

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1300/2010
(22) Anmeldetag: 03.08.2010
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2016

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

(30) Priorität:
07.08.2009 DE 102009026348 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1430810 A1
EP 1743550 A1
WO 2006058351 A1

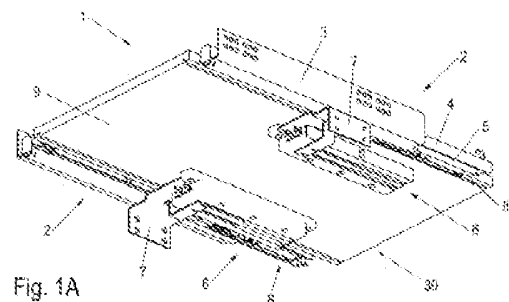
(73) Patentinhaber:
PAUL HETTICH GMBH & CO KG
32278 KIRCHLENGERN (DE)

(72) Erfinder:
ANDSCHUS STEFAN DIPL.ING. (FH)
LÜBBECKE (DE)
SOBOLEWSKI UWE DIPL.ING. (FH)
BÜNDE (DE)
SCHAEEL OLIVER DIPL.ING. (FH)
KIRCHLENGERN (DE)
PRIOR THOMAS DIPL.ING. (FH)
LÖHNE (DE)
GORGES ALEXANDER DIPL.ING. (FH)
HALLE (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte Puchberger, Berger & Partner
Wien

(54) AUSZUGSSYSTEM

(57) Auszugssystem, insbesondere für Schubkästen, mit mindestens einer Auszugsführung (2) mit einer an einem Möbelkorpus festlegbaren Führungsschiene (3) und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene (4), und einem Ausstoßmechanismus (6), um die Laufschiene (4) aus einer Schließposition mittels eines Kraftspeichers (11) in eine geöffnete Position zu verfahren, wobei der Ausstoßmechanismus (6) einen feststehenden Aktivator (19) und einen teilweise mit der Laufschiene (4) bewegbaren Mitnehmer (12) aufweist, wobei der Mitnehmer (12) in einer Schließposition über den Kraftspeicher (11) vorgespannt ist und über den Aktivator (19) entriegelbar ist. Für die Erzielung einer störungsunanfälligen Ausbildung ist beabstandet von dem Aktivator (19, 19') zum Entriegeln des Mitnehmers (12, 12') ein Spannanschlag (18) angeordnet, mittels dem der Kraftspeicher (11) aufladbar ist.



Beschreibung

AUSZUGSSYSTEM

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Auszugssystem, insbesondere für Schubkästen, mit mindestens einer Auszugsführung mit einer an einem Möbelkorpus festlegbaren Führungsschiene und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene, und einem Ausstoßmechanismus, um die Laufschiene aus einer Schließposition mittels eines Kraftspeichers in eine geöffnete Position zu verfahren, wobei der Ausstoßmechanismus einen feststehenden Aktivator und einen teilweise mit der Laufschiene bewegbaren Mitnehmer aufweist, wobei der Mitnehmer in einer Schließposition über den Kraftspeicher vorgespannt ist und über den Aktivator entriegelbar ist.

[0002] Die EP 1 845 821 B1 offenbart eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen für Schubladen, die einen Ausstoßmechanismus aufweist. Der Ausstoßmechanismus umfasst eine Feder, mittels der ein mit einer Laufschiene gekoppelter Mitnehmer in Öffnungsrichtung bewegbar ist. In einer Schließposition ist der Mitnehmer über einen filigranen Rastmechanismus verrastbar. Zum Entriegeln des Rastmechanismus wird die Schublade in Schließrichtung eingedrückt, um dann durch den Kraftspeicher in Öffnungsrichtung bewegt zu werden. Bei dieser Vorrichtung ist nachteilig, dass eine Vielzahl von Bauteilen notwendig ist und der Rastmechanismus filigrane Bauteile aufweist, die leicht beschädigt werden können. Zudem ist der Ausstoßmechanismus im Bereich der Auszugsführung montiert, was die Baugröße beschränkt und somit die verfügbare Öffnungskraft sowie die Länge des Öffnungsweges begrenzt. Das Aufladen des Kraftspeichers erfolgt in einem Bereich kurz vor der Schließposition, so dass ein Zuschlagen der Schublade erfolgen kann.

[0003] Gemäß EP 1 430 810 A1 ist eine Ausstoßvorrichtung vorgesehen, die einen Schieber aufweist, mittels dessen das Öffnen eines Auszugs unterstützt wird. Der Schieber bildet einen mit dem Auszug bewegbaren Mitnehmer, der in der Schließposition über einen Kraftspeicher vorgespannt und über einen am Korpus feststehend angeordneten Aktivator entriegelbar ist. Der Mitnehmer ist in einer am Boden des Auszuges montierten Kurvenführung bewegbar, an welcher er mit dem vorgespannten Kraftspeicher verrastbar ist. Der Schieber ist an einer Wippe vorgesehen, die über zwei Stifte mit der Kurvenbahn die Kurvenführung des Schiebers bilden. Da bei Schubkastenführungen das Platzangebot beschränkt ist, müssen Schieber und Stifte entsprechend klein dimensioniert sein, was bei stärkerer Beanspruchung zu Fehlfunktionen führen kann.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Auszugssystem zu schaffen, das die oben genannten Nachteile vermeidet und die Öffnung von Schubelementen verbessert.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem Auszugssystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß ist beabstandet von dem Aktivator zum Entriegeln des Mitnehmers ein Spannanschlag angeordnet, mittels dessen der Kraftspeicher aufladbar ist. Damit können die zusammenwirkenden Teile entsprechend dimensioniert werden, was eine robuste Ausbildung ergibt.

[0007] Es kann nämlich der Ausstoßmechanismus mit dem Mitnehmer, dem Kraftspeicher und Führungselementen am bewegbaren Teil des Auszugssystems montiert sein, insbesondere unter einem Boden eines Schubkastens, so dass viel Bauraum zur Verfügung steht, was sowohl hinsichtlich der Öffnungskraft des Ausstoßmechanismus als auch der Länge des durch den Kraftspeicher unterstützten Öffnungsweges von Vorteil ist. Zudem können besonders stabile Bauteile eingesetzt werden, deren Baugröße an die zu erwartenden mechanischen Belastungen angepasst ist.

[0008] Vorzugsweise ist der Mitnehmer in einer Kurvenführung bewegbar, die am Boden eines Schubelements montierbar ist. Die Kurvenführung kann dabei als Formkörper in einem Gehäuse angeordnet oder integral mit diesem ausgebildet sein. Der Mitnehmer kann an der Kurven-

führung mit einem geladenen Kraftspeicher verrastbar sein, damit in einer Schließposition für eine Ausstoßbewegung ausreichend Energie in dem Kraftspeicher vorhanden ist.

[0009] Um die Ausstoßkräfte zu variieren, von reiner Öffnungsunterstützung bis hin zur vollen selbstständigen Öffnen des Schubelements, können mehrere Ausstoßmechanismen an dem Schubelement, insbesondere unter dem Boden eines Schubkastens, festgelegt sein. Jeder Ausstoßmechanismus kann ein oder mehrere Kraftspeicher aufweisen, die jeweils an einem Mitnehmer fixiert sind und über eine gewünschte Länge gespannt werden können, über die dann die Öffnungsbewegung kraftunterstützt ist. Beispielsweise können diese Kraftspeicher als Zugfedern ausgeführt sein. Alternativ sind auch z.B. gummielastische Materialien als Kraftspeicher denkbar.

[0010] Gemäß einer Ausgestaltung ist ein Selbsteinzug vorgesehen, mittels dem die Laufschiene in eine Schließposition bewegbar ist. Der Selbsteinzug kann dabei einen Dämpfer zum Abbremsen der Bewegung der Laufschiene und eines daran gekoppelten Schubelementes aufweisen. Dadurch wird ein Anschlagen des Schubelementes an dem Möbelkorpus vermieden. Dem Benutzer wird somit auch ermöglicht das Schubelement stark zu beschleunigen um die Kraftspeicher des Ausstoßmechanismus zu laden. Durch die Beschleunigung der Schubkastenmasse nimmt der Benutzer den Ladevorgang nicht wahr.

[0011] Weiters kann der Abstand zwischen dem Aktivator und dem Spannanschlag in Längsrichtung der Laufschiene etwa der Länge des Selbsteinzuges entsprechen, so dass das Aufladen des Kraftspeichers für den Ausstoßmechanismus vor der Aktivierung des Selbsteinzuges erfolgt.

[0012] Um den Bauraum unterhalb eines Schubelementes gut zu nutzen, kann der Aktivator einen Steg mit Vorsprüngen aufweisen, der sich im Wesentlichen senkrecht zu der Längsrichtung der Laufschiene erstreckt. An dem Steg können dabei mehrere Vorsprünge als Aktivatoren angeordnet sein, die jeweils mit einem Mitnehmer zusammenwirken, um diesen aus der Schließposition zu entriegeln.

[0013] Dieser Ausstoßmechanismus bietet sich insbesondere als Nachrüstlösung für bestehende Auszugssysteme, die lediglich einen Selbsteinzug aufweisen, an.

[0014] Gemäß einer Ausgestaltung ist der Mitnehmer in einer Kurvenführung bewegbar, die an einer Laufschiene der Auszugsführung festgelegt ist. Dann können der Ausstoßanschlag und der Spannanschlag des Ausstoßmechanismus an einer stationären Führungsschiene der Auszugsführung fixiert sein, so dass ein besonders kompakter Aufbau erzielt wird. Zudem kann die Auszugsführung zusammen mit dem Ausstoßmechanismus als Einheit ausgeliefert werden.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- [0016]** Figuren 1A und 1B zwei perspektivische Ansichten eines Auszugssystems im montierten Zustand;
- [0017]** Figur 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines einseitig anbringbaren Auszugssystems;
- [0018]** Figuren 3A bis 3C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 2 in der geschlossenen Position;
- [0019]** Figuren 4A bis 4C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 2 bei der Entriegelung;
- [0020]** Figuren 5A bis 5C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 2 bei Beginn des Öffnungsvorgangs;
- [0021]** Figuren 6A bis 6C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 2 in einer Öffnungsstellung;

- [0022]** Figur 7 eine Seitenansicht des Auszugssystems der Figur 2 in einer geöffneten Position;
- [0023]** Figuren 8A und 8B zwei Ansichten des Auszugssystems der Figur 2 während der Schließbewegung;
- [0024]** Figur 9 ein Kraft- und Geschwindigkeitsdiagramm des Auszugssystems der Figur 2;
- [0025]** Figur 10 eine perspektivische Ansicht des Auszugssystems der Figur 2 ohne Selbsteinzug;
- [0026]** Figur 11 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Auszugssystems der Figur 10;
- [0027]** Figur 12 eine Draufsicht des Ausstoßmechanismus des Auszugssystems;
- [0028]** Figur 13 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Auszugssystems;
- [0029]** Figuren 14A bis 14C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 13 in einer geöffneten Position;
- [0030]** Figuren 15A bis 15C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 13 in einer Schließposition;
- [0031]** Figuren 16A bis 16E mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 13 beim Öffnungsvorgang;
- [0032]** Figuren 17A bis 17C mehrere Ansichten des Auszugssystems der Figur 13 beim Öffnungsvorgang, und
- [0033]** Figur 18 eine perspektivische Ansicht eines modifizierten Ausführungsbeispiels eines Auszugssystems.
- [0034]** Ein Auszugssystem 1 umfasst eine Auszugsführung 2 mit einer an einem Möbelkorpus montierbaren Führungsschiene 3 und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene 4, zwischen denen eine Mittelschiene 5 angeordnet ist. Um eine Öffnungsbewegung der Laufschiene 4 zu unterstützen, ist ein Ausstoßmechanismus 6 vorgesehen, der einen stationären Teil mit einer Halterung 7 aufweist, der an einem Möbelkorpus oder der Führungsschiene 3 festlegbar ist. Ferner ist ein Selbsteinzug 8 vorgesehen, mittels dem die Laufschiene 4 in eine Schließposition verfahren werden kann. Der Ausstoßmechanismus 6 ist unter dem Boden 9 eines Schubelementes montiert. Das Auszugssystem 1 kann an gegenüberliegenden Seiten des Schubelementes 30 baugleich ausgebildet sein, es kann aber auch nur ein erfindungsgemäßes Auszugssystem an dem Schubelement 30 montiert werden.
- [0035]** Das Auszugssystem 1 umfasst ein an dem Boden 9 montierbares Gehäuse 10, an dem zwei Aufnahmen für Formkörper 13 mit einer Kurvenführung 14 vorgesehen sind. Die Kurvenführung 14 dient zur Führung eines Mitnehmers 12, der in einer Endposition an einem abgewinkelten Abschnitt 15 der Kurvenführung 14 verrastbar ist. Die Mitnehmer 12 sind über Kraftspeicher 11 in Form von Zugfedern vorgespannt, wobei die Zugfedern mit einem Ende an einem Mitnehmer 12 und am gegenüberliegenden Ende an dem Gehäuse 10 fixiert sind.
- [0036]** Um die beiden Mitnehmer 12 zu entriegeln, sind Aktivator 19 vorgesehen, die als Vorsprünge an einem Steg 20 angeordnet sind. Der Steg 20 ist an der Halterung 7 festgelegt. An der Halterung 7 sind ferner Stege 16 ausgebildet, an denen nach unten gerichtete Ausstoßanschläge 17 und Spannanschläge 18 ausgebildet sind. Die Stege 16 und 20 erstrecken sich im Wesentlichen senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene 4.
- [0037]** Der Selbsteinzug 8 umfasst ein stationäres am Möbelkorpus oder der Führungsschiene 3 festgelegtes Gehäuse 21, an dem eine Steuerkurve 22 für einen Einzugsmitnehmer 27 ausgebildet ist, der mit der Laufschiene 4 über den Einzugsaktivator 25 auf einer Wegstrecke vor der Schließposition gekoppelt ist.

[0038] In den Figuren 3A bis 3C ist das Auszugssystem in Schließposition gezeigt, also in einer Schließposition eines Schubelements am Möbelkorpus. Der Ausstoßmechanismus 6 ist an der Kurvenführung 14 verrastet, wobei hierfür ein Zapfen 26 an dem Mitnehmer 12 in den abgewinkelten Endabschnitt 15 eingefügt ist. Der Kraftspeicher 11 zwischen Mitnehmer 12 und Gehäuse 10 ist gespannt. Der Selbsteinzug 8 befindet sich in der Schließposition, also eine Schließfeder des Selbsteinzuges 8 ist weitgehend entspannt. Über Langlöcher 31 und Befestigungsmittel 32 kann die Position des Halteabschnitts 7 und damit die Position von Steg 16, Anstoßanschlag 17, Spannanschlag 18 und Aktivator 19 in Auszugsrichtung reguliert werden, somit können Toleranzen ausgeglichen werden.

[0039] In den Figuren 4A bis 4C ist das Auszugssystem 1 während der Entriegelung der Ausstoßvorrichtung 6 dargestellt. Für die Entriegelung wird die Laufschiene 4 bzw. das Schubelement 30 in den Möbelkorpus in Schließrichtung eingedrückt, so dass der Aktivator 19 den Mitnehmer 12 nach oben aus dem abgewinkelten Endabschnitt 15 herausdrückt. Dadurch wird der Mitnehmer 12 entriegelt, da der Zapfen 26 nun nicht mehr in dem Endabschnitt 15 angeordnet ist, sondern in den linearen Abschnitt der Kurvenführung 14 parallel zur Längsrichtung der Laufschiene 4 eingreift. Der Selbsteinzug 8 befindet sich nach wie vor im Wesentlichen in der Schließposition.

[0040] In den Figuren 5A bis 5C ist eine Position des Schließsystems 1 dargestellt, bei der eine Öffnungsbewegung von rund 20 mm stattgefunden hat. Der Mitnehmer 12 des Ausstoßmechanismus 6 liegt an dem Ausstoßanschlag 17 an, so dass aufgrund des Kraftspeichers 11 das Gehäuse 10 zusammen mit dem Boden 9 und dem Schubelement 30 in Öffnungsrichtung gezogen wird. Der Kraftspeicher 11 besitzt eine annähernd gleiche oder leicht erhöhte Kraft als Öffnungsunterstützung oder eine deutlich höhere Kraft als eine Schließfeder des Selbsteinzuges 8, so dass eine Beschleunigung des Schubelements in Öffnungsrichtung stattfindet.

[0041] In Figur 6A bis 6C ist eine Position des Schließsystems gezeigt, bei der ein Öffnungsweg von etwa 40 mm erreicht ist. Der Mitnehmer 12 des Ausstoßmechanismus 6 liegt nach wie vor an dem Ausstoßanschlag 17 an und erreicht nun eine Endposition in der Kurvenführung 14. Dadurch kann die Feder des Kraftspeichers 11 sich nicht weiter entspannen und der Mitnehmer 12, der Kraftspeicher 11 und das Gehäuse 10 werden nun zusammen mit dem Schubelement in Öffnungsrichtung bewegt.

[0042] An dem Selbsteinzug 8 wurde der Einzugsmitnehmer 27 aufgrund der Öffnungsbewegung entlang einer Steuerkurve 22 an dem Gehäuse 21 verfahren, die ebenfalls einen abgewinkelten Endabschnitt aufweist, in die ein Zapfen 28 des Einzugsmitnehmers 27 eingefügt ist. Dabei erfolgt die Bewegung des Einzugsmitnehmers 27 über einen Einzugsaktivator 25 an der Laufschiene 4, der mit einem stegförmigen Vorsprung in den Einzugsmitnehmer 27 eingreift.

[0043] In Figur 7 ist eine Offenstellung des Auszugssystems 1 dargestellt, bei der der Mitnehmer 12 beabstandet von dem Ausstoßanschlag 17 angeordnet ist und den Spannanschlag 18 überfahren hat. Beim Überfahren des Spannanschlages 18 kann der Mitnehmer 12 geringfügig nach unten bewegt werden, wobei hierfür eine entsprechende Vertiefung an der Kurvenführung 14 ausgebildet ist. Alternativ oder zusätzlich kann der Steg 16, an dem der Spannanschlag 18 hervorsteht, auch leicht biegsam ausgebildet sein, so dass dieser sich beim Überfahren durch den Mitnehmer 12 nach oben verbiegt und somit die Öffnungsbewegung des Mitnehmers 12 und des Schubelements nicht behindert. Als weitere Alternative ist auch ein seitliches Verschwenken des Mitnehmers 12 beim Passieren des Spannanschlages durch eine flexible Gestaltung der Kurvenführung 14 im Gehäuse 21 denkbar.

[0044] In den Figuren 8A und 8B ist das Auszugssystem 1 während der Schließbewegung gezeigt. Der in der Kurvenführung 14 gehaltene Mitnehmer 12 liegt an dem Spannanschlag 18 an. Durch eine Schließbewegung des Schubelements mit dem Boden 9 wird der Mitnehmer 12 entlang der Kurvenführung 14 nach links in Figur 8B verfahren, bis er an dem abgewinkelten Endabschnitt 15 nach unten verschwenkt und verrastet wird.

[0045] Der Einzugsaktivator 25 ist in Figur 8B noch beabstandet von dem Mitnehmer 27 ange-

ordnet, da der Selbsteinzug erst nach dem Spannen des Kraftspeichers 11 der Ausstoßvorrichtung 6 aktiviert wird. Sobald der Mitnehmer 12 an dem Endabschnitt 15 verrastet ist, greift der Einzugsaktivator 25 an dem Mitnehmer 27 an und entriegelt diesen aus der verrasteten Position. Dadurch wird der Selbsteinzug 8 wirksam, dessen Schließfeder nun den Einzugsaktivator 25 mit der Laufschiene 4 in Schließrichtung bewegt. Der Selbsteinzug 8 kann ferner einen Dämpfer 23 umfassen, der dafür sorgt, dass die Schließgeschwindigkeit der Laufschiene 3 abgebremst wird. Der Dämpfer 23 kann als Fluiddämpfer ausgebildet sein.

[0046] In Figur 9 ist ein Kraft- und Geschwindigkeitsdiagramm gezeigt, das die Schließbewegung wiedergibt. Als Beispiel für ein Schubelement 30 wird hier ein Schubkasten angeführt. Der Schubkasten wird unter Überwindung geringer Reibungskräfte bis zu der Position S_1 bewegt, die in Figur 8A und 8B gezeigt ist. Anschließend wird der Kraftspeicher 11 des Ausstoßmechanismus 6 gespannt, so dass beim langsamen Schließen eine höhere Schließkraft aufgewendet werden muss, bis der Mitnehmer 12 an der Kurvenführung 14 die verrastete Endposition erreicht hat, die der Position S_2 entspricht. Anschließend kann die Laufschiene 4 mit geringer Kraft in Schließrichtung zu dem Punkt S_3 bewegt werden, an dem der Selbsteinzug 8 wirksam wird, indem der Mitnehmer 27 durch den Einzugsaktivator 25 entriegelt wird. Zu diesem Zeitpunkt greift die Kraft der Schließfeder und zieht die Laufschiene 4 in die Schließposition S_4 . In Hinblick auf die Geschwindigkeit des Schubkastens wird die Schließbewegung zunächst durch das Aufladen des Kraftspeichers 11 abgebremst, bis die Position S_2 erreicht ist. Anschließend wirken nur die Reibungskräfte auf die Laufschiene, die nur ein geringfügiges Abbremsen der Schließgeschwindigkeit bewirkt. Nachdem der Selbsteinzug 8 wirksam geworden ist, bremst der Dämpfer des Selbsteinzuges 8 die Schließgeschwindigkeit ab, wobei dann der Selbsteinzug 8 kontinuierlich für eine langsame Schließbewegung bis zur Schließposition sorgt.

[0047] In Figur 10 ist das Auszugssystem 1 ohne Selbsteinzug 8 montiert. Die Auszugsführung 2 mit der Führungsschiene 3 und der Laufschiene 4 kann wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel über den Ausstoßmechanismus 6 in Öffnungsrichtung bewegt werden. Die Schließbewegung erfolgt ohne Selbsteinzug und entspricht aber im Übrigen der Schließbewegung wie bei dem vorher beschriebenen Ausführungsbeispiel.

[0048] In Figur 10 ist der Ausstoßmechanismus entsprechend Figur 2 dargestellt, wobei der Ausstoßmechanismus 6 zwei benachbarte Mitnehmer 12 aufweist, die jeweils an einer Kurvenführung 14 verfahrbar sind und an einem Gehäuse 10 an einem Boden 9 montiert werden. In Figur 11 ist der Ausstoßmechanismus 6 in einer Unteransicht dargestellt, in dem die Lage der als Zugfedern ausgebildeten Kraftspeicher 11 zu sehen ist, die an einer Seite an dem Gehäuse 10 und an der gegenüberliegenden Seite an dem Mitnehmer 12 fixiert sind.

[0049] An der Führungsschiene 3 befindet sich ein Anschlag 33 der einen in Auszugsrichtung verstellbaren Halter 34 aufweist. An der Laufschiene 4 befindet sich ein Anschlagselement 35, dass an dem Anschlag 33 in Schließstellung anliegt. Über den verstellbaren Anschlag 33 kann die Schließposition der Laufschiene 4 reguliert werden. Durch die Weichkomponente 36 wird ein „Überdrücken“, also das sofortige erneute Auslösen des Ausstoßmechanismus 6 verhindert.

[0050] In Figur 13 ist eine modifizierte Ausführungsform eines Auszugssystems mit einer Auszugsführung 2 gezeigt, bei dem eine an einem Möbelkorpus montierbare Führungsschiene 3 vorgesehen ist, an der eine Laufschiene 4 verfahrbar gelagert ist.

[0051] An der Führungsschiene 3 ist ein Gehäuse 21 eines Selbsteinzuges 8 festgelegt, das eine Steuerkurve 22 für einen Einzugsmitnehmer 27 aufweist. Der Selbsteinzug 8 ist wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel ausgestaltet, so dass auf obige Ausführungen verwiesen wird. An der Steuerkurve 22 ist ein Einzugsmitnehmer 27 geführt, der eine Aufnahme für einen Einzugsaktivator 25 aufweist, damit dieser kurz vor Erreichen der Schließposition mit dem Einzugsmitnehmer 27 gekoppelt wird und die Laufschiene 4 in Schließrichtung gezogen wird.

[0052] Das Auszugssystem umfasst ferner einen Ausstoßmechanismus 6', der ein Gehäuse 10' mit einer Kurvenführung 14 umfasst. In der Kurvenführung 14 ist ein Mitnehmer 12' verfahrbar

gelagert, der durch eine Feder 11 gespannt ist, um bei einer Entriegelung des Ausstoßmechanismus 6' die Laufschiene 4 in Öffnungsrichtung zu bewegen. Das Gehäuse 10' ist dabei an der Laufschiene 4 fixiert, während ein Ausstoßanschlag 17' und ein Spannanschlag 18' an der stationären Führungsschiene 3 festgelegt sind.

[0053] In den Figuren 14A bis 14C ist die Laufschiene 4 in einer geöffneten Position gezeigt. Der Einzugsaktivator 25 ist beabstandet von dem Einzugsmitnehmer 27 angeordnet.

[0054] Bei dem Ausstoßmechanismus 6' ist ein an der Laufschiene 4 festgelegter Spannanschlag 18' in Eingriff mit dem Mitnehmer 12' an der Kurvenführung 14 und spannt diesen gegen die Kraft der Feder 11. Wird die Laufschiene 4 nun weiter in Schließrichtung bewegt, gelangt der Mitnehmer 12' entlang der Kurvenführung 14 an einen abgewinkelten Endabschnitt 15 und kann dort geparkt bzw. verrastet werden. Beim Erreichen des abgewinkelten Endabschnittes 15 gelangt der Spannanschlag 18' außer Eingriff mit dem Mitnehmer 12' und der Mitnehmer 12' kann über diesen hinweg weiter in Schließrichtung bewegt werden.

[0055] Vor Erreichen der Schließposition gelangt dann der Einzugsaktivator 25 in Eingriff mit dem Mitnehmer 27 des Selbsteinzuges 8, so dass die Laufschiene 4 in die Schließposition gezogen wird.

[0056] In den Figuren 15A bis 15C ist der Ausstoßmechanismus 6' sowie der Selbsteinzug 8 in der Schließposition dargestellt. Der Mitnehmer 12' befindet sich in der Parkposition, wobei ein Zapfen 28 in dem abgewinkelten Endabschnitt 15 angeordnet ist. In der Schließposition ist ein Ausstoßanschlag 17' benachbart zu dem Mitnehmer 12' angeordnet. Der Ausstoßanschlag 17' ist mit einem Aktivator 19' verbunden, der auf der zum Ausstoßanschlag 17' gegenüberliegenden Seite an dem Mitnehmer 12' angeordnet ist. Durch Eindrücken eines Schubelementes in den Möbelkorpus wird die Laufschiene 4 geringfügig in Schließrichtung bewegt, so dass der Mitnehmer 12' gegen den Aktivator 19' gedrückt wird und dadurch der Zapfen 28 aus dem abgewinkelten Endabschnitt 15 der Kurvenführung 14 gedrückt wird, so dass der Mitnehmer 12' entriegelt wird.

[0057] In den Figuren 16A bis 16E ist der Ausstoßmechanismus 6' beim Entriegelungsvorgang gezeigt. Der Aktivator 19' wirkt auf den Mitnehmer 12' ein, so dass dieser aus der Parkposition herausbewegt wird und anschließend die Feder 11 den Mitnehmer 12' entlang der Kurvenführung 14 verfährt. Beim Verschwenken des Mitnehmers 12' gelangt dieser in Eingriff mit dem Ausstoßanschlag 17', der einen Gegenanschlag für den Mitnehmer 12' bildet und dafür sorgt, dass der Mitnehmer 12' stationär an dem Ausstoßanschlag 17' gehalten ist und beim Zusammenziehen der Feder 11 die Laufschiene 4 in Öffnungsrichtung bewegt wird.

[0058] Da die Justierung des Ausstoßanschlages 17' für die Funktionsfähigkeit des Ausstoßmechanismus 6' wichtig ist, kann der Ausstoßanschlag 17' in Längsrichtung relativ zu der Führungsschiene 3 verstellt werden. Hierfür ist an dem Ausstoßanschlag 17' ein Langloch 41 ausgebildet, in das ein Befestigungsmittel 40 in Form einer Schraube eingedreht ist. Der Ausstoßanschlag 17' ist dann klemmend an der Führungsschiene 3 in der gewünschten Position festlegbar.

[0059] Der Aktivator 19' ist ebenfalls an der Führungsschiene 3 festgelegt, wobei der Aktivator 19' einen C-förmigen Körper umfasst, an dessen einem Schenkel ein Vorsprung zur Kontaktierung des Mitnehmers 12' ausgebildet ist. Dieser Vorsprung greift in einen Schlitz an dem Gehäuse 10' ein.

[0060] Nach der Entriegelung des Mitnehmers 12' zieht der Ausstoßmechanismus 6' die Laufschiene 4 gegen die Kraft des Selbsteinzuges 8 in Öffnungsrichtung, bis die in den Figuren 17A bis 17C gezeigte Position erreicht ist. Der Selbsteinzug 8 mit dem Einzugsmitnehmer 27 gelangt dann außer Eingriff mit dem Einzugsaktivator 25, so dass dann der Ausstoßmechanismus 6' die Laufschiene 4 weiter in Öffnungsrichtung bewegen kann.

[0061] Für einen Schließvorgang wird dann wieder der Spannanschlag 18' mit dem Mitnehmer 12' gekoppelt, wie dies in den Figuren 14A bis 14C gezeigt ist.

[0062] Beim Schließvorgang ergibt sich ein Kräfteverlauf, wie er in Figur 9 dargestellt ist.

[0063] In Figur 18 ist eine weitere Ausführungsform eines Auszugssystems gezeigt, bei dem kein Selbsteinzug 8 vorgesehen ist. Der Ausstoßmechanismus 6' ist wie bei dem Ausführungsbeispiel der Figuren 13 bis 17 ausgebildet und es wird auf obige Ausführungen verwiesen. Statt dem Selbsteinzug 8 ist an der Laufschiene ein an einem verstellbaren Halter 34 angeordnetes Anschlagselement 35 vorgesehen, das an einer Weichkomponente 36 anliegt. Das Anschlagselement 35 kann zum Entriegeln des Mitnehmers 12' geringfügig in Schließrichtung gedrückt werden, wodurch die Weichkomponente 36 zusammengedrückt wird. Der verstellbare Halter 34 und die Weichkomponente 36 bilden insofern einen federnden Anschlag aus.

[0064] Das in den Figuren 13 und 18 gezeigte Auszugssystem kann für jegliche Art von Schiebelelementen, wie Schubkästen oder Schiebetüren, eingesetzt werden. Die Auszugsführung 2 kann mit einem Ausstoßmechanismus 6' und optional mit einem Selbsteinzug 8 vormontiert ausgeliefert werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

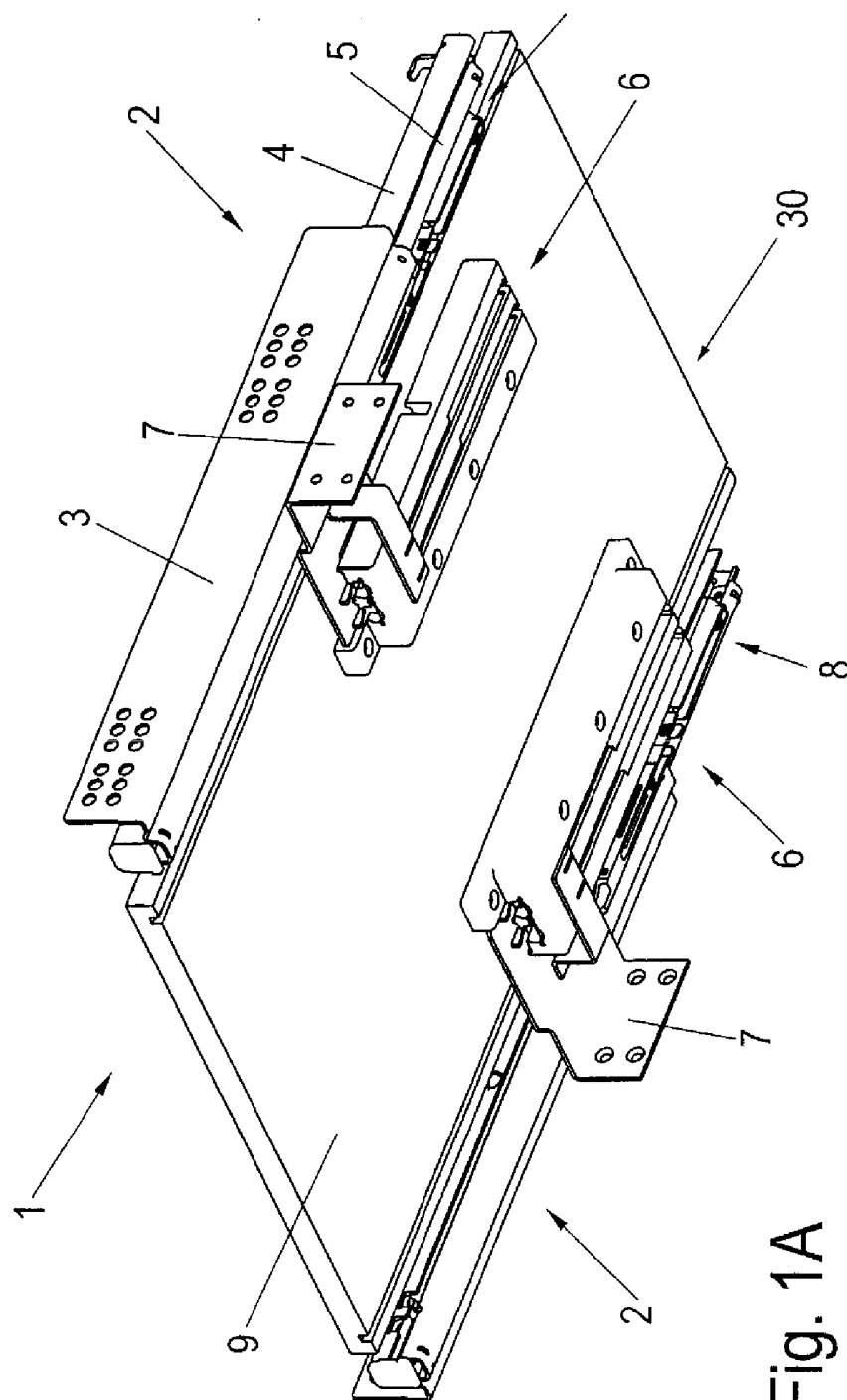
1	Auszugssystem
2	Auszugsführung
3	Führungsschiene
4	Laufschiene
5	Mittelschiene
6	Ausstoßmechanismus
7	Halteabschnitt
8	Selbsteinzug
9	Boden
10, 10'	Gehäuse
11	Kraftspeicher
12, 12'	Mitnehmer
13	Formkörper
14	Kurvenführung
15	Abschnitt
16	Steg
17, 17'	Ausstoßanschlag
18, 18'	Spannanschlag
19, 19'	Aktivator
20	Steg
21	Gehäuse
22	Steuerkurve
23	Dämpfer
25	Einzugsaktivator
26	Zapfen
27	Einzugsmitnehmer
28	Zapfen
30	Schubelement
31	Langloch
32	Befestigungsmittel
33	Anschlag
34	Halter
35	Anschlagselement
36	Weichkomponente
40	Befestigungsmittel
41	Langloch

S_1	Position
S_2	Position
S_3	Punkt
S_4	Schließposition

Patentansprüche

1. Auszugssystem, insbesondere für Schubkästen, mit mindestens einer Auszugsführung (2) mit einer an einem Möbelkorpus festlegbaren Führungsschiene (3) und einer verfahrbar gelagerten Laufschiene (4), und einem Ausstoßmechanismus (6, 6'), um die Laufschiene (4) aus einer Schließposition mittels eines Kraftspeichers (11) in eine geöffnete Position zu verfahren, wobei der Ausstoßmechanismus (6, 6') einen feststehenden Aktivator (19, 19') und einen teilweise mit der Laufschiene (4) bewegbaren Mitnehmer (12, 12') aufweist, wobei der Mitnehmer (12, 12') in einer Schließposition über den Kraftspeicher (11) vorgespannt ist und über den Aktivator (19, 19') entriegelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass beabstandet von dem Aktivator (19, 19') zum Entriegeln des Mitnehmers (12, 12') ein Spannanschlag (18) angeordnet ist, mittels dem der Kraftspeicher (11) aufladbar ist.
2. Auszugssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mitnehmer (12, 12') in einer Kurvenführung (14) bewegbar ist, die am Boden (9) eines Schubelementes (30) oder an der Laufschiene (4) der Auszugsführung (2) montierbar ist.
3. Auszugssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Mitnehmer (12, 12') an der Kurvenführung (14) mit dem vorgespannten Kraftspeicher (11) verrastbar ist.
4. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere Ausstoßmechanismen (6, 6') an einem Schubelement (30) oder einer Laufschiene (4) festgelegt sind.
5. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ausstoßmechanismus (6) einen Kraftspeicher (11) mit mehreren Zugfedern umfasst, die jeweils an einem Mitnehmer (12) fixiert sind.
6. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Selbsteinzug (8) vorgesehen ist, mittels dem die Laufschiene (4) in eine Schließposition bewegbar ist.
7. Auszugssystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Selbsteinzug (8) einen Dämpfer zum Abbremsen der Bewegung der Laufschiene (4) aufweist.
8. Auszugssystem nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abstand zwischen dem Aktivator (19, 19') und dem Spannanschlag (18) etwa der Länge des Selbsteinzuges (8) entspricht.
9. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kraftspeicher (11) des Ausstoßmechanismus (6, 6') mindestens gleich oder stärker als eine Schließfeder des Selbsteinzuges (8) ist.
10. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aktivator (19, 19') einen Steg (20) mit Vorsprung aufweist, der sich im Wesentlichen senkrecht zur Längsrichtung der Laufschiene (4) erstreckt.
11. Auszugssystem nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ausstoßmechanismus (6, 6') ein Gehäuse (10) umfasst, in dem Kurvenführung (14), Mitnehmer (12) und Kraftspeicher (11) aufgenommen sind.
12. Auszugssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Ausstoßanschlag (17') und der Spannanschlag (18') an einer stationären Führungsschiene (3) der Auszugsführung (2) festgelegt sind.

Hierzu 20 Blatt Zeichnungen



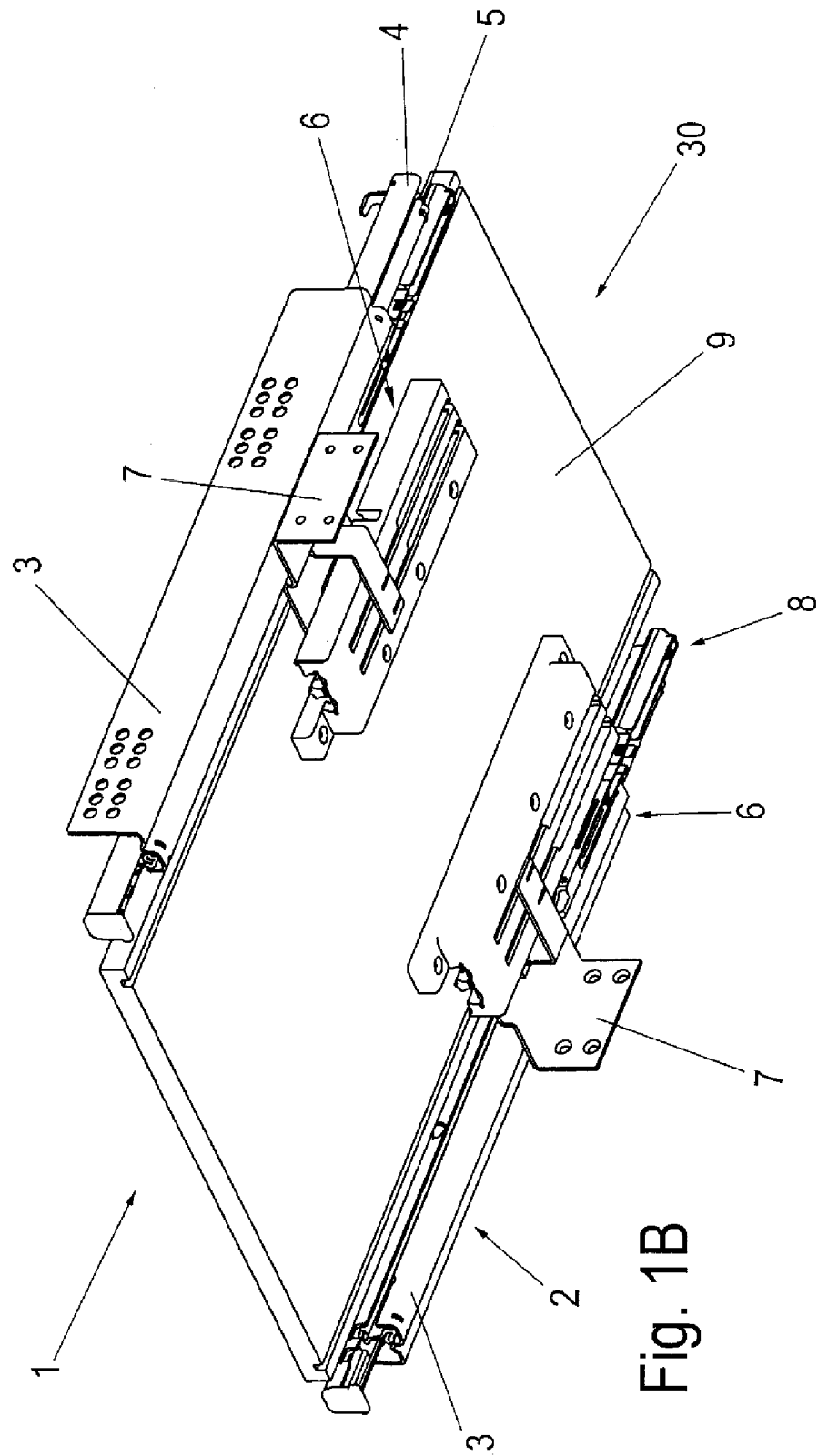


Fig. 1B

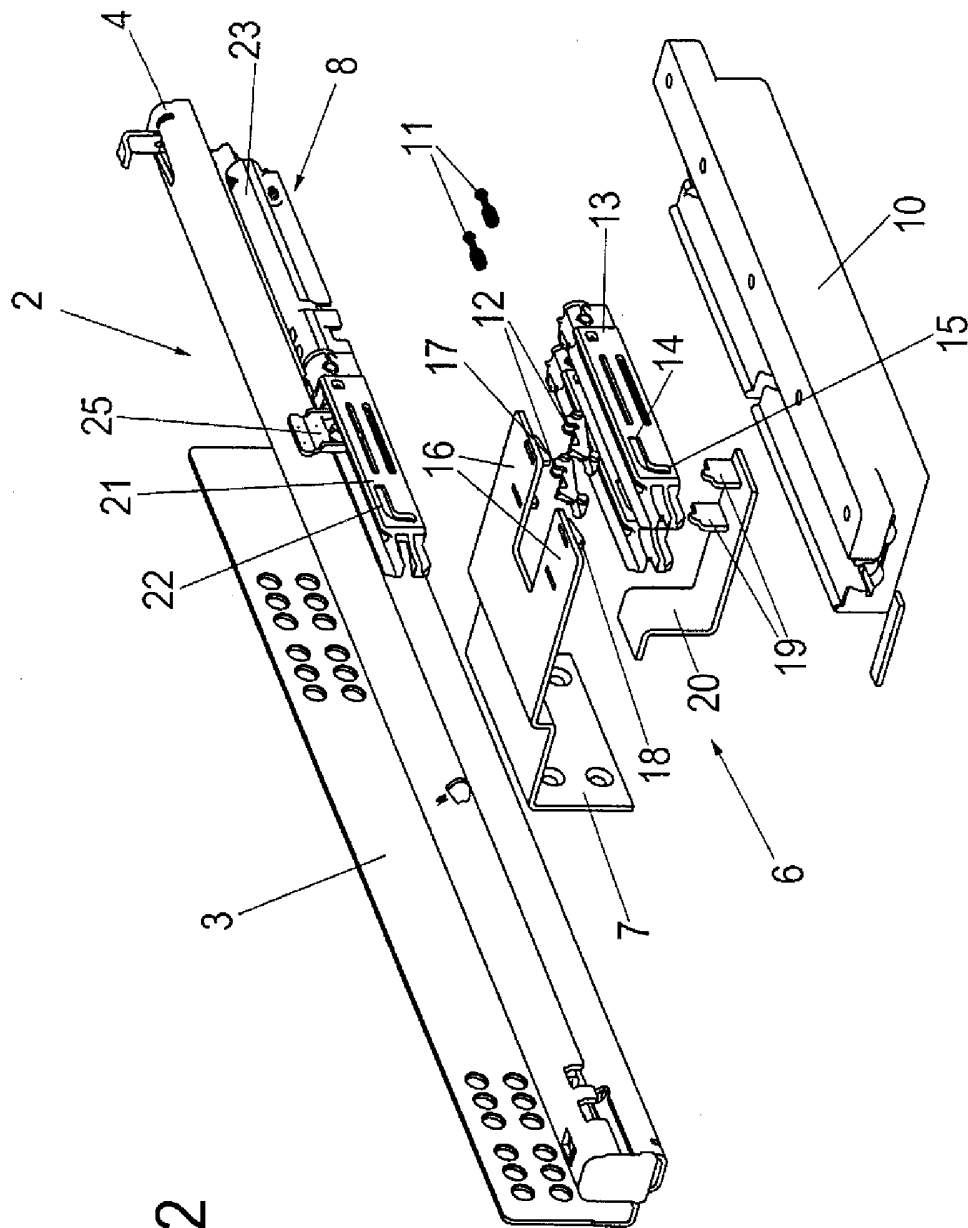


Fig. 2

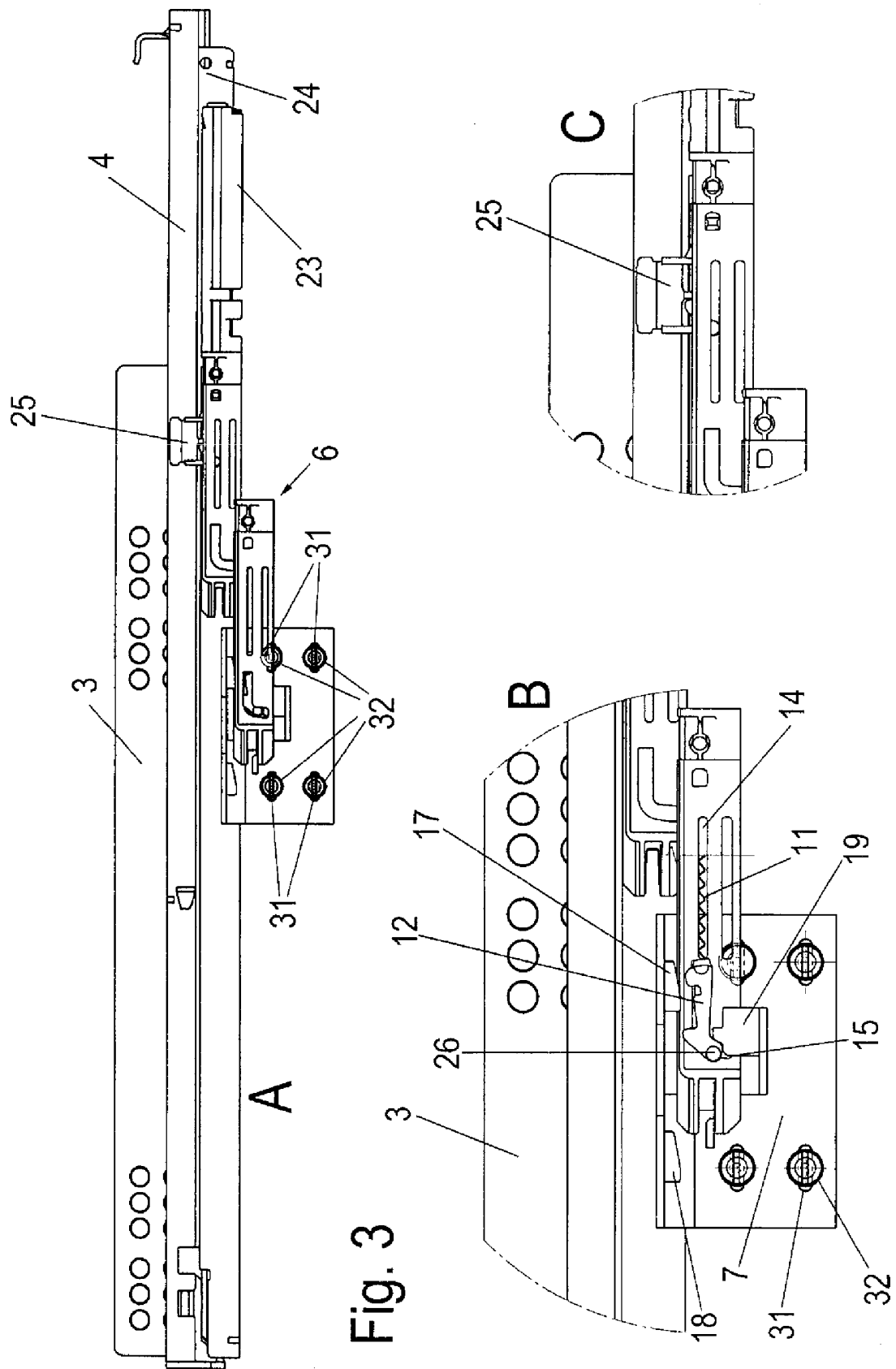


Fig. 3

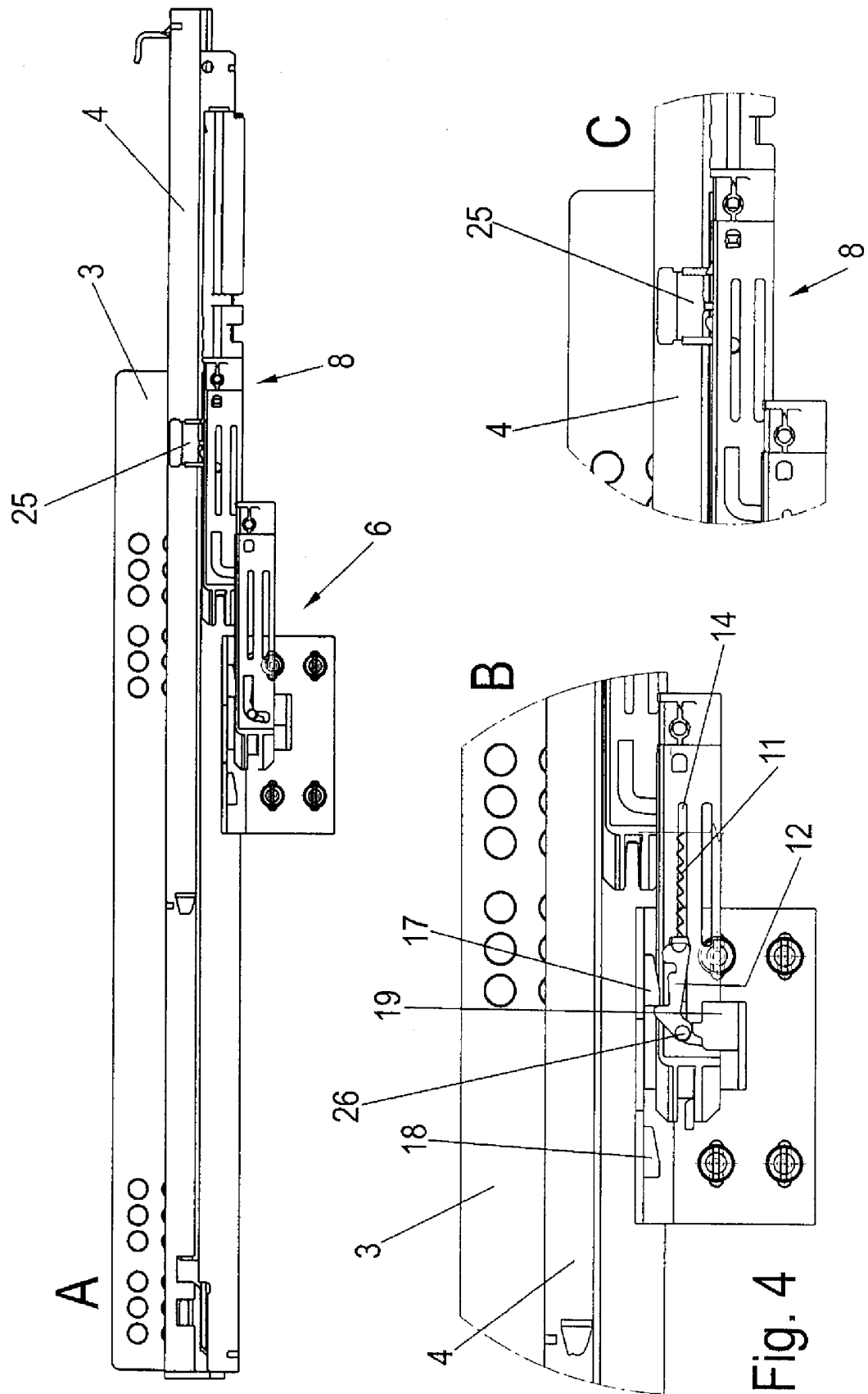


Fig. 4

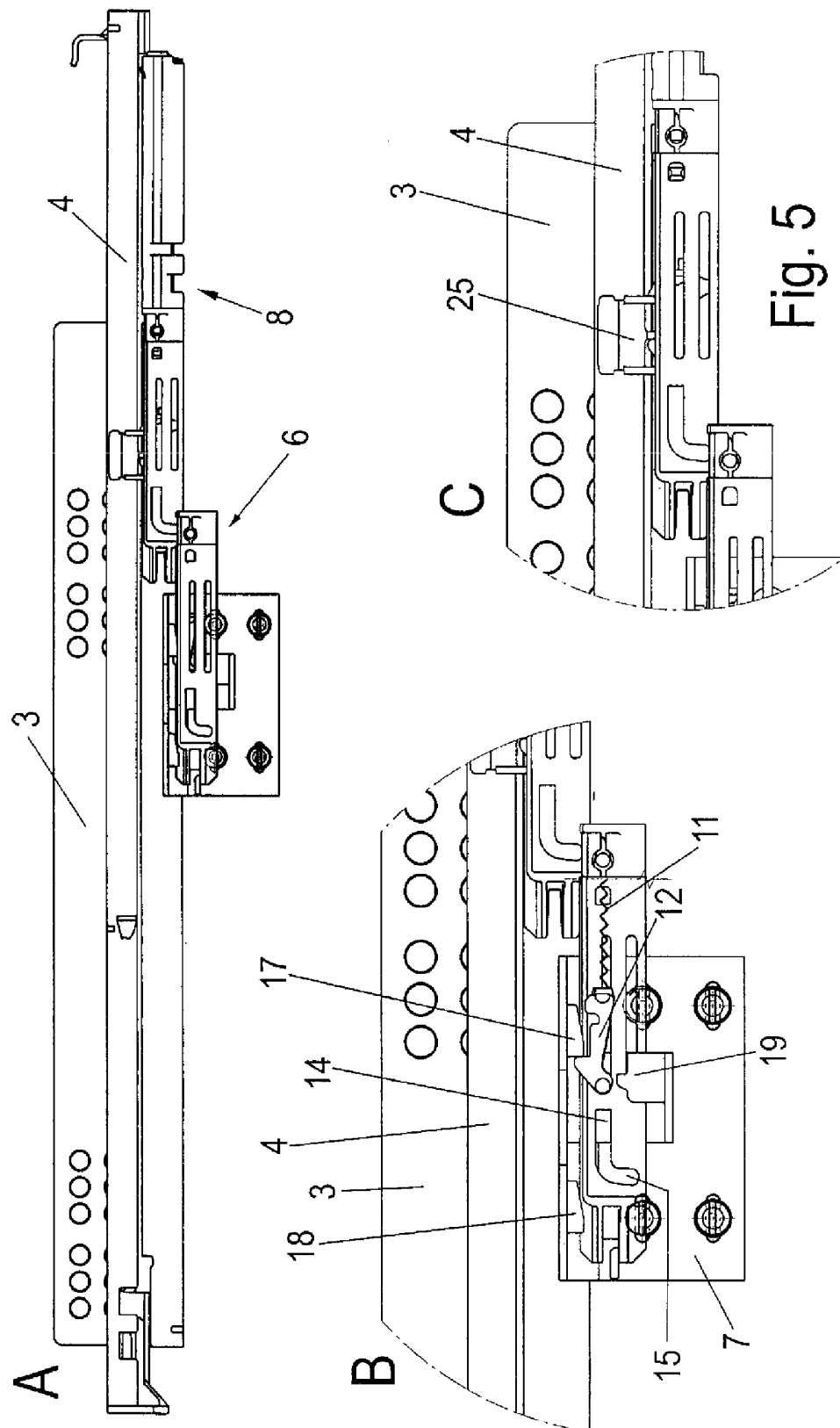


Fig. 5

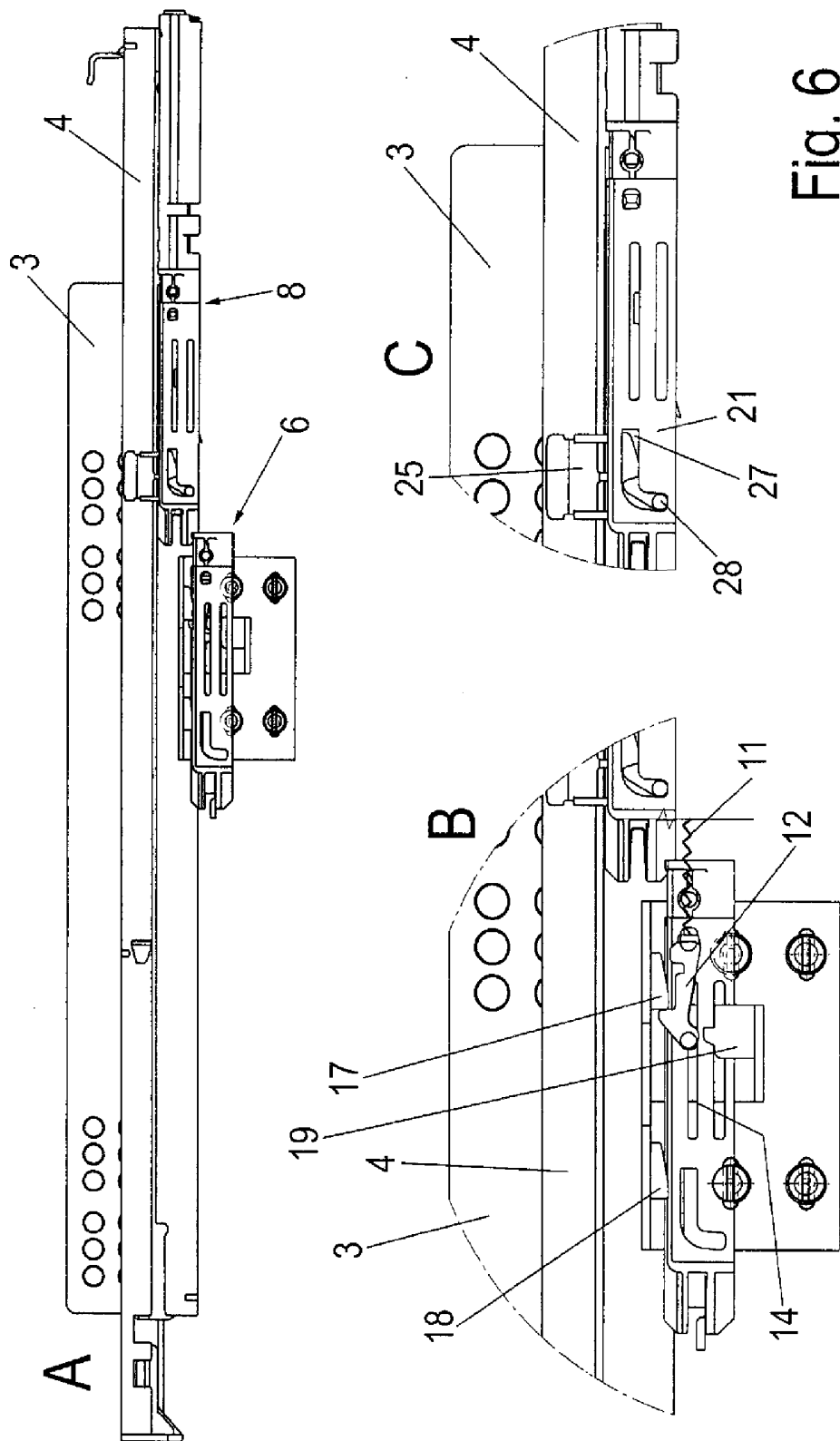


Fig. 6

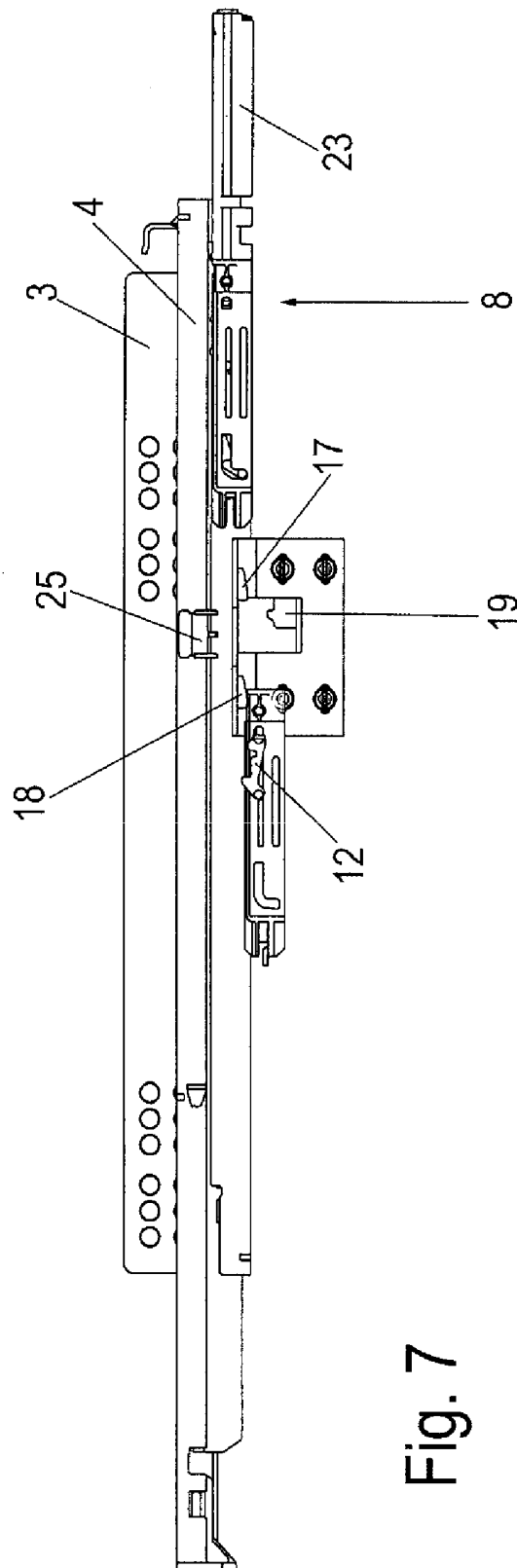


Fig. 7

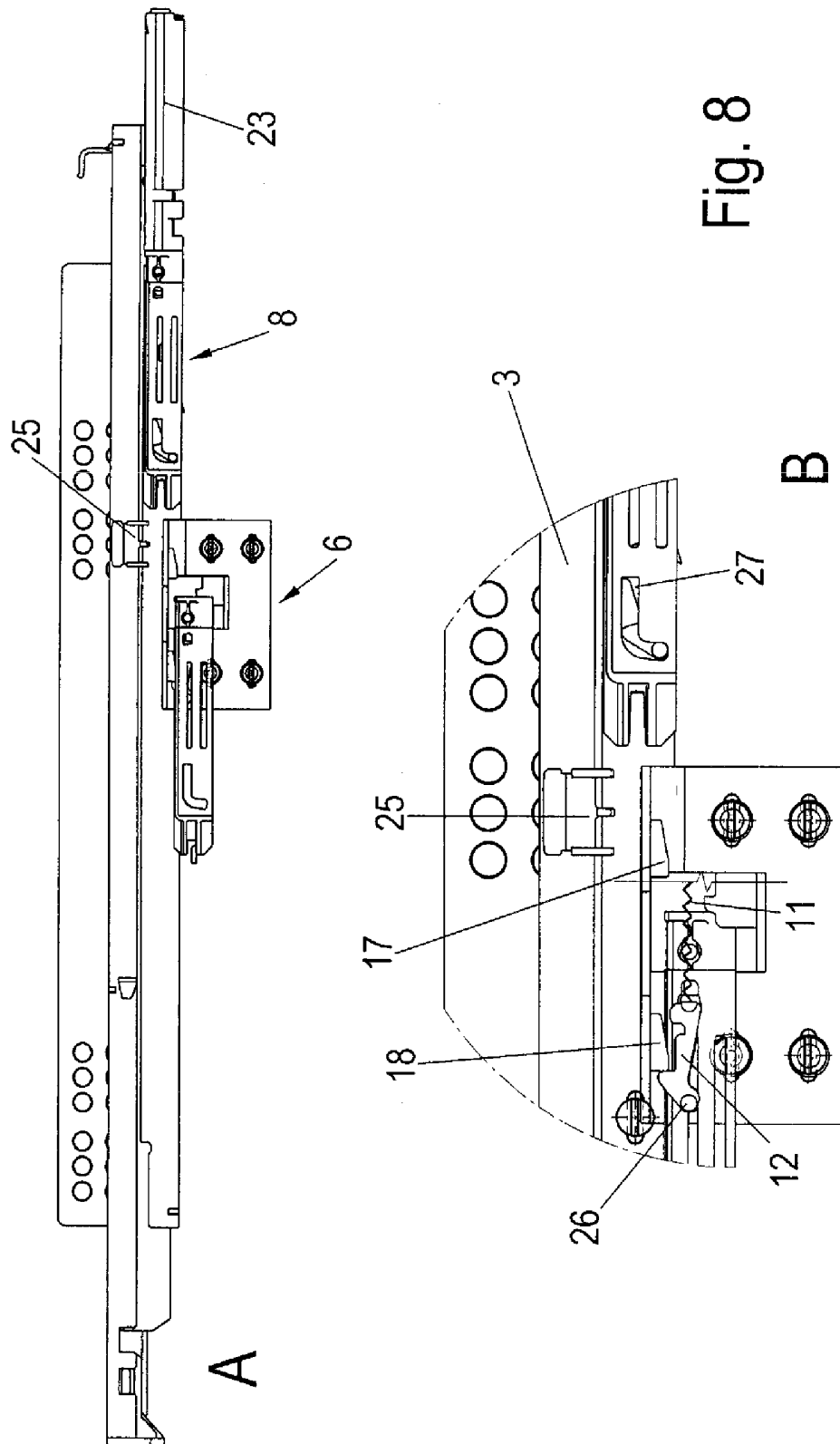
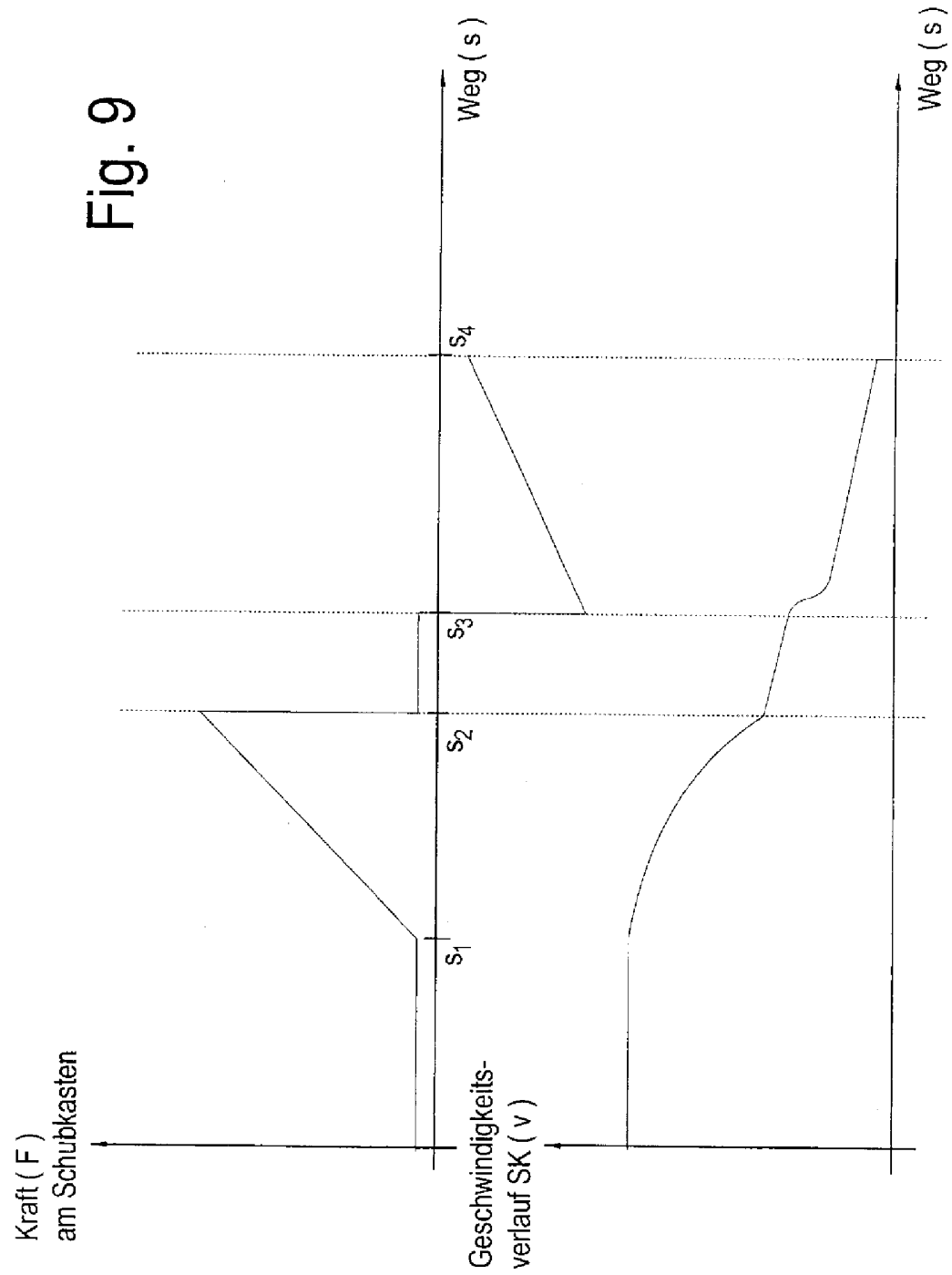


Fig. 8



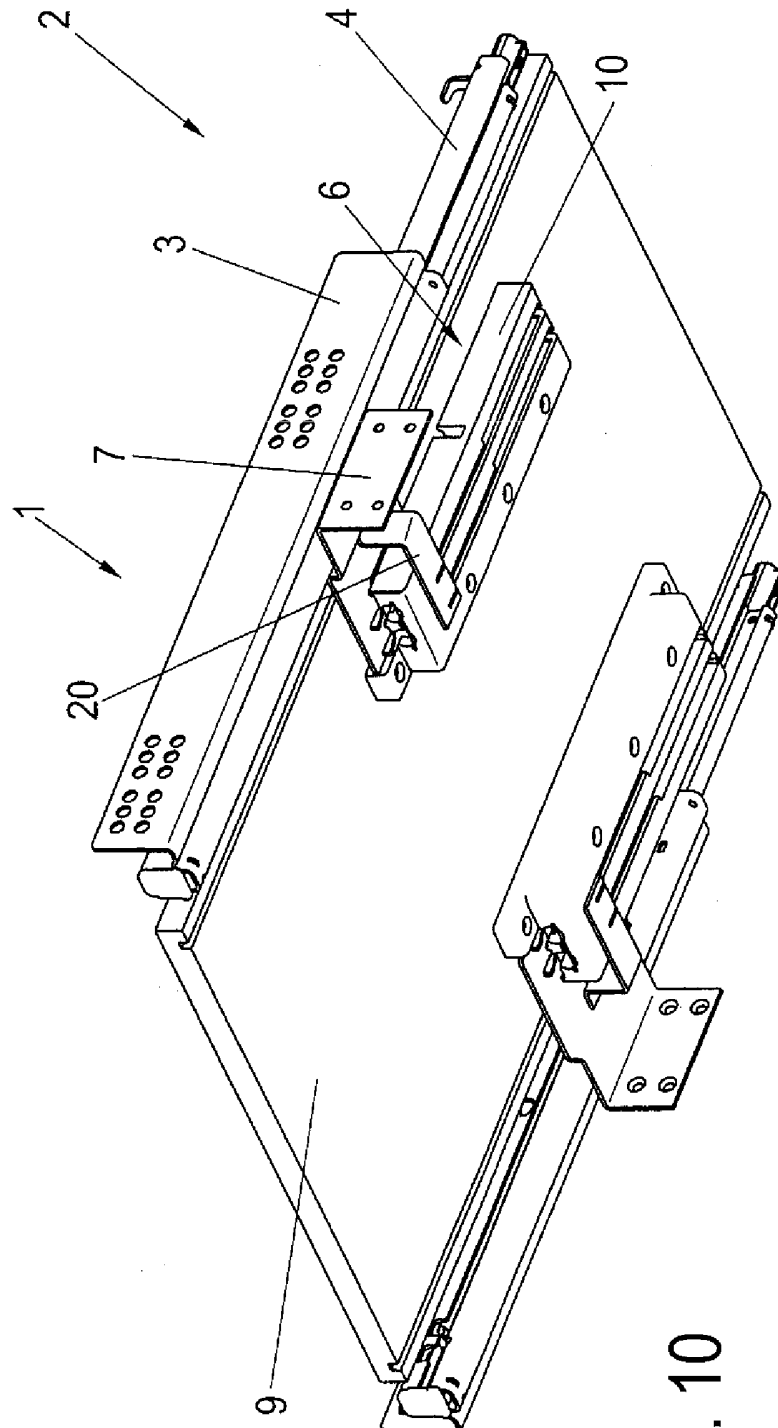


Fig. 10

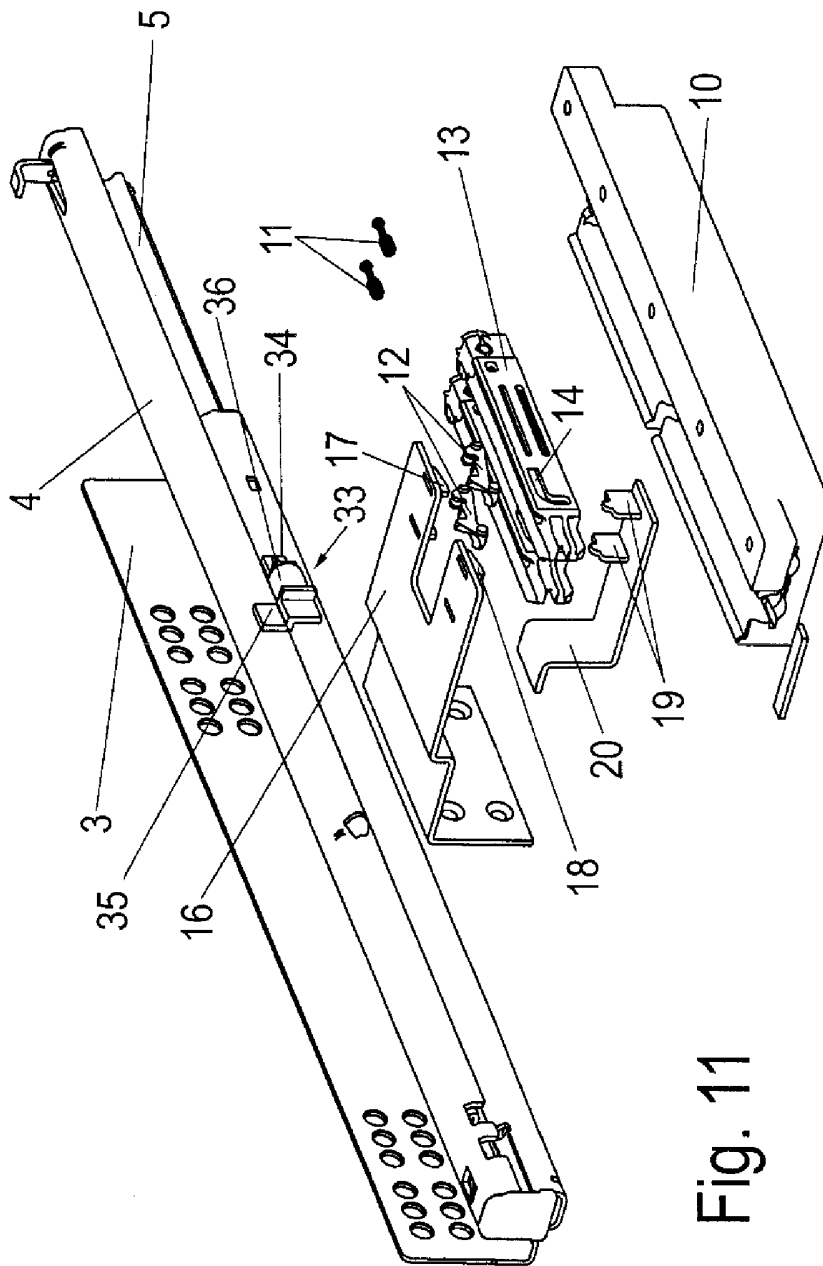


Fig. 11

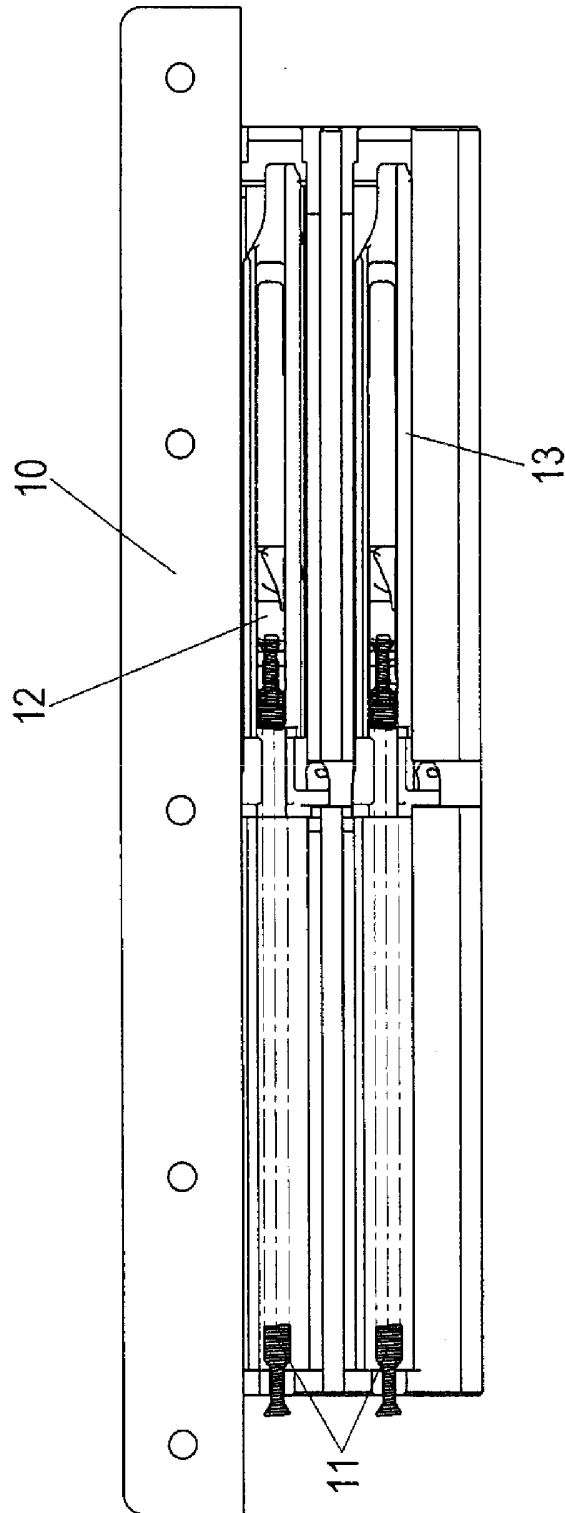


Fig. 12

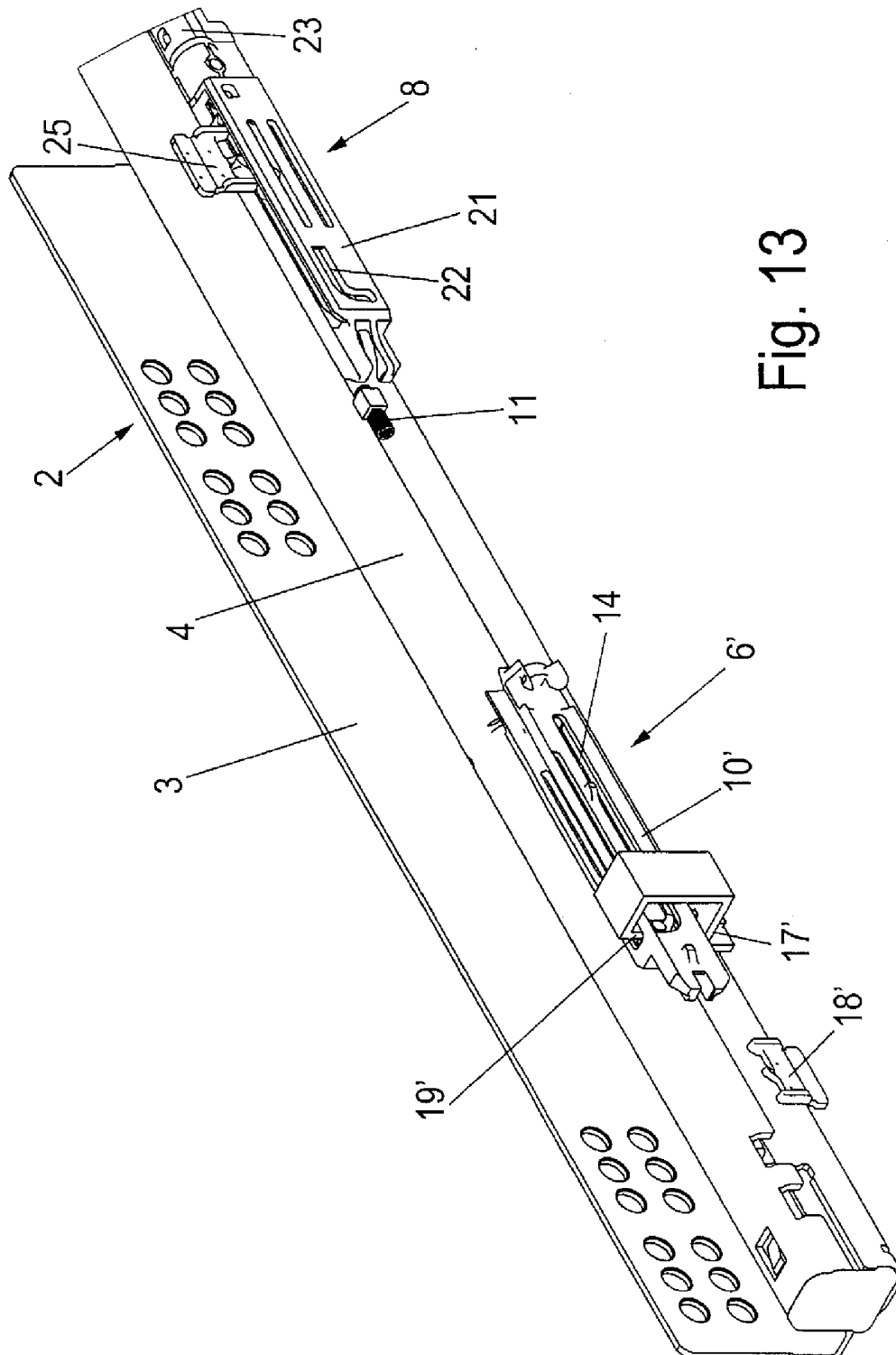


Fig. 13

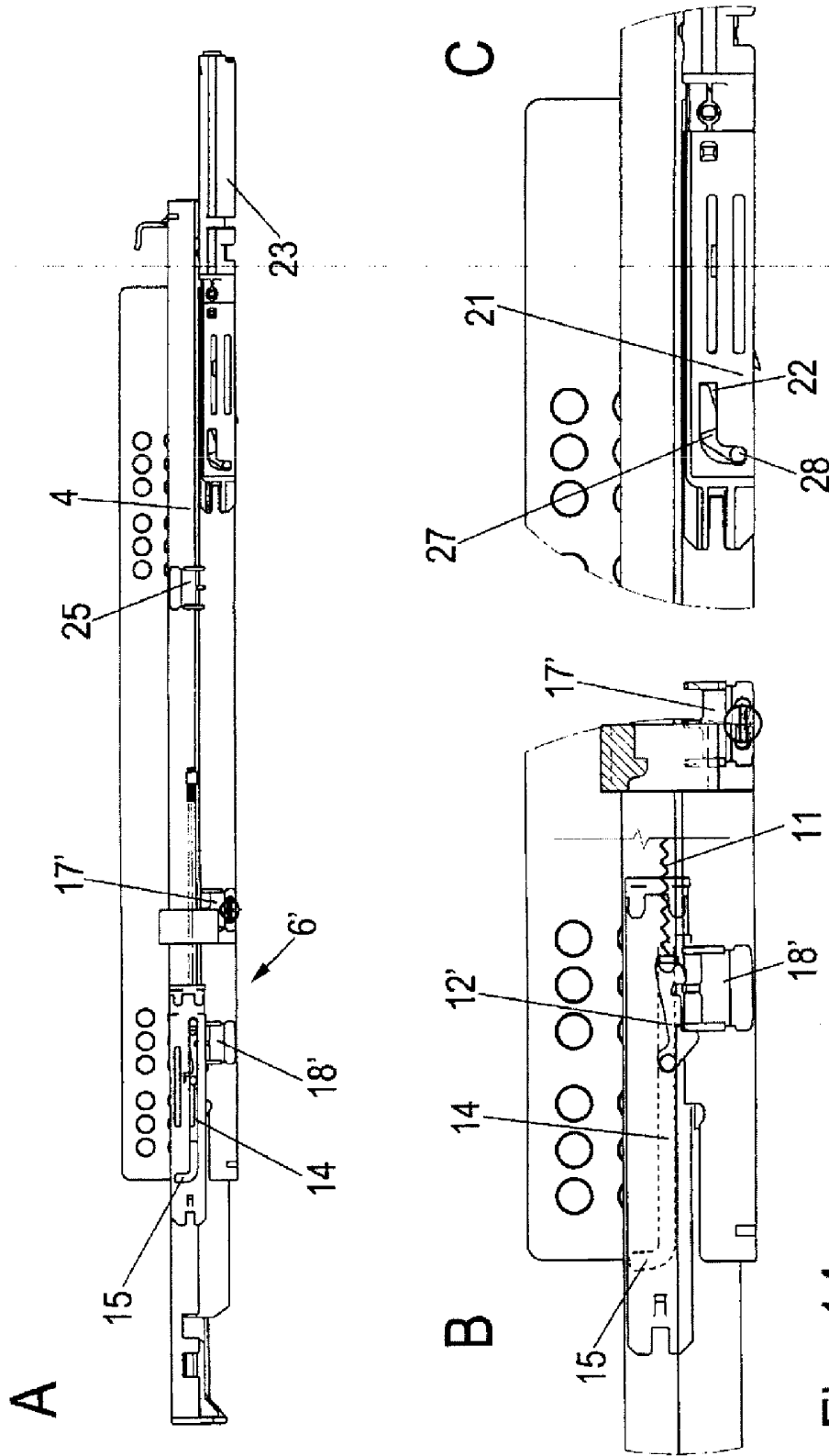


Fig. 14

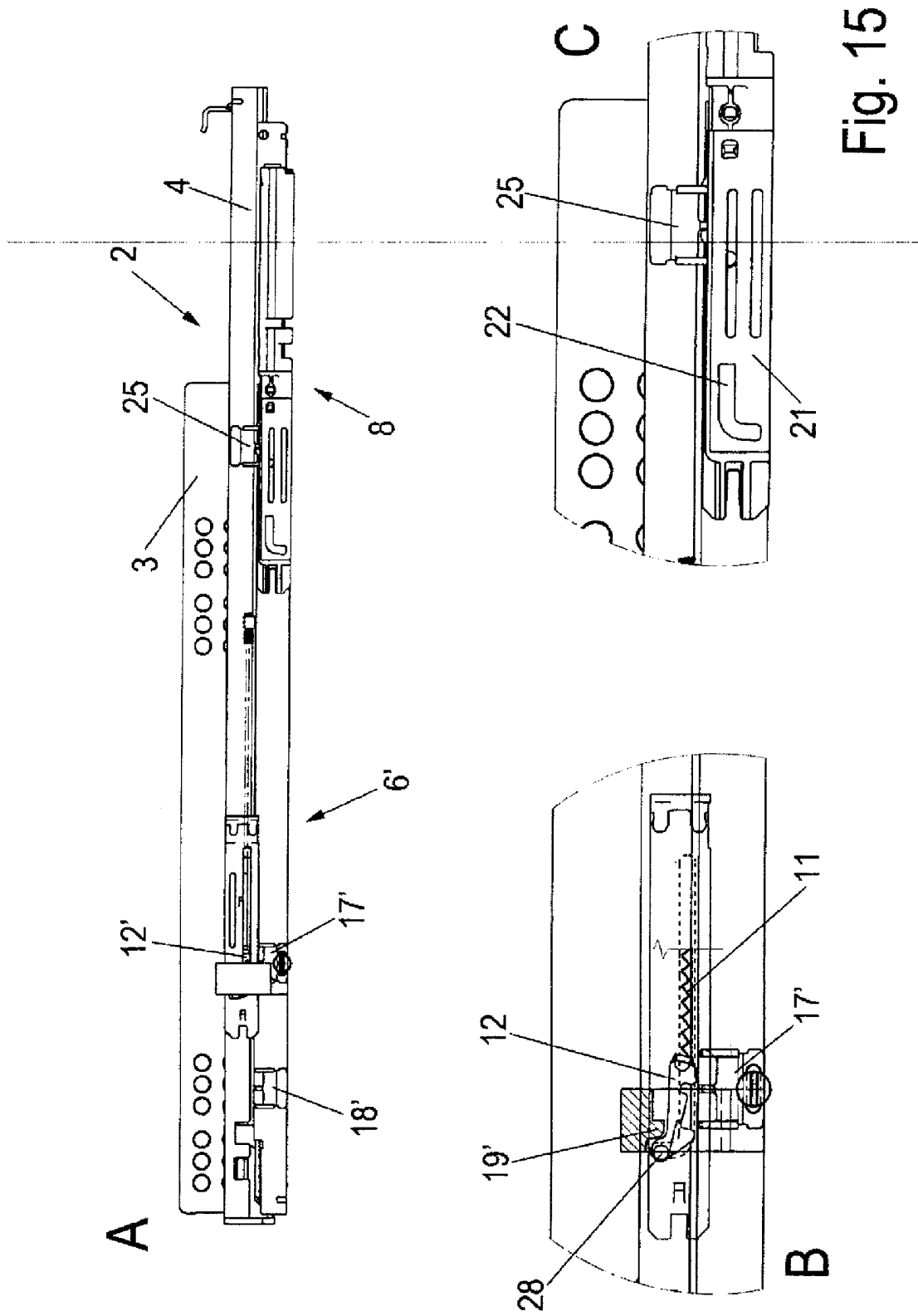


Fig. 15

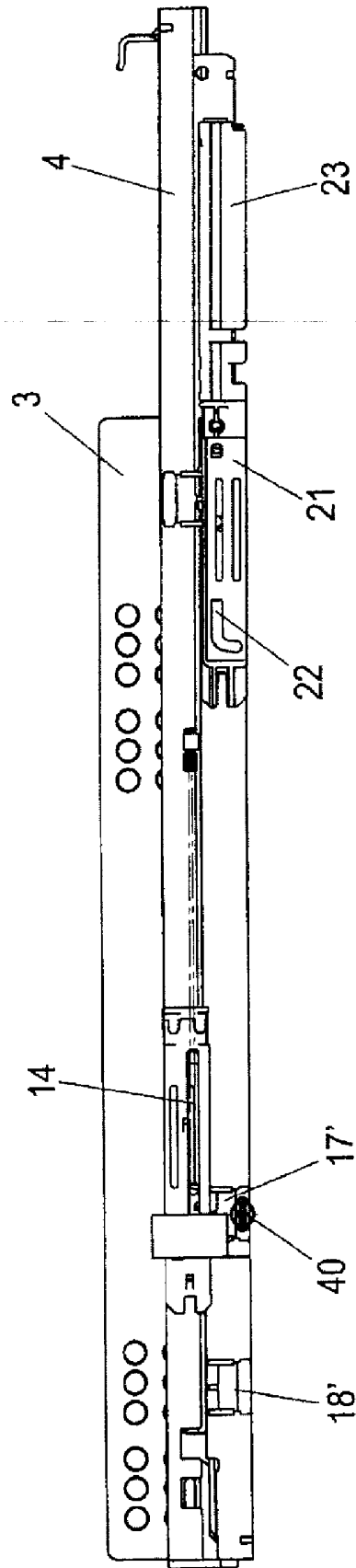


Fig. 16A

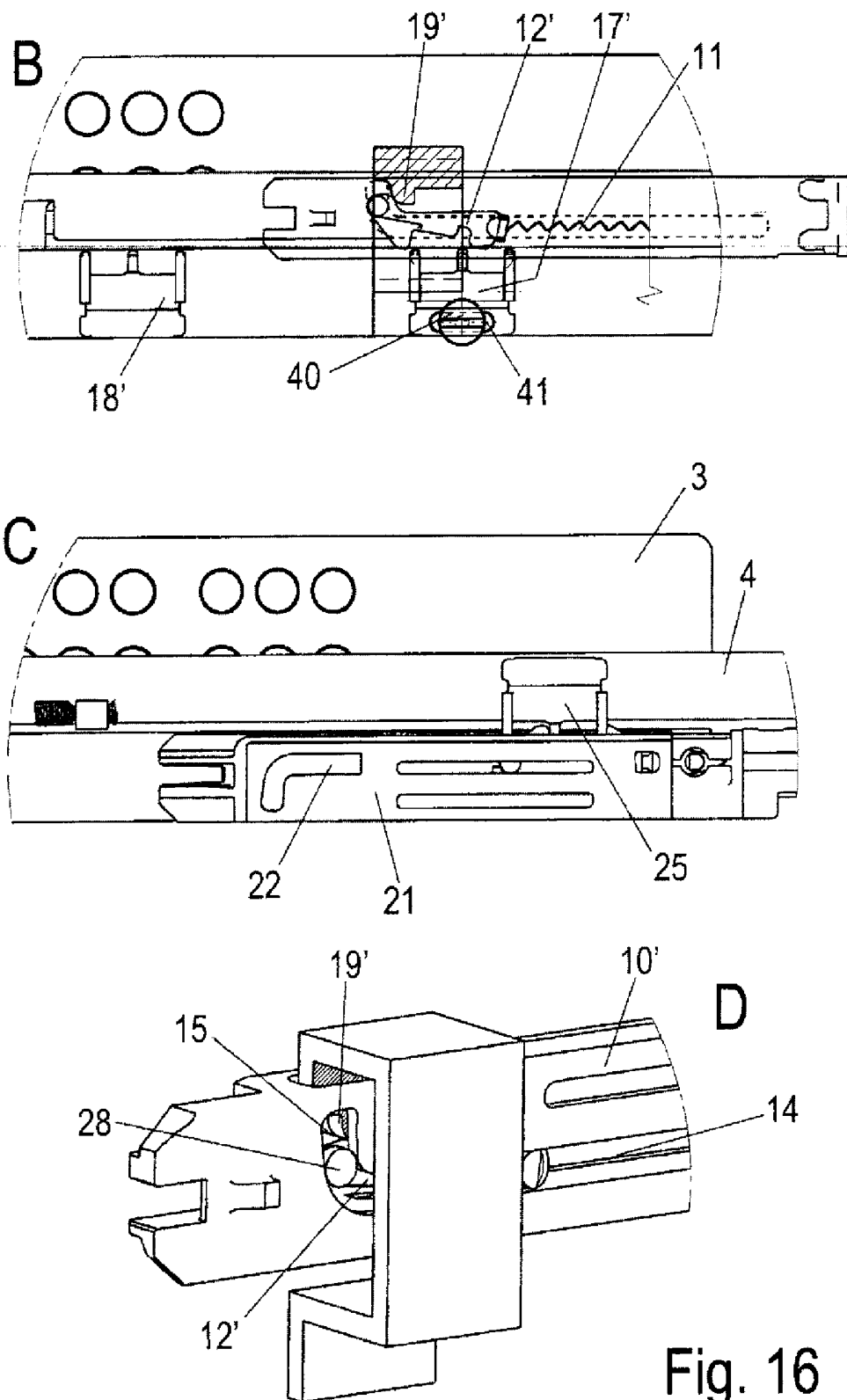


Fig. 16

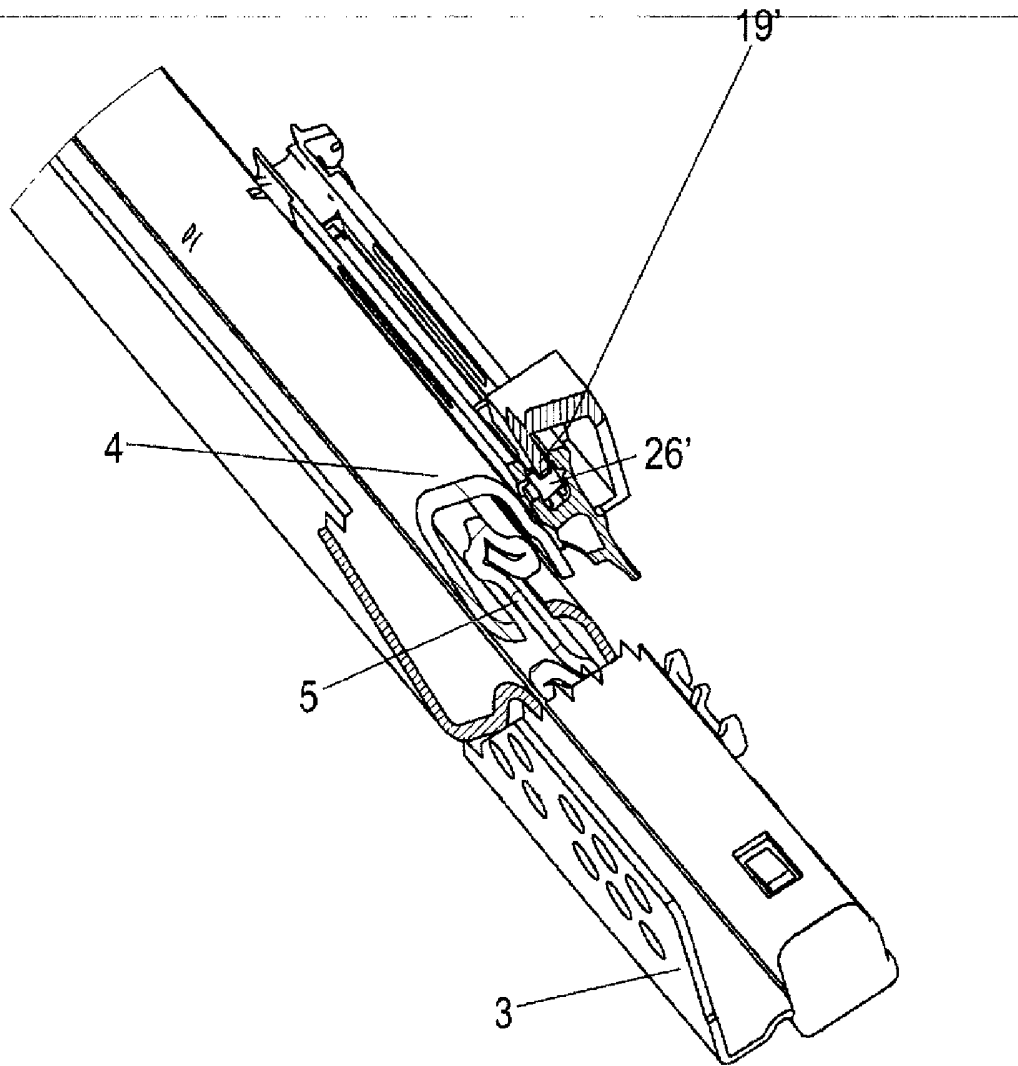


Fig. 16E

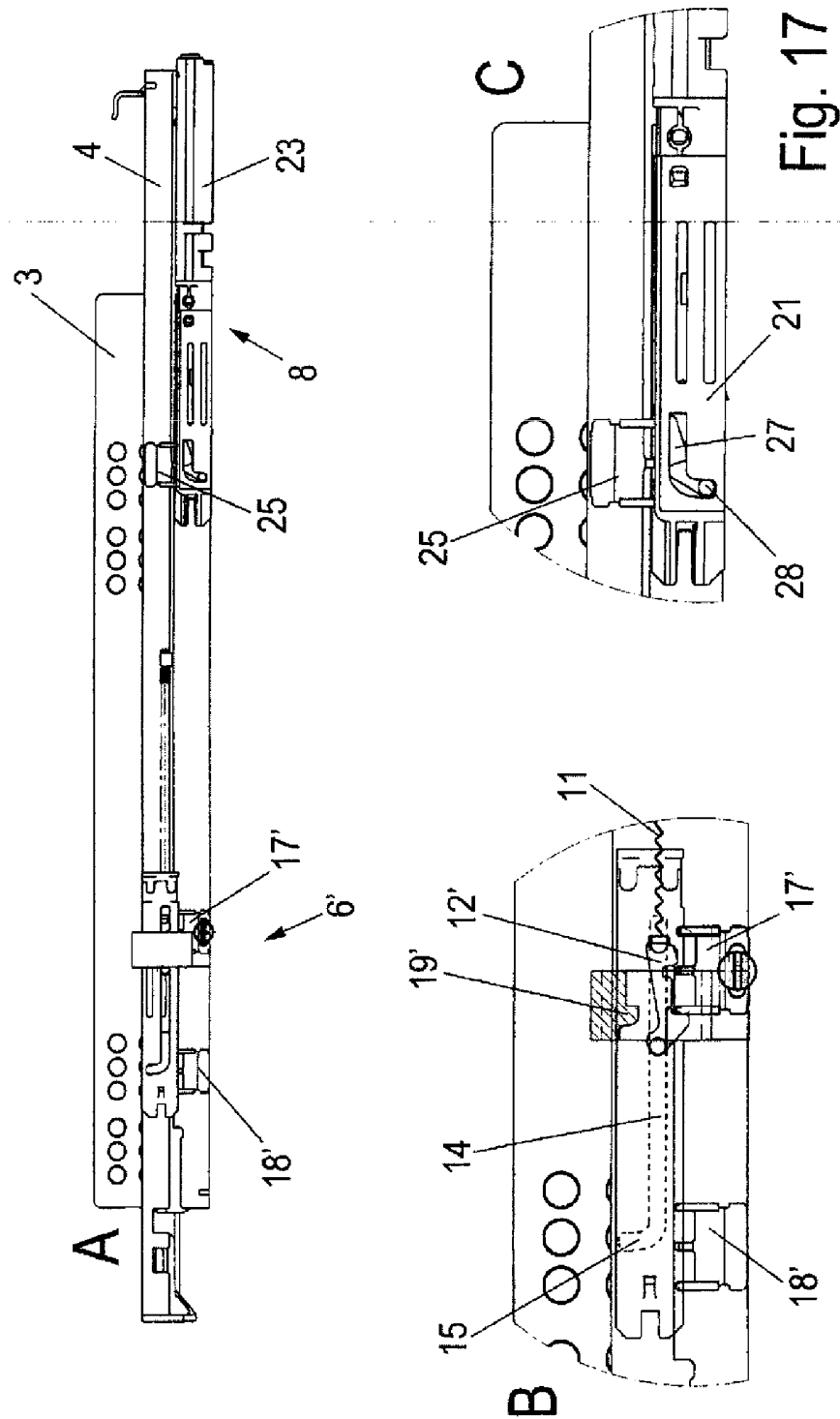


Fig. 17

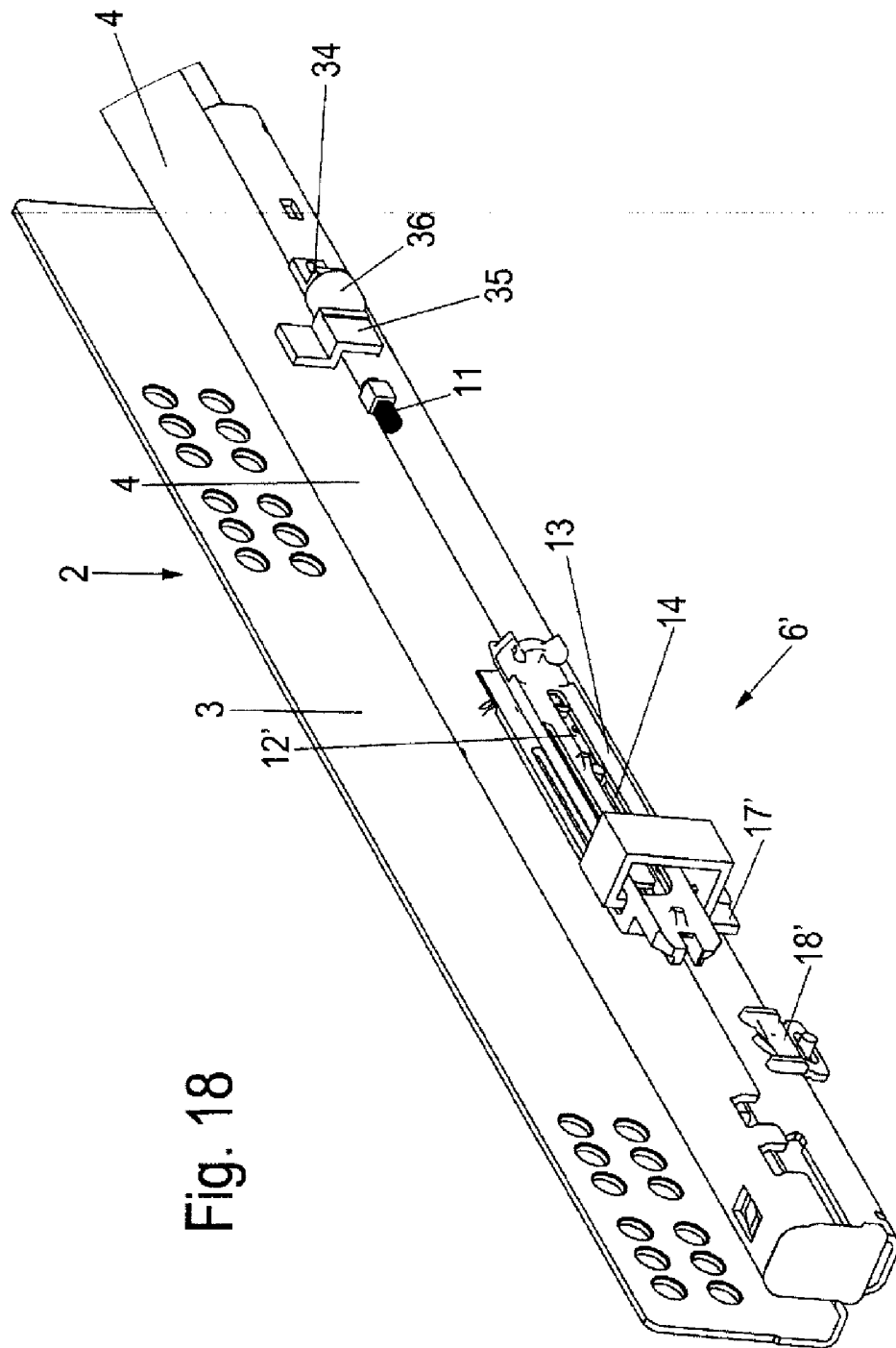


Fig. 18