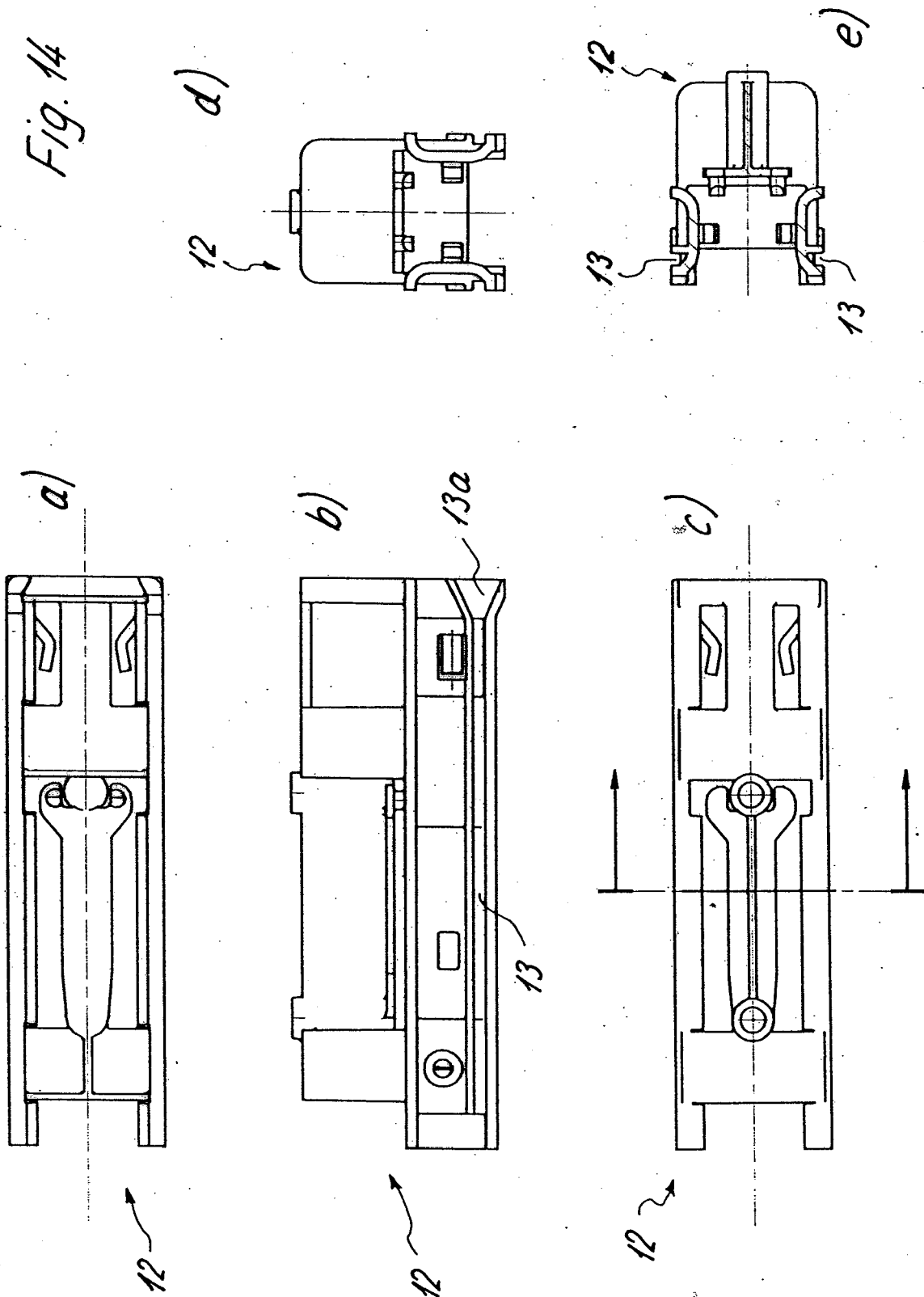


Fig. 14



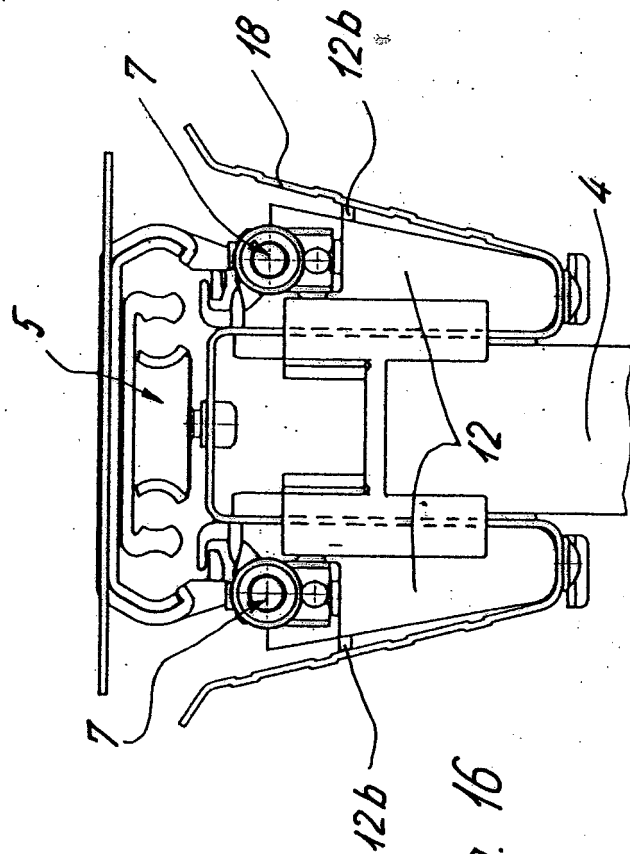
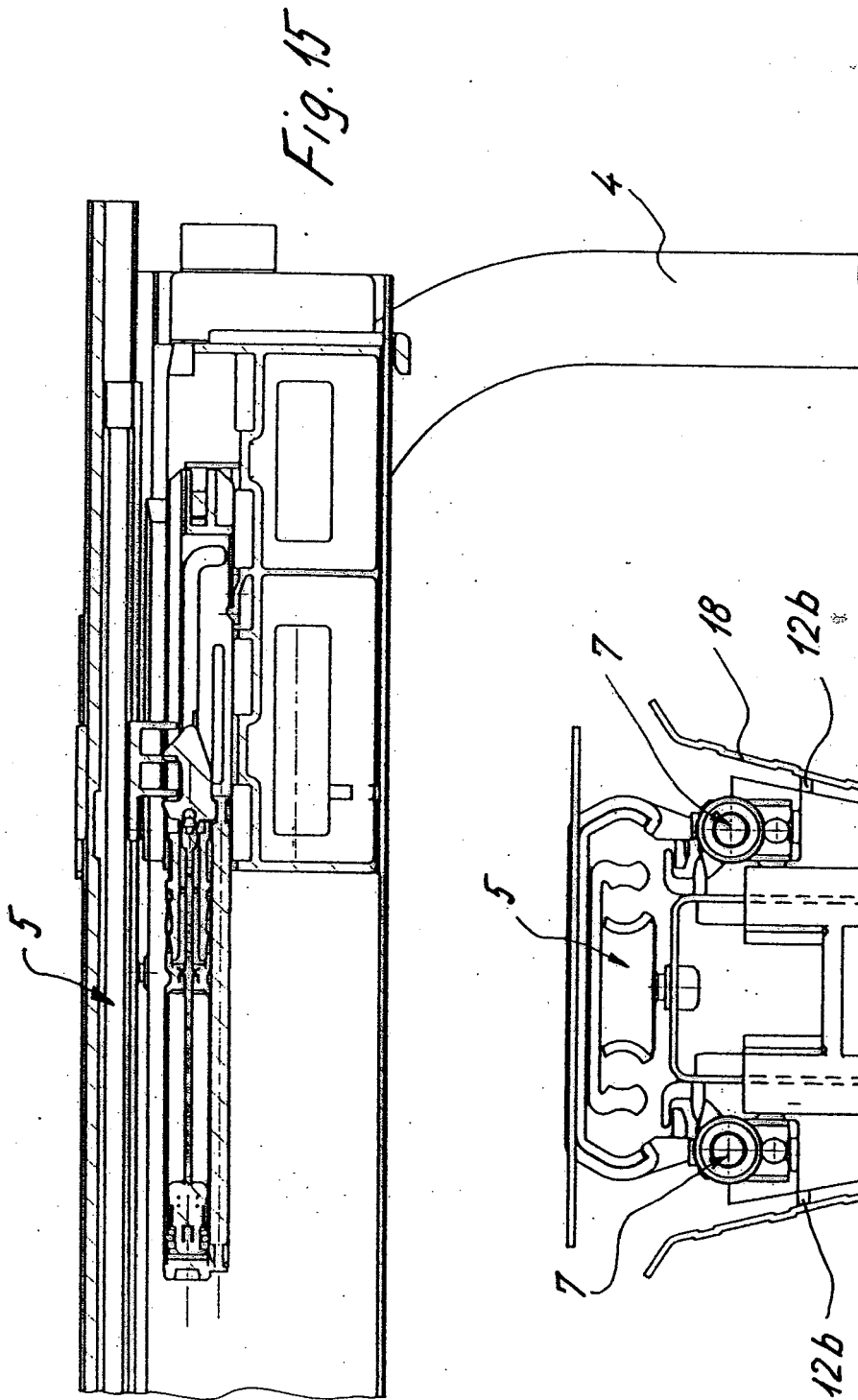
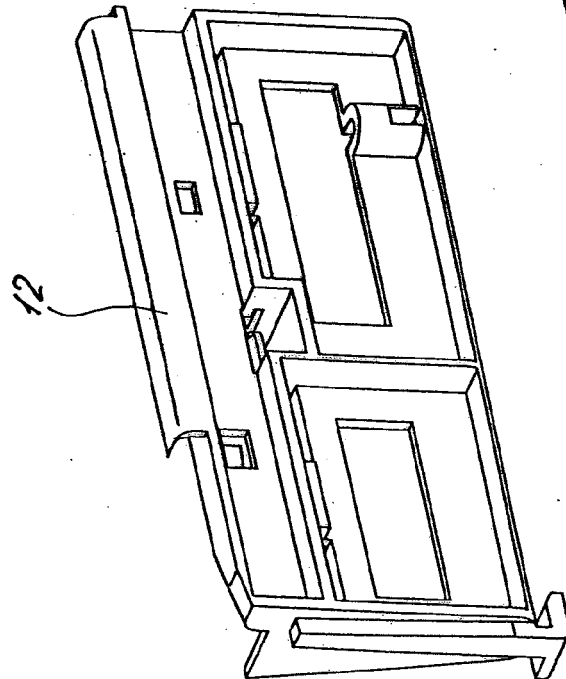
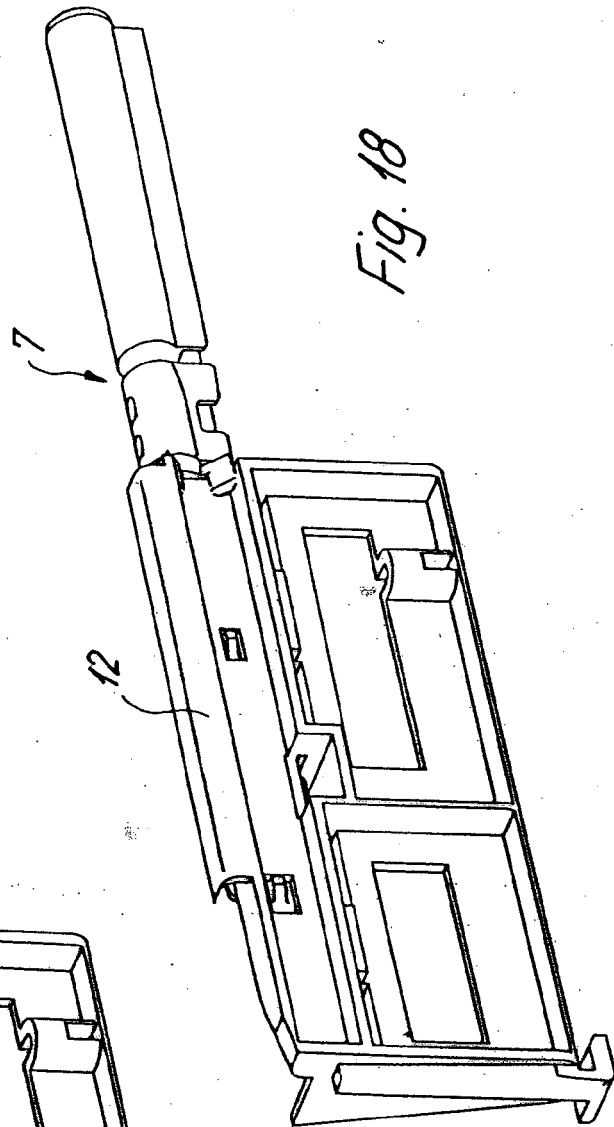
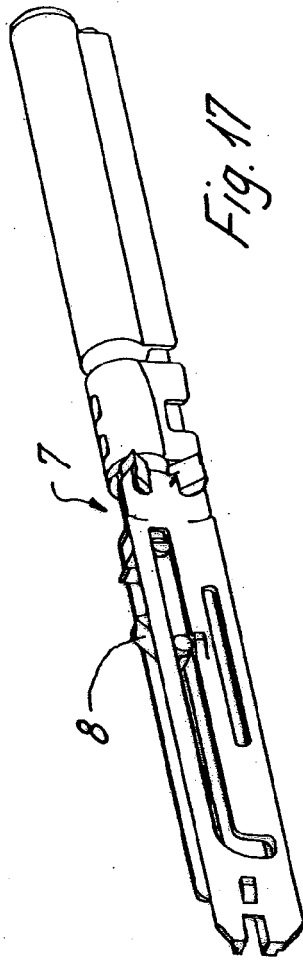


Fig. 16



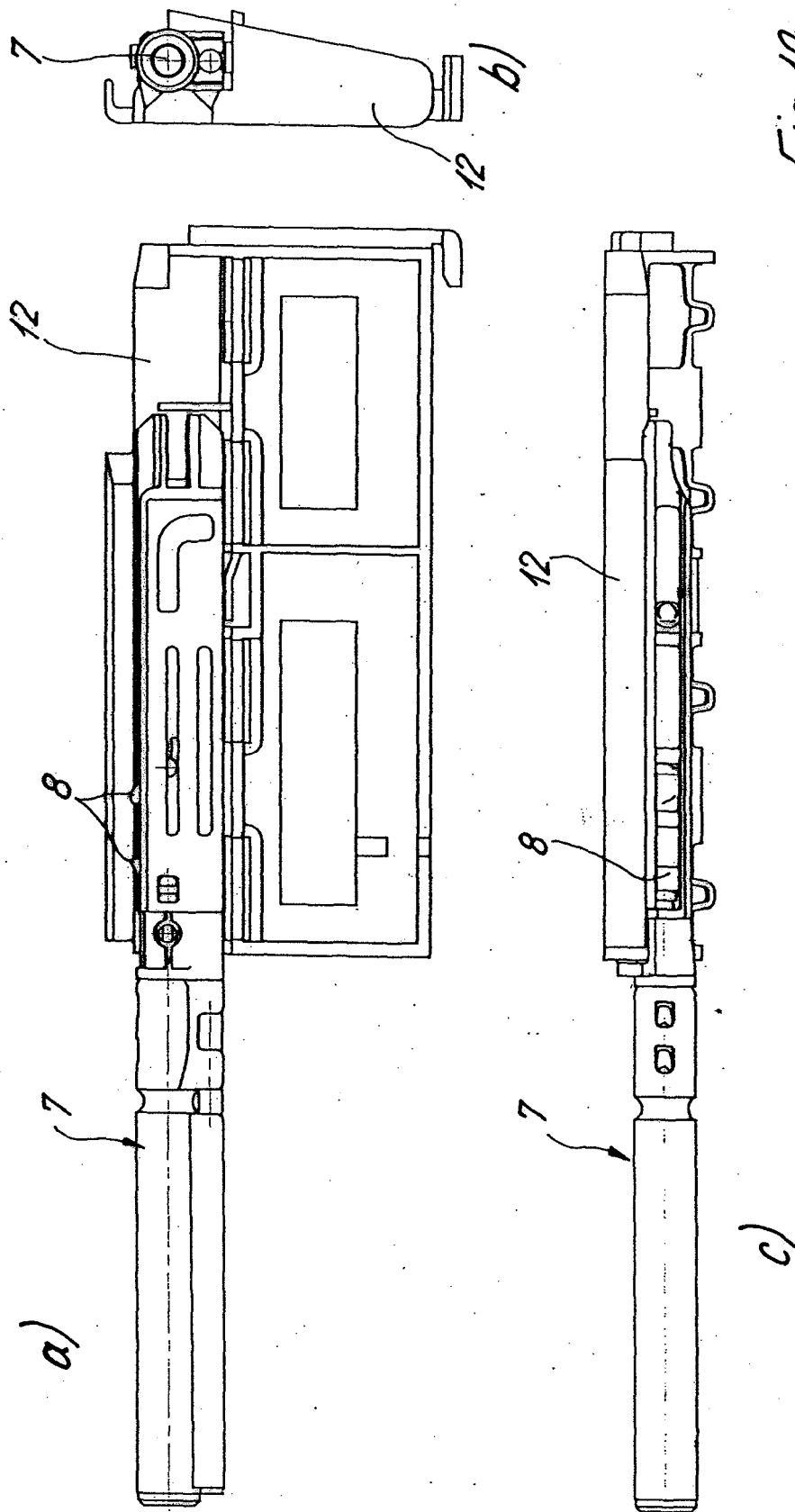


Fig. 19

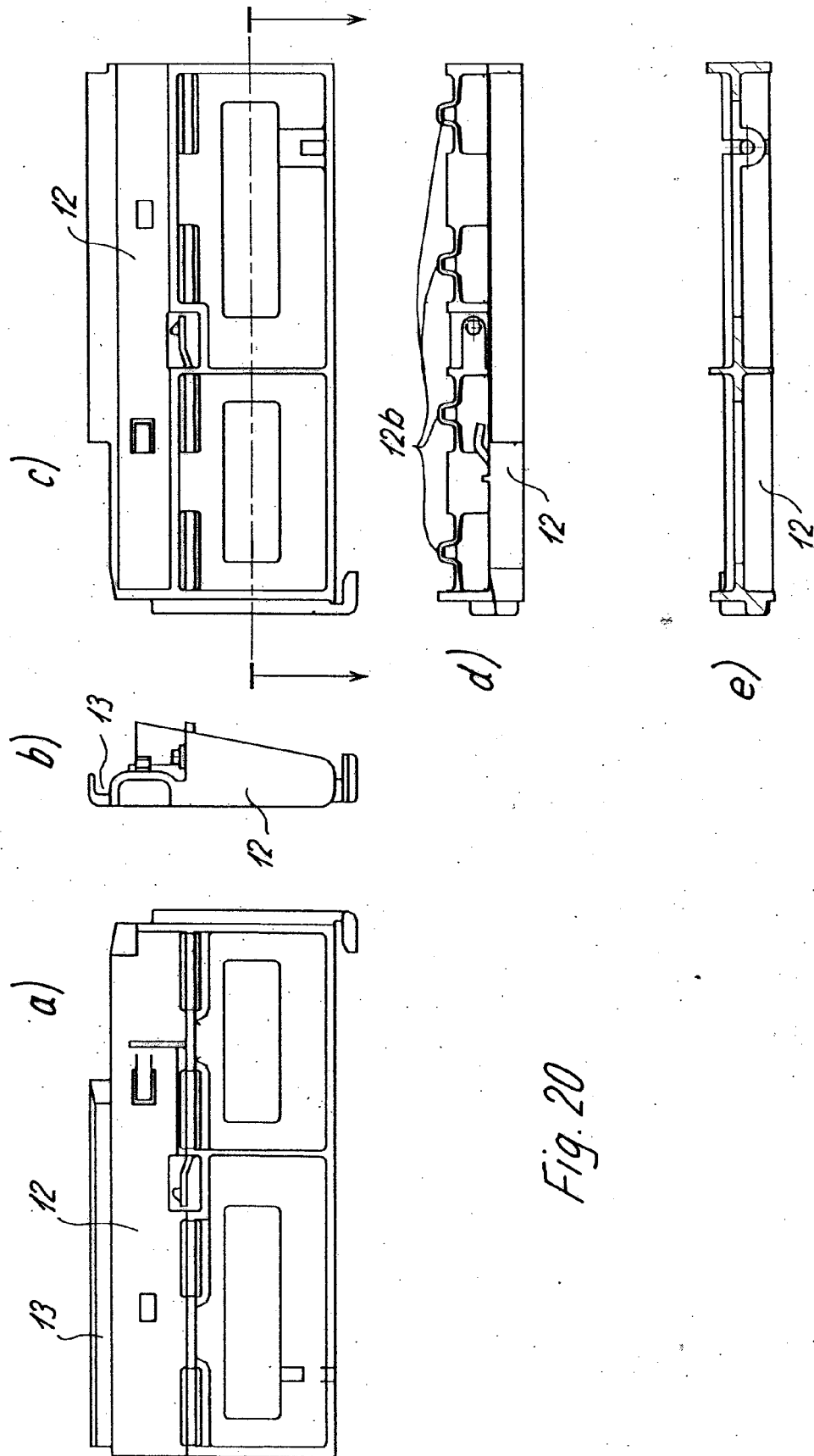


Fig. 20

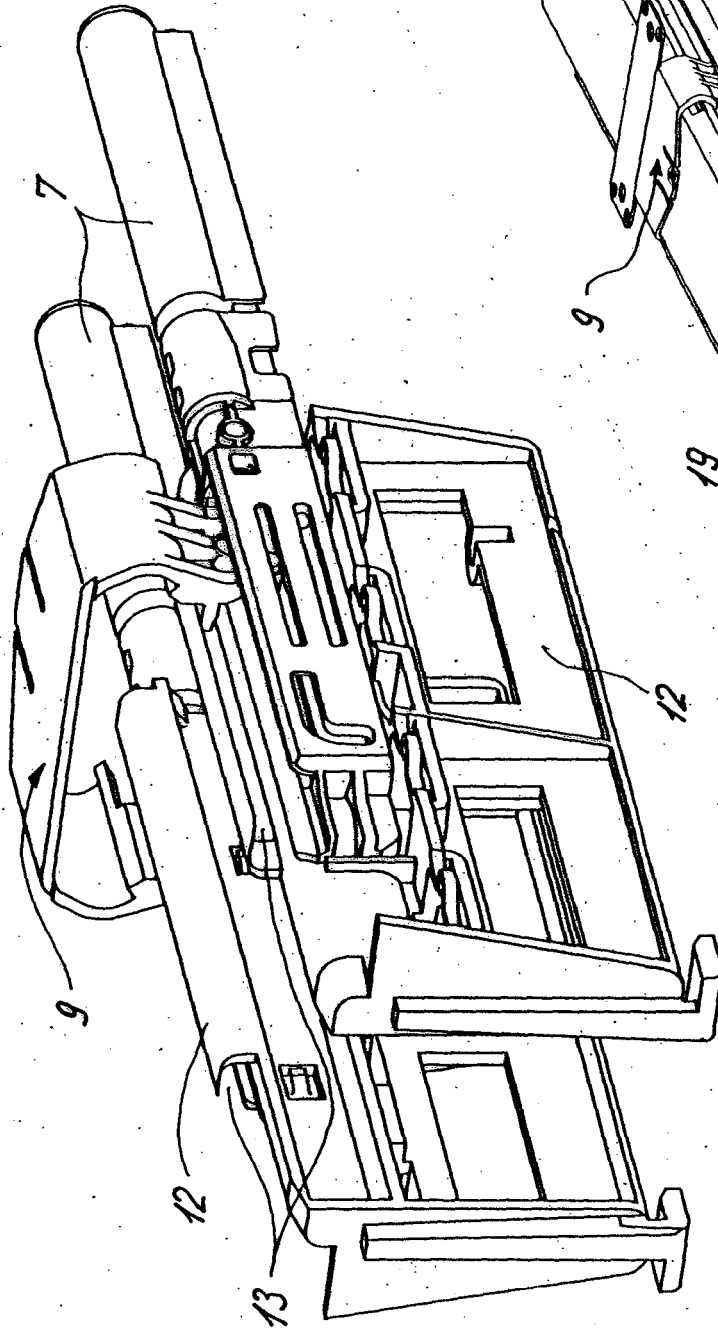


Fig. 21

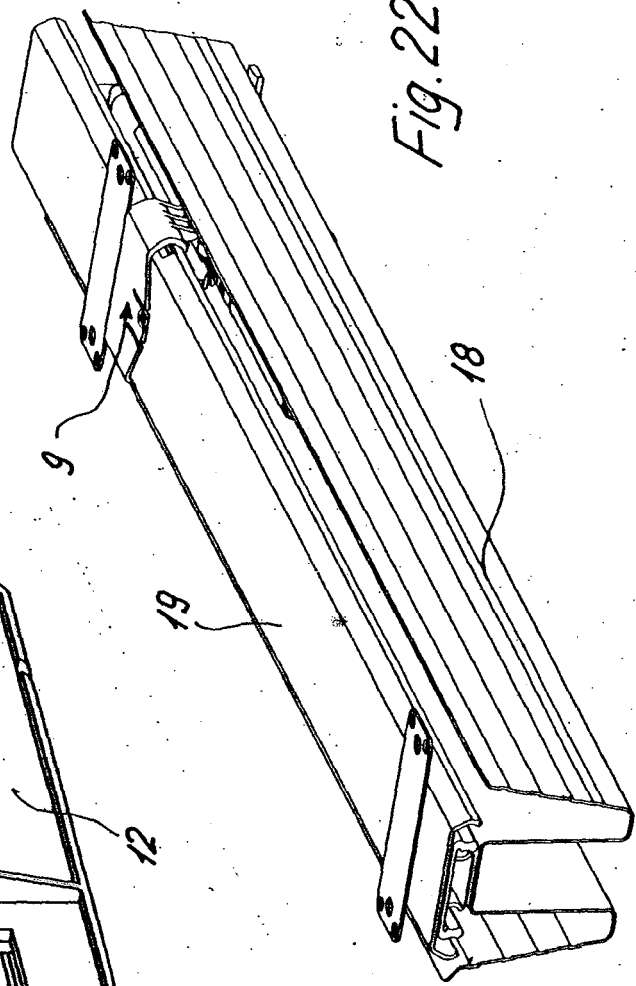


Fig. 22

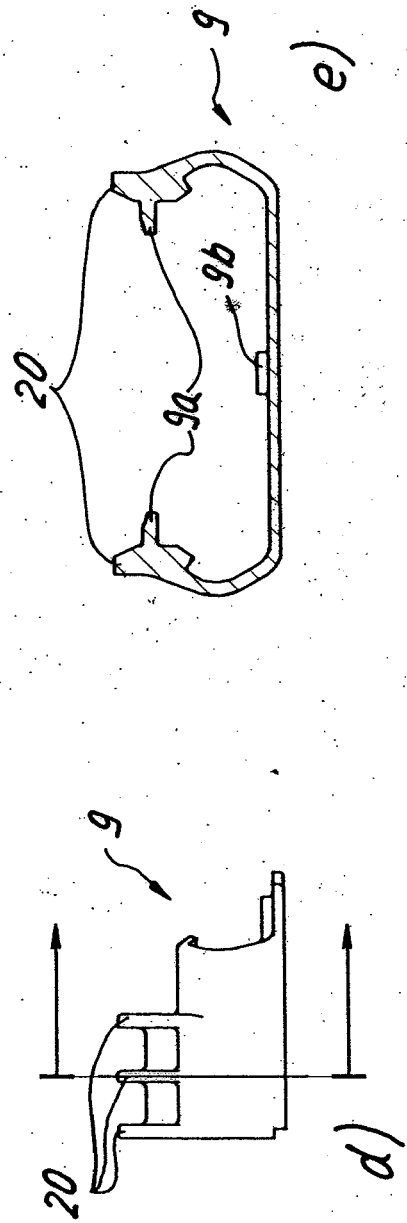
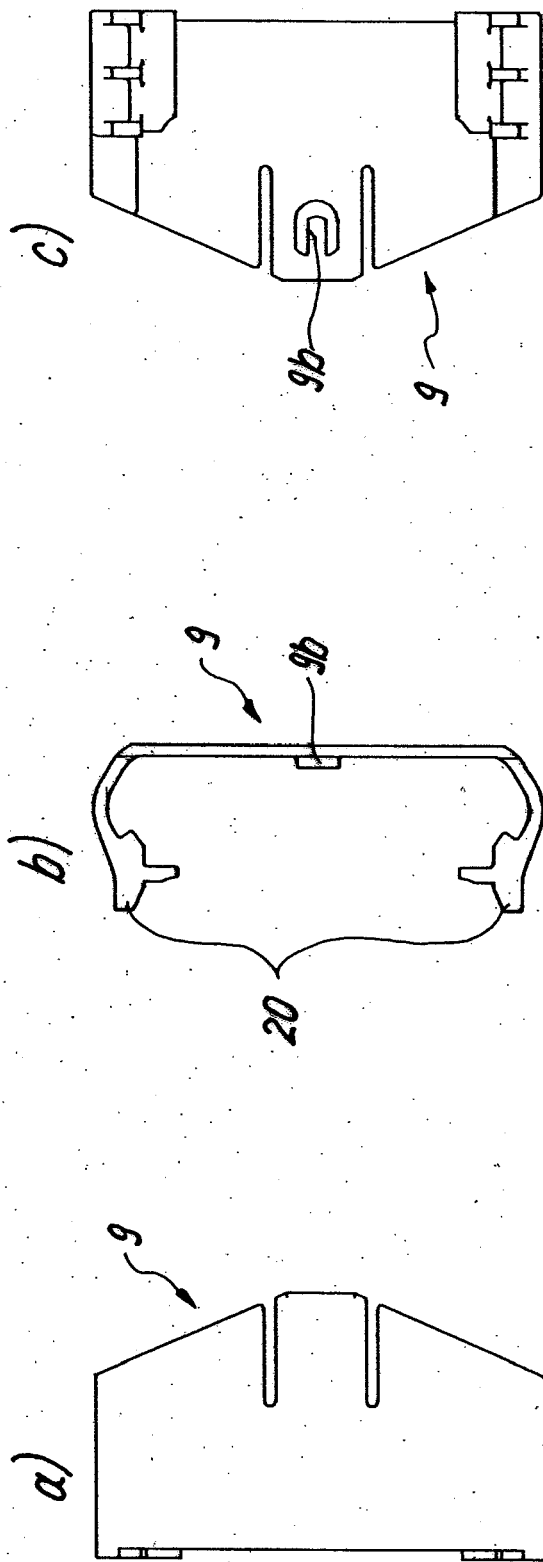


Fig. 23

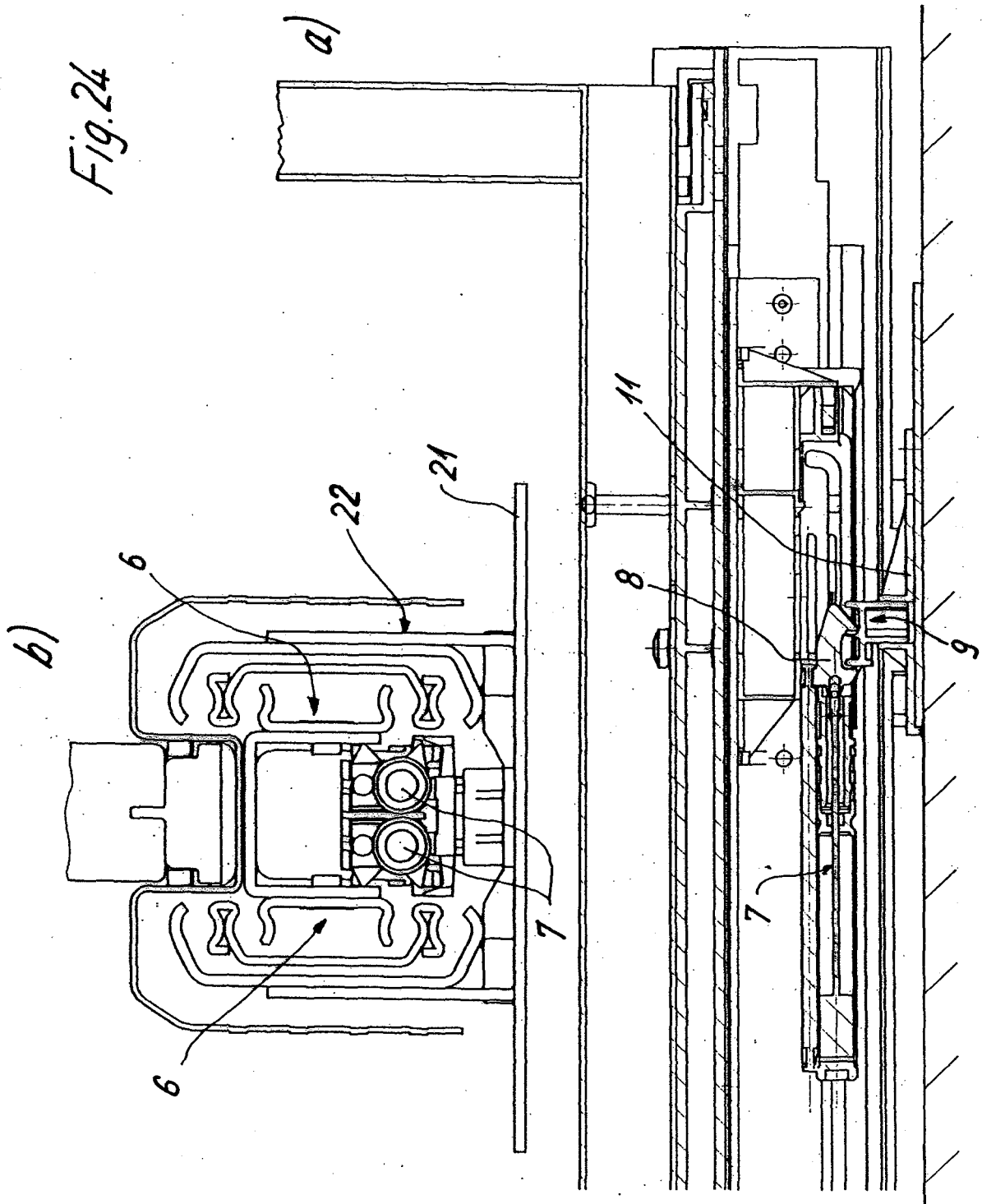


Fig. 25

