



(11) **EP 2 465 381 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.06.2012 Patentblatt 2012/25**

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

(21) Anmeldenummer: **12150955.8**

(22) Anmeldetag: **06.08.2010**

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

(30) Priorität: **07.08.2009 DE 102009026349**  
**26.02.2010 DE 102010000571**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**10742479.8 / 2 461 720**

(71) Anmelder: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**  
**32278 Kirchlegern (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Andschus, Stefan**  
**32312 Lübbecke (DE)**  
• **Freiheit, Patrick**  
**32257 Bünde (DE)**  
• **Weichelt, Rainer**  
**32278 Kirchlegern (DE)**  
• **Sobolewski, Uwe**  
**32257 Bünde (DE)**

- **Schael, Oliver**  
**32278 Kirchlegern (DE)**
- **Prior, Thomas**  
**32584 Löhne (DE)**
- **Gorges, Alexander**  
**33790 Halle/Westf. (DE)**
- **Hoffmann, Andreas**  
**32278 Kirchlegern (DE)**
- **Schrubke, Lars**  
**32278 Kirchlegern (DE)**
- **Mertens, Janine**  
**32257 Bünde (DE)**
- **Kroke, Karsten**  
**49080 Osnabrück (DE)**

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

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 12-01-2012 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Ausstoßmechanismus**

(57) Ein Ausstoßmechanismus, insbesondere für bewegbare Möbelteile, umfasst eine Kurvenführung (7, 7'', 7''', 108), entlang der ein Mitnehmer (11'', 11''', 11''''', 111) verfahrbar ist, wobei der Mitnehmer (11'', 11''', 11''''', 111) durch mindestens einen Kraftspeicher (8, 8', 112) in eine Richtung vorgespannt ist, und an der Kurvenführung (7, 7'', 7''', 108) mit gespanntem Kraftspeicher (8, 8', 112) in einer Schließposition verrastbar ist, und einen mit dem Mitnehmer (11'', 11''', 11''''', 111) zumindest in der Schließposition koppelbaren Aktivator (5'', 5''', 5''''', 116), wobei eine Klinke (41, 81; 114, 115) angeordnet ist. Dabei kann die Klinke (41, 81; 114, 115) den Mitnehmer (11'', 11''', 11''''', 111) in eine Öffnungsrichtung passieren kann und in die gegenüberliegende Schließrichtung die Klinke (41, 81) einkuppelbar ist, um den Mitnehmer (11'', 11''', 11''''', 111) in Schließrichtung zu verfahren.

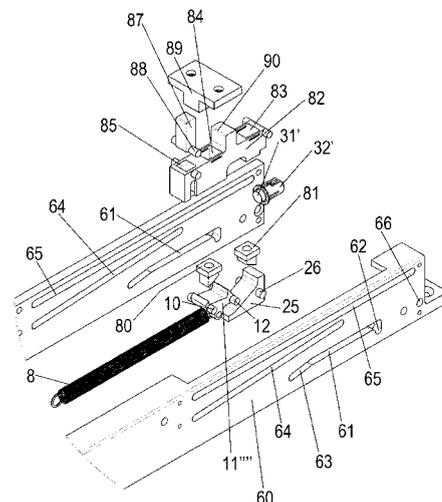


Fig. 12

**EP 2 465 381 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Ausstoßmechanismus, insbesondere für bewegbare Möbelteile, mit einer Kurvenführung, entlang der ein Mitnehmer verfahrbar ist, wobei der Mitnehmer durch mindestens einen Kraftspeicher in eine Richtung vorgespannt ist und an der Kurvenführung mit gespanntem Kraftspeicher in einer Schließposition verrastbar ist, und einem mit dem Mitnehmer zumindest in der Schließposition koppelbaren Aktivator, wobei der Aktivator relativ zu der Kurvenführung oder die Kurvenführung relativ zum Aktivator bewegbar ist, wobei in der Schließposition der Mitnehmer über eine Relativbewegung des Aktivators relativ zu der Kurvenführung oder über eine Relativbewegung der Kurvenführung relativ zum Aktivator entriegelbar ist und eine Auszugsführung sowie ein Ausstoßsystem.

**[0002]** Die EP 1 845 821 offenbart eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen für Schubladen, bei der über einen Rastmechanismus die Schublade in einer geschlossenen Position gehalten wird. Der Rastmechanismus umfasst einen mit einer Laufschiene koppelbaren Mitnehmer, an dem eine Stange angeordnet ist, die in einer Steuerkurve geführt ist. Zum Entriegeln wird die Schublade gegen die Kraft einer Feder eingedrückt, so dass dann die Stange aus der verrasteten Position in der Steuerkurve freigegeben wird und zusammen mit dem Mitnehmer und der Laufschiene bewegt werden kann. Bei einer solchen Vorrichtung zum Öffnen und Schließen ist nachteilig, dass das Entriegeln des Rastmechanismus nur durch ein Eindringen der Schublade erfolgt. Zudem erfolgt das Verrasten durch eine Vielzahl von Bauteilen, die nur begrenzt mechanische Belastungen aufnehmen können, da sie filigran ausgebildet sind und eine Beschädigung zu erwarten ist.

**[0003]** Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Ausstoßmechanismus sowie eine Auszugsführung zu schaffen, die stabil ausgebildet ist und ein einfaches Entriegeln eines Mitnehmers ermöglicht.

**[0004]** Diese Aufgabe wird mit einem Ausstoßmechanismus mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Erfindungsgemäß ist nach Anspruch 1 beabstandet von dem Aktivator eine Klinke angeordnet, wobei die Klinke den Mitnehmer in eine Öffnungsrichtung passieren kann und in die gegenüberliegende Schließrichtung die Klinke einkuppelbar ist, um den Mitnehmer in Schließrichtung zu verfahren. Dadurch kann der Ausstoßmechanismus schon vor der Schließposition durch die Klinke gespannt werden, was auch den Einsatz eines Selbsteinzuges ermöglicht, der den Aktivator nach dem Spannen des Mitnehmers in eine Schließposition zieht.

**[0006]** Zum Überfahren des Mitnehmers der Ausstoßvorrichtung können der Aktivator und/oder die Klinke beispielsweise senkrecht zur Öffnungsrichtung verschiebbar oder über einen Drehpunkt schwenkbar ausgeführt werden. Alternativ kann der Mitnehmer über federn gelagerte Hebel verfügen die das Überfahren durch den Aktivator in jeweils eine Richtung ermöglichen und in die Gegenrichtung am Aktivator zur Anlage kommen und ein Überfahren verhindern.

**[0007]** Ein Ausweichen des Aktivators bzw. des Mitnehmers ist durch eine translatorische Bewegung, rotatorische Bewegung, kurvengeführte Bewegung, Verschwenken und/oder durch elastisches Verhalten aufgrund des gewählten Materials der Kontaktbereiche denkbar. Wahlweise weicht der komplette Aktivator bzw. Klinke oder der Mitnehmer aus, alternativ ist auch ein partielles Ausweichen von einzelnen Komponenten möglich. Die Gegenkraft zur Zurückbewegung des bewegbaren Teils kann durch Federkraft, durch elastische Verformung, insbesondere von Teilkomponenten aufgebracht werden. Die zuvor beschriebenen Effekte können auch durch einen Aufbau gemäß eines Richtgesperres, Schaltgesperres oder Sprungschaltwerks erzielt werden.

**[0008]** Der Aktivator oder die Klinke kann beispielsweise linear in Langlöchern geführt sein. In dieser Ausführung kann der Aktivator oder die Klinke durch Schwerkraft oder federbelastet in die Ausgangsposition zurück gesetzt werden. Der Aktivator oder die Klinke kann alternativ mit beweglichen Teilen ausgestattet sein. Diese Klappen oder beweglichen Teile können gesteuert über Kurvenführungen, durch Schwerkrafteinwirkung, durch Verwendung von elastischem Material oder Federkraft in die Ausgangsposition zurück gesetzt werden.

**[0009]** Der Mitnehmer verfügt vorzugsweise über zwei federbelastete gegenläufig wirkende Sperrklappen bzw. Hebel die sowohl eine Krafteinleitung als auch ein kraftarmes Überfahren ermöglichen. Diese Sperrklappen verfügen über ein rückstellendes Moment, dass beispielweise durch elastische Verformung eines darunter befindliches Element erreicht wird. Dieses Element verfügt über zwei Abschnitte, jeder Abschnitt ist einer Sperrklinke zugeordnet. Eine Ausführung als Wippe oder Blattfeder ist ebenfalls denkbar. Die Sperrklappen sind nur in einer Richtung kraftarm überfahrbar. Diese Funktionalität wird insbesondere dann benötigt, wenn ein mehrfachwirkender Aktivator oder mehrere Aktivatoren bzw. Klappen zur Steuerung verschiedener Vorrichtungen eingesetzt werden. Die Sperrklappen können elastisch, als Filmscharnier oder mit einer Lagerung versehen sein.

**[0010]** Zur Vermeidung von Fehlauflösungen kann der Hebel zum Auslösen auf Druck in seiner Grundstellung federbelastet sein. Im Sinne eines Sprungwerkes kann so eine definierte Auslösekraft eingestellt werden. Erst beim Überschreiten dieser Kraft wird der Mitnehmer vollständig aus seiner Ruheposition im abgebogenen Endabschnitt der Kurvenführung gebracht. Der Ausstoßmechanismus wird somit aktiviert.

**[0011]** Bei einem kurvengesteuertes System kann durch einen zusätzlichen Kraftspeicher am Aktivator das Erreichen der geöffneten Endstellung unterstützt werden. Somit wird eine Fehlfunktion bzw. ein Beschädigen der Baugruppen, insbesondere bei einer vom Ausführungsbeispiel abweichenden Einbaulage, verhindert.

**[0012]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeich-

nungen näher erläutert. Es zeigen:

5	Figur 1	eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Auszugsführung;
10	Figuren 2 bis 5	mehrere Ansichten der Auszugsführung der Figur 1 in unterschiedlichen Positionen;
15	Figur 6	eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Auszugsführung;
20	Figuren 7 bis 12	mehrere Ansichten der Auszugsführung der Figur 16 in unterschiedlichen Positionen;
25	Figur 13	eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Ausstoßmechanismus für eine Auszugsführung;
30	Figuren 14 und 16	mehrere Ansichten des Ausstoßmechanismus der Figur 13 in unterschiedlichen Positionen;
35	Figur 17	eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung in der montierten Position, und
40	Figuren 18 bis 28	mehrere Ansichten der Ausstoßvorrichtung der Figur 17 in unterschiedlichen Positionen.

**[0013]** In Figur 1 ist eine Auszugsführung 1" gezeigt, bei der eine Laufschiene 3 an einer Führungsschiene 2 verfahrbar gelagert ist.

**[0014]** An der Laufschiene 3 ist ein drehbar gelagerter Aktivator 5" vorgesehen, der in eine Aufnahme an einem Mitnehmer 11" eingreift. Der Mitnehmer 11" ist an zwei Kurvenführungen 7 und 45 eines Gehäuses 6" verschiebbar gelagert. Ein Zapfen 10 des Mitnehmers 11" ist in der Kurvenführung 45 geführt, ein Zapfen 12 ist jedoch in der Kurvenführung 7 geführt. Beim Schließen bildet der gerade Endabschnitt der Kurvenführung 45 über den Zapfen 10 einen Drehpunkt für den Mitnehmer 11". Durch den in der Kurvenführung 7 geführten Zapfen 12 wird der Mitnehmer 11" beim Erreichen des gebogenen Endabschnitts 71 verschwenkt. Beim Öffnen bildet der gerade Endabschnitt der Kurvenführung 7 über den Zapfen 12 einen Drehpunkt für den Mitnehmer 11". Durch den in der Kurvenführung 45 geführten Zapfen 10 wird der Mitnehmer 11" beim Erreichen des gebogenen Endabschnitts 70 verschwenkt. Das jeweilige Verschwenken des Mitnehmers 11" führt zur Freigabe der Aktivatoren 5" bzw. 41. Weiterhin ermöglicht die schwenkbare Lagerung der Aktivatoren 5" und 41 ein Überfahren des Mitnehmers 11" in den Endlagen des Mitnehmers 11" in den gebogenen Endabschnitten 70 und 71 der Kurvenführungen 7 und 45. Alternativ können die Aktivatoren auch beispielsweise vertikal verschiebbar ausgeführt werden. In Figur 1 ist die geschlossene Position des Schubkastens dargestellt, an der der Mitnehmer 11" an einem abgewinkelten Endabschnitt 71 der Kurvenführung 7 fixiert ist und durch die Kraft einer Feder 8 in Öffnungsrichtung vorgespannt ist.

**[0015]** An der Führungsschiene 2 ist eine Halterung 46 zur Befestigung des Kraftspeichers 8 vorgesehen. Über eine Fixierung 47 ist der Kraftspeicher 8 an dem Halter 46 festgelegt. Das andere Ende des als Zugfeder ausgelegten Kraftspeichers 8 ist an mit einem Federauge über den Bolzen 48 am Mitnehmer 11" festgelegt. Zur Veränderung der Federkraft ist die Fixierung an der Halterung verschiebbar und festlegbar ausgelegt.

**[0016]** Um den Mitnehmer 11" zu entriegeln, kann an dem Schubkasten gezogen werden, so dass dann der mit der Laufschiene 3 gekoppelte Aktivator 5" den Mitnehmer 11" aus dem abgewinkelten Endabschnitt 71 herauszieht, wie dies in den

**[0017]** Figuren 2A und 2B gezeigt ist. Dann wird der Mitnehmer 11" durch die Kraft der Feder 8 in Öffnungsrichtung bewegt. Mit der Laufschiene 3 ist ferner ein zweiter Aktivator 41 verbunden, der in Eingriff mit einem zweiten Mitnehmer 42 steht, der in einer zweiten Kurvenführung 43 geführt ist. Die Kurvenführung 43 und der Mitnehmer 42 sind mit einem Selbsteinzug 44 verbunden, der in der geschlossenen Position den Schubkasten in Schließstellung hält. Der Selbsteinzug 44 kann ferner einen Dämpfer 49 umfassen, um eine Schließbewegung abzubremesen, um Anschlaggeräusche zu vermeiden. Weiterhin wird durch die Dämpfung ein Überdrücken, ein direktes Auslösen nach dem Schließvorgang, vermieden.

**[0018]** In den Figuren 3A und 3B ist der Mitnehmer 11" in einer Position gezeigt, die durch ein Entriegeln durch Eindringen des Schubkastens entsteht. Der Aktivator 5" umfasst einen nach unten hervorstehenden Steg 40, an dem eine vordere Anschlagfläche 18" ausgebildet ist. Diese Anschlagfläche 18" liegt benachbart zu einem Hebel 25, der am Gehäuse 6" um eine Achse 26 drehbar gelagert ist. Der Hebel 25 kann in einer Ausgangsposition durch eine Feder vorgespannt sein oder durch Schwerkraft in eine Ausgangsposition bewegt werden. Wird der Schubkasten in den Möbelkorpus eingedrückt, bewegt sich der Steg 40 in Figur 3B nach rechts und verschwenkt den Hebel 25. Dadurch gelangt

eine obere Anschlagkante 27 des Hebels 25 gegen eine Unterseite des Mitnehmers 11" und drückt diesen nach oben aus dem abgewinkelten Endabschnitt 71 der Kurvenführung 7" heraus. Damit der Mitnehmer 11" nicht durch den unteren Vorsprung 16" in der Aufnahme 14" des Mitnehmers 11" fixiert wird, ist der Aktivator 5" ebenfalls schwenkbar gelagert und kann daher durch den Hebel 25 und den Mitnehmer 11" im Uhrzeigersinn leicht bis zu einem Anschlag verschwenkt werden. Anschlie-Bend zieht der Mitnehmer 11" nach der Entriegelung durch die Kraft der Feder 8 den Aktivator 5" in Öffnungsrichtung.

**[0019]** In den Figuren 4A und 4B ist die Position gezeigt, wenn der zweite Aktivator 41 über den geparkten Mitnehmer 11" fährt. Der Aktivator 41 ist stegförmig ausgebildet und an der Laufschiene 3 verschwenkbar gelagert. Dadurch kann der Aktivator 41 über eine Anlaufschräge 56 an dem Mitnehmer 11" nach oben verschwenkt und in Öffnungsrichtung bewegt werden.

**[0020]** Wird die Laufschiene 3 in Schließrichtung bewegt, greift zunächst der zweite Aktivator 41 in die Aufnahme 14" des Mitnehmers 11" ein und zieht den Mitnehmer 11" aus der geparkten Position, um die Feder 8 zu spannen. Der Mitnehmer 11" ist dabei über einen ersten Zapfen 10 in einer Kurvenführung 45 und einen zweiten Zapfen 12 in einer Kurvenführung 7" geführt. Die Kurvenführungen 7" und 45 umfassen jeweils einen abgewinkelten Endabschnitt 71 bzw. 70, um den Mitnehmer 11" am Ende der Kurvenführungen 7" bzw. 45 zu verschwenken. Es sich auch möglich, nur eine einzige Kurvenführung mit zwei abgewinkelten Endabschnitten 70, 71 vorzusehen.

**[0021]** Bei der Schließbewegung wird der Mitnehmer 11" durch den zweiten Aktivator 41 an dem abgewinkelten Endabschnitt 71 der Kurvenführung 7" geparkt, wobei durch das Verschwenken des Mitnehmers 11" der Aktivator 41 außer Eingriff mit dem Mitnehmer 11" gelangt und der Schubkasten weiter in Schließrichtung bewegt werden kann.

**[0022]** Um den Aktivator 5" in Eingriff mit dem Mitnehmer 11" zu bringen, wird entsprechend den Figuren 5A und 5B der Schubkasten weiter in Schließrichtung bewegt, bis der Aktivator 5" an einer Anlaufschräge 55 an dem Mitnehmer 11" gelangt und dadurch verschwenkt wird. Der Aktivator 5" kann dann entlang der Anlaufschräge 55 verschoben werden, bis er in die Aufnahme 14" an dem Mitnehmer 11" einrastet. Gleichzeitig zieht nun der zweite Mitnehmer 42 des Selbsteinzuges den zweiten Aktivator 41 in die Schließposition, so dass die Schließbewegung kurz vor der Schließbewegung manuell nicht mehr unterstützt werden muss. Der Selbsteinzug dient auch der Zuhaltung des beweglichen Möbelteils bzw. des Schubkastens 50. Die Zuhaltung verhindert ein ungewolltes Öffnen wie z.B. durch Erschütterungen oder leichte Neigung des Möbels in dem die Ausstoßvorrichtung mit einer Auszugsführung und einem beweglichen Möbelteil verbaut sind.

**[0023]** Auch bei dem in den Figuren 1 bis 5 gezeigten Ausführungsbeispiel ist es natürlich möglich, zwei Auszugsführungen vorzusehen, die entsprechend dem Ausstoßsystem eine Entriegelung ermöglichen, auch wenn durch den Entriegelungsvorgang nur auf einer Seite ein Mitnehmer 11" aus der verriegelten Position entriegelt wurde. Die Kraft der Feder 8 des entriegelten Mitnehmers 11" sorgt dann für eine Entriegelung des anderen Mitnehmers 11" an der zweiten Auszugsführung.

**[0024]** In Figur 6 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Auszugsführung 1" gezeigt, die eine Führungsschiene 2 und eine Laufschiene 3 umfasst, wobei für gleiche Bauteile gleiche Bezugszeichen verwendet werden. Mit der Laufschiene 3 ist ein Aktivator 5" verbunden, der mit einem Mitnehmer 11" in Eingriff bringbar ist. Der Mitnehmer 11" ist entlang einer Kurvenführung 7" an einem Gehäuse 6" geführt und durch eine Feder 8 in Öffnungsrichtung vorgespannt. Die Feder 8 ist auf dem zum Mitnehmer 11" abgewandten Ende durch einen Bolzen 80 an einem Haltesteg 81 und einer Verstelleiste 82 fixiert, wobei an dem Haltesteg 81 Öffnungen und an dem Haltesteg 82 Aussparungen ausgebildet sind, in die der Bolzen 80 einfügbar ist. Dadurch kann die Spannung der Feder 8 eingestellt werden.

**[0025]** An dem Mitnehmer 11" ist ein erster Hebel 91 an einer Aufnahme verschwenkbar gelagert und ein zweiter Hebel 92 ist an einer gegenüberliegenden Seite des Mitnehmers 11" verschwenkbar gelagert.

**[0026]** In Figur 7 ist die Auszugsführung 1" in einer leicht geöffneten Position gezeigt, wobei der zweite Aktivator 41 an dem Hebel 92 an dem Mitnehmer 11" anliegt, um den Mitnehmer 11" aus der Parkposition entlang einer Schräge 71" der Kurvenführung 7" herauszuziehen.

**[0027]** Der Mitnehmer 11" wird nun durch den zweiten Aktivator 41 so lange entlang der Kurvenführung 7" bewegt, bis der Mitnehmer 11" den abgewinkelten Endabschnitt 70" erreicht und nach unten verschwenkt wird. Dadurch wird der Aktivator 41 freigegeben und die Laufschiene 3 kann ohne Kopplung mit dem Mitnehmer 11" weiter in Schließrichtung bewegt werden.

**[0028]** In Figur 9 ist die Rastposition erreicht, wenn der Aktivator 5" den Mitnehmer 11" erreicht. Dann überfährt der Aktivator 5" den verschwenkbaren Hebel 91 und bewegt sich dadurch zwischen die Hebel 91 und 92. Der zweite Aktivator 41 ist dann in Eingriff mit dem Mitnehmer 42 gelangt, der entlang der Kurvenführung 43 bewegbar ist und durch den Selbsteinzug 44 in Schließrichtung bewegt wird, bis die Schließposition erreicht ist.

**[0029]** In den Figuren 10A und 10B ist die geschlossene Position der Auszugsführung gezeigt. Der Aktivator 5" befindet sich in Eingriff mit dem Mitnehmer 11" und kann sowohl durch eine Bewegung der Laufschiene 3 in Schließrichtung als auch in Öffnungsrichtung entriegelt werden.

**[0030]** In Figur 10B ist die Position des Aktivators 5" an dem Mitnehmer 11" vergrößert dargestellt. Der Aktivator

5''' ist hinter dem Hebel 91 verrastet, wobei der Hebel 91 durch eine Feder nach oben gedrückt wird. Dadurch kann der Aktivator 5'' nun in Eingriff mit dem Hebel 91 und dem Mitnehmer 11''' gelangen, um durch eine Zugbewegung an dem Schubkasten den Mitnehmer 11''' wieder in Öffnungsrichtung zu bewegen.

5 **[0031]** Alternativ ist es entsprechend den Figuren 11A und 11B möglich, durch Eindrücken des Schubkastens den Mitnehmer 11''' zu entriegeln. Dann greift ein nach unten gerichteter Steg 40 des Aktivators 5'' ein und drückt einen drehbar gelagerten Hebel 25 um eine Achse 26, so dass der Hebel 25 den Mitnehmer 11''' nach oben drückt und dadurch eine Entriegelung bewirkt wird. Beim Öffnungsvorgang kann nun der zweite Aktivator 41 über den Hebel 92 verfahren, wobei dann der Hebel 92 verschwenkt wird und durch die Kraft einer Feder wieder in die Ausgangsbewegung zurückgeschwenkt wird. Ein Kontakt mit dem Hebel 91 wird durch die Schräge 70''' der Kurvenführung 7''' vermieden.

10 **[0032]** Nach dem Entriegeln wird der Mitnehmer 11''' durch den Kraftspeicher 8 entlang der Kurvenführung 7''' bewegt. Der in Eingriff befindliche Aktivator 5''' bewegt über die angebundene Laufschiene 3 das mit ihr gekoppelte bewegliche Möbelteil in Öffnungsrichtung.

15 **[0033]** In Figur 12 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Ausstoßmechanismus für eine Auszugsführung 1''' gezeigt. In Figur 12 ist ein Ausstoßmechanismus gezeigt, der ein modifiziertes Gehäuse 60 umfasst, in dem eine erste Kurvenführung 61 mit einer Schräge 63 an einem Ende und einem abgewinkelten Endabschnitt 62 am gegenüberliegenden Ende ausgebildet ist. Ferner ist eine nutförmige Aussparung 64 als zweite Kurvenführung ausgeformt, die in Öffnungsrichtung schräg nach unten verläuft. In horizontale Richtung ist eine dritte Kurvenführung 65 ausgebildet. Zur Lagerung eines Hebels 25 ist ferner eine Ausnehmung 66 vorgesehen, in die eine Achse 26 eingreift. Mittels des Hebels 25 kann ein Mitnehmer 11''' entriegelt werden, der einen ersten Zapfen 10 und einen zweiten Zapfen 12 aufweist, die beide in der Kurvenführung 7''' geführt sind. Der Mitnehmer 11''' ist über einen Kraftspeicher 8, ausgeführt als Zugfeder, in Öffnungsrichtung vorgespannt. Das Gehäuse 60 ist zweiteilig ausgebildet, so dass auf beiden Seiten des Mitnehmers 11''' ein entsprechender Gehäuseteil mit den Kurvenführungen 61, 64 und 65 ausgebildet ist.

20 **[0034]** An einer Laufschiene oder einem Schubkastenboden ist ein Halter 89 vorgesehen, der in Schließrichtung gegen einen Anschlag 90 eines Aktivators 5''' anlegbar ist. Der Aktivator 5''' ist zwischen den beiden Gehäuseteilen des Gehäuses 6''' geführt und umfasst eine erste vertikale Aufnahme 83, in der eine Klinke 81 federnd gelagert ist, eine zweite vertikale Aussparung 84, in der eine zweite Klinke 80 federnd gelagert ist, sowie eine dritte vertikale Aufnahme 85 für einen Verriegelungszapfen 87. Die Klappen 80 und 81 sind über Federn nach unten vorgespannt, um auf den Mitnehmer 11''' zu wirken. Der Verriegelungszapfen 87 ist in vertikale Richtung verfahrbar in dem Aktivator 5''' gelagert.

25 **[0035]** In den Figuren 13A und 13B ist der Ausstoßmechanismus an einer Auszugsführung mit einer Führungsschiene 2 und einer verfahrbaren Laufschiene 3 gezeigt. Der Ausstoßmechanismus befindet sich in einer Schließposition, in der der Mitnehmer 11''' an dem abgewinkelten Endabschnitt 62 der Kurvenführung 61 verriegelt ist. Der Aktivator 5''' kommt zur Anlage an einem elastischen Anschlag 31''' der in einer Halterung 32''' aufgenommen ist. Der elastische Anschlag verhindert ein Überdrücken, ein direktes, erneutes Auslösen der Ausstoßvorrichtung beim oder kurz nach dem Schließvorgang. Wie in Figur 13B gezeigt ist, kann der Schubkasten durch Ziehen geöffnet werden, wobei dann der Halter 89 auf den Verriegelungszapfen 87 wirkt, das wiederum den Aktivator 5''' in Öffnungsrichtung bewegt, so dass die Klinke 80 über ihren Vorsprung 16''' den Mitnehmer 11''' aus der verriegelten Position zieht. Ferner kann eine Öffnung dadurch erreicht werden, dass der Schubkasten in Schließrichtung bewegt wird, wobei dann die Anschlagsfläche 18''' der gegenüberliegenden Klinke 81 auf den Hebel 25 wirkt, der um die Achse 26 schwenkt und dadurch den Mitnehmer 11''' aus dem abgewinkelten Endabschnitt 62 anhebt. Der Mitnehmer 11''' gleitet dann mit den beiden Zapfen 10 und 12 in der Kurvenführung 7''' aufgrund der Kraft des Kraftspeichers 8 bis zu dem schrägen Abschnitt 63.

30 **[0036]** In Figur 14A und 14B ist der Mitnehmer 11''' an dem schrägen Abschnitt 63 angekommen. Der Mitnehmer 11''' wird durch die Führung des Zapfens 10 an der Schräge 63 nach unten verschwenkt, so dass die Klinke 80 außer Eingriff mit dem Mitnehmer 11''' gelangt. Die Klinke 80 kann nun über den Mitnehmer 11''' hinweg bewegt werden und die zweite Klinke 81 besitzt eine Anlaufschräge und kann durch den Kontakt mit dem Mitnehmer 11''' nach oben gegen die Kraft einer Feder gedrückt werden und in Öffnungsrichtung bewegt werden. Durch die Bewegung in Öffnungsrichtung wird der Verriegelungszapfen 87 nach unten verschoben, wobei der Verriegelungszapfen 87 durch einen Führungszapfen 88 in einer entsprechenden Aussparung des Aktivators 5''' geführt ist.

35 **[0037]** In den Figuren 15A und 15B ist die Laufschiene 3 weiter in Öffnungsrichtung bewegt worden, wobei der Vorsprung 90 noch an dem Block 89 anliegt. Der Verriegelungszapfen 87 ist entlang der schräg nach unten verlaufenden Führung 64 nach unten verfahren worden und hat nun den Block 89 freigegeben. Dadurch kann die Laufschiene 3 weiter in Öffnungsrichtung bewegt werden und ist nun von dem Aktivator 5''' entkoppelt.

40 **[0038]** Die Figur 15A zeigt Aufnahmen zur Fixierung des Kraftspeichers 8, ausgeführt als Zugfeder, am Gehäuse 6'''. In die gegenüberliegend in beiden Gehäuseteilen des Gehäuses 6''' angeordneten Aufnahmen wird ein Bolzen zur Fixierung des Kraftspeichers 8 am einen Ende eingesteckt. Der Bolzen ist so ausgelegt, dass er zur Veränderung der Kraft des als Zugfeder ausgeführten Kraftspeichers 8 auf verschiedenen Positionen in die Aufnahmen des Gehäuses 6''' eingesteckt werden kann. An dem Mitnehmer 11''' ist das andere Ende des Kraftspeichers 8 über einen Bolzen festgelegt.

45 **[0039]** Für einen Schließvorgang wird dann die Laufschiene so weit in Schließrichtung bewegt, bis der Block 89 an

dem Vorsprung 90 anliegt, so dass der Aktivator 5<sup>'''</sup> ein Stück in Schließrichtung bewegt wird, bis die in den Figuren 16A und 16B gezeigte Position erreicht wird. In dieser Position ist der Block 89 zwischen dem Vorsprung 90 und dem Verriegelungszapfen 87 wieder verriegelt und die Klinke 81 liegt an einem Vorsprung des Mitnehmers 11<sup>'''</sup> an. Dadurch wird der Mitnehmer 11<sup>'''</sup> nun in Schließrichtung entlang der Kurvenführung 61 bewegt, bis der Mitnehmer 11<sup>'''</sup> mit dem Zapfen 12 an dem abgewinkelten Endabschnitt 62 nach unten verschwenkt und dadurch verriegelt wird. Dann ist die in den Figuren 13A und 13B gezeigte Position erreicht.

**[0040]** In Figur 17 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Ausstoßmechanismus in der montierten Position gezeigt.

**[0041]** Ein Schubelement 101 ist als Schubkasten ausgebildet und kann in einem Möbelkorpus verfahrbar montiert werden. Hierfür ist eine Führungsschiene 102 einer Auszugsführung vorgesehen, an der mindestens eine Laufschiene verfahrbar gelagert ist. Die Laufschiene befindet sich in einer hohlen Seitenzarge 103 des Schubkastens und ein Boden 105 des Schubkastens ist über mehrere Halter 106 an der Laufschiene festgelegt. Die Bewegungsrichtung X des Schubelements 101 ist in den Zeichnungen mit Pfeilen gekennzeichnet.

**[0042]** An der Unterseite des Bodens 105 ist ein Gehäuse 107 montiert, das im Wesentlichen aus zwei plattenförmigen Gehäuseteilen besteht, an der schlitzförmige Kurvenführungen 108, 109 und 110 ausgespart sind. In das Gehäuse 107 ragt ein stegförmiger Aktivator 116, der an dem Möbelkorpus oder der stationären Führungsschiene 102 festgelegt ist. Der Aktivator 116 ist für eine bessere Übersichtlichkeit nur teilweise dargestellt.

**[0043]** Das Schubelement 101 ist über eine Einzugsvorrichtung 104 in einer Schließposition gehalten, wobei solche Einzugsvorrichtungen 104 als Selbststeinzüge bekannt sind und in kompakter Bauweise benachbart zu der Auszugsführung montiert werden können.

**[0044]** In Figur 18 ist die erfindungsgemäße Ausstoßvorrichtung in einer Schließposition gezeigt. Die Einzugsvorrichtung 104 umfasst ein Einzugsgehäuse 140 mit einer Kurvenführung 141 mit einem abgewinkelten Endabschnitt 142. In der Einzugskurvenführung 141 ist ein Einzugsmitnehmer 143 verfahrbar gelagert, der mit einem stegförmigen Einzugsaktivator 144 gekoppelt ist. Mit dem Einzugsgehäuse 140 ist ein Dämpfer 145 gekoppelt, weiterhin befindet sich im Einzugsgehäuse 140 eine Feder zum Vorspannen des Einzugsmitnehmers 143 in Schließrichtung. Dadurch wird der an dem bewegbaren Schubelement 101 oder der Laufschiene angeordnete Einzugsaktivator 144 in Schließrichtung vorgespannt. Die Einzugsvorrichtung 104 kann ferner einen Dämpfer aufweisen, um eine Schließbewegung vor Erreichen der Schließbewegung abzubremesen.

**[0045]** In Figur 18 ist ferner der stegförmige Aktivator 116 erkennbar, der endseitig in einer Aufnahme eines Mitnehmerschlittens 113 festgelegt ist. Der Mitnehmerschlitten 113 umfasst an der vom Aktivator 116 abgewandten Seite eine erste bewegbare Klinke 114 und eine zweite bewegbare Klinke 115, die federnd gelagert sind und in den Mitnehmerschlitten 113 eingedrückt werden können. In der Schließposition ist die zweite Klinke 115 in Eingriff mit einem Mitnehmer 111, der über Zapfen in der ersten Kurvenführung 118 verfahrbar gelagert ist. Der Mitnehmer 111 ist über einen Kraftspeicher in Form einer Zugfeder 112 in Öffnungsrichtung vorgespannt. Das von dem Mitnehmer 111 abgewandte Ende der Feder 112 kann an dem Gehäuse 107 festgelegt sein. Der Mitnehmer 111 ist an einem abgewinkelten Endabschnitt 171 der Kurvenführung 108 gegen die Kraft der Feder 112 verrastbar. An dem gegenüberliegenden Ende der Kurvenführung 108 ist ebenfalls ein abgewinkelter Endabschnitt 170 ausgebildet, an dem der Mitnehmer 111 verschwenkbar ist.

**[0046]** Da der Mitnehmer 111 in der verrasteten Position ist, wirken auf das Gehäuse 107 über den Mitnehmerschlitten 113 keine Kräfte in Öffnungsrichtung. Die Einzugsvorrichtung 104 hält das Schubelement 101 in der geschlossenen Position.

**[0047]** In Figur 19 ist die Ausstoßvorrichtung beim Entriegeln des Mitnehmers 111 dargestellt. Hierfür wird das Schubelement 101 in den Möbelkorpus eingedrückt, so dass die erste Klinke 114 gegen einen verschwenkbaren Auswerferhebel 130 drückt. Der Auswerferhebel 130 ist um eine Achse 131 an dem Gehäuse 107 bewegbar gelagert. Ein Schenkel 132 des Auswerferhebels 130 liegt an der Klinke 114 an, während der gegenüberliegende Schenkel 133 an dem Mitnehmer 111 anliegt. Durch Eindrücken des Schubelementes 101 wird der Auswerferhebel 130 gegen den Uhrzeigersinn um die Achse 131 gedreht, so dass der Schenkel 133 den Mitnehmer 111 aus dem abgewinkelten Endabschnitt 171 der Kurvenführung 108 bewegt. Dadurch wird der Mitnehmer 111 entriegelt und nun durch die Kraft der Feder 112 entlang der Kurvenführung 108 gezogen. Der Mitnehmer 111 liegt mit einer Spitze 150 an einem Anschlag 151 des Mitnehmerschlittens 113 an, so dass der Mitnehmerschlitten 113 zusammen mit dem Mitnehmer 111 bewegt wird. Dadurch drückt eine integral ausgebildete Wand 117 gegen den stationären Aktivator 116, so dass das Gehäuse 107 mitsamt dem Schubelement 101 in Öffnungsrichtung bewegt wird.

**[0048]** In Figur 20 ist die Ausstoßvorrichtung in einer leicht geöffneten Position gezeigt. Der Mitnehmer 111 befindet sich in einem mittleren Bereich der ersten Kurvenführung 108 und wird weiter durch die Feder 112 mit einer Kraft beaufschlagt. Dadurch wird der Mitnehmerschlitten 113 ebenfalls nach rechts verfahren, wobei der Mitnehmerschlitten 113 entlang einer zweiten Kurvenführung 110 verfahrbar ist. Die Kurvenführung 110 ist linear ausgebildet und der Mitnehmerschlitten 113 bewegt sich daher über Führungsmittel linear entlang des Gehäuses 107. An dem Mitnehmerschlitten 113 ist ferner ein bewegbarer Anschlag 118 vorgesehen, der über einen Zapfen 119 in einer dritten Kurvenführung 109 verfahrbar ist. Die dritte Kurvenführung 109 ist geneigt zu der zweiten Kurvenführung 110 angeordnet, so dass der Anschlag 118 beim Bewegen des Mitnehmerschlittens 113 nach rechts in Figur 40 nach unten verfahren wird.

Der Anschlag 118 ist dabei senkrecht zur Bewegungsrichtung des Mitnehmerschlittens 113 in einem Langloch 120 verfahrbar gehalten.

**[0049]** Bei der in Figur 20 gezeigten Position ist die Einzugsvorrichtung 104 von dem Einzugsaktivator 144 entkoppelt, da der Mitnehmer 143 entlang der Einzugskurvenführung 141 zu dem abgewinkelten Endabschnitt 142 verfahren wurde und dort verschwenkt geparkt ist. Dadurch wird der Einzugsaktivator 144 freigegeben und kann sich nun weiter unabhängig von dem Einzugsmitnehmer 143 in Öffnungsrichtung bewegen.

**[0050]** In Figur 21 ist die Ausstoßvorrichtung in einer Position gezeigt, bei der der Mitnehmer 111 den abgewinkelten Endabschnitt 170 erreicht hat und dadurch verschwenkt. In der verschwenkten Position können die Klinke 115 und der Mitnehmerschlitten 113 sich unabhängig von dem Mitnehmer 111 weiter nach rechts bewegen, so dass das Gehäuse 107 zusammen mit dem Schubelement 101 in Öffnungsrichtung bewegt wird. Das Schubelement 101 wird nun nicht mehr durch die Kraft der Feder 111 beschleunigt.

**[0051]** Der bewegbare Anschlag 118 wird weiter entlang der Kurvenführung 109 verfahren und senkt sich weiter ab, wobei der Aktivator 116 noch in der Aufnahme zwischen dem bewegbaren Anschlag 118 und der Wand 117 gehalten ist.

**[0052]** In Figur 22 ist die Ausstoßvorrichtung in einer Position gezeigt, in der der bewegbare Anschlag 118 so weit nach unten verfahren wurde, dass der stegförmige Aktivator 116 freigegeben ist. Dadurch kann nun das Gehäuse 107 zusammen mit dem Mitnehmerschlitten 113 weiter in Öffnungsrichtung bewegt werden, also unabhängig von dem stationär angeordneten Aktivator 116. Bei der weiteren Öffnungsbewegung gleitet die erste Klinke 114 über den Mitnehmer 111 und wird kurzzeitig nach oben gegen die Kraft einer Feder eingedrückt und verrastet hinter dem Mitnehmer 111 wieder, wobei an der Klinke 114 hierfür eine entsprechende Anlaufschräge 124 ausgebildet ist.

**[0053]** In Figur 23 ist eine Position gezeigt, wenn das Schubelement 101 wieder in Schließrichtung bewegt wird. Zunächst greift die Klinke 114 an dem Mitnehmer 111 an und zieht diesen aus der geparkten Position an dem abgewinkelten Endabschnitt 170 heraus, wobei der Mitnehmer 111 gegen die Kraft der Feder 112 entlang der Kurvenführung 108 bewegt wird. Dabei ist der Mitnehmerschlitten 113 mit der Wand 117 an dem Aktivator 116 abgestützt, so dass der Mitnehmerschlitten 113 entlang der Kurvenführung 110 verfahren wird.

**[0054]** In Figur 24 ist eine Position der Ausstoßvorrichtung vor Erreichen der Schließposition gezeigt. Der Mitnehmerschlitten 113 ist so weit entlang der Kurvenführung 110 verfahren, dass der bewegbare Anschlag 118 wieder rückseitig zu dem Aktivator 116 angeordnet ist und dieser nun zwischen dem Anschlag 118 und der Wand 117 gehalten ist. Die erste Klinke 114 hat den Mitnehmer 111 so weit entlang der Kurvenführung 108 verfahren, dass die Feder 112 weitgehend gespannt ist. In der gezeigten Position greift nun der Einzugsaktivator 144 an dem Einzugsmitnehmer 143 an, so dass dieser entriegelt wird und die Einzugsvorrichtung 104 aktiviert wird.

**[0055]** In Figur 25 ist die Ausstoßvorrichtung vor Erreichen der Schließposition gezeigt, wenn der Mitnehmer 111 den abgewinkelten Endabschnitt 171 erreicht hat und nun gegen die Kraft der Feder 112 verrastet wird. Dadurch verschwenkt der Mitnehmer 111 und die erste Klinke 114 kann nun über den Mitnehmer 111 hinwegbewegt werden. Der Mitnehmerschlitten 113 wird nun weiter entlang der zweiten Kurvenführung 110 bewegt, wobei nun die Einzugsvorrichtung 104 das Schubelement 101 in Schließrichtung zieht, so dass dieses nach dem Spannen der Feder 112 und Verrasten des Mitnehmers 111 ohne weiteren Krafteinsatz durch den Benutzer bewegt werden kann. Das Schubelement 101 fährt somit selbsttätig ein.

**[0056]** In Figur 26 ist die Ausstoßvorrichtung kurz vor Erreichen der Schließposition gezeigt. Die zweite Klinke 115 gleitet nun mit einer Anlaufschräge über den Mitnehmer 111. Der Mitnehmerschlitten 113 wird noch durch die Einzugsvorrichtung 104 in Schließrichtung bewegt.

**[0057]** In Figur 27 ist die Schließposition gezeigt, in der die zweite Klinke 115 hinter der Spitze 151 des Mitnehmers 111 verrastet ist. Die Klinke 115 ist ebenfalls federnd an dem Mitnehmerschlitten 113 gelagert. Der bewegbare Anschlag 118 ist durch die Bewegung entlang der Kurvenführung 109 und in dem Langloch 120 wieder ausgefahren und der Aktivator 116 ist daher zwischen dem bewegbaren Anschlag 118 und der Wand 117 eingefasst. Ein Federpuffer 122 verhindert, dass die Ausstoßvorrichtung nach dem Schließvorgang ungewollt erneut einen Öffnungsvorgang einleitet. Weiterhin wird über den Federpuffer 122 der Blendenspalt generiert, um ein Auslösen der Ausstoßvorrichtung durch Druck in Schließrichtung zu ermöglichen.

**[0058]** Bei der Entriegelung wurde das Schubelement 101 in den Möbelkorpus eingedrückt, so dass eine Entriegelung des Mitnehmers 111 über den Auswerferhebel 130 erfolgt ist. Es ist allerdings auch möglich, den Mitnehmer 111 durch Ziehen an dem Schubelement zu entriegeln, da dann der Mitnehmer 111 aus dem abgewinkelten Endabschnitt 171 herausgezogen wird und dann ohne Bewegung des Auswerferhebels 130 die in Figur 28 gezeigte Position gezeigt werden kann. Der Mitnehmer 111 befindet sich wieder in einem mittleren Abschnitt der Kurvenführung 108 und ist entriegelt. Im Übrigen erfolgt der Auswerfervorgang und das nachfolgende Schließen wie dies oben beschrieben ist.

**[0059]** Die erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtungen sind mit allen linear verschiebbaren Möbelteilen einsetzbar, beispielsweise mit Schiebetüren.

Bezugszeichenliste

**[0060]**

5	1"	Auszugsführung
	1'''	Auszugsführung
	2	Führungsschiene
10	3	Laufschiene
	5"	Aktivator
15	5'''	Aktivator
	5''''	Aktivator
	6"	Gehäuse
20	6'''	Gehäuse
	7	Kurvenführung
25	7'''	Kurvenführung
	8	Kraftspeicher
	8'	Kraftspeicher
30	10	Zapfen
	11"	Mitnehmer
35	11'''	Mitnehmer
	11''''	Mitnehmer
	12	Zapfen
40	14"	Aufnahme
	16"	Vorsprung
45	18"	Anschlagsfläche
	25	Hebel
	26	Achse
50	27	Anschlagkante
	40	Steg
55	41	Aktivator
	42	Mitnehmer

## EP 2 465 381 A1

	43	Kurvenführung
	44	Selbsteinzug
5	45	Kurvenführung
	49	Dämpfer
	55	Anlaufschräge
10	56	Anlaufschräge
	60	Gehäuse
15	61	Kurvenführung
	62	Abgewinkelter Endabschnitt
	63	Schräge
20	64	Führung/Aussparung
	65	Kurvenführung
25	66	Ausnehmung
	70"	Endabschnitt
	71"	Schräge
30	80	Klinke
	81	Klinke
35	82	Anlaufschräge
	83	Aufnahme
	84	Aussparung
40	85	Aufnahme
	87	Verriegelungszapfen
45	88	Führungszapfen
	89	Block/Halter
	90	Vorsprung/Anschlag
50	91	Hebel
	92	Hebel
55	101	Schubelement
	102	Führungsschiene

## EP 2 465 381 A1

	103	Seitenzarge
	104	Einzugsvorrichtung
5	105	Boden
	106	Halter
	107	Gehäuse
10	108	Kurvenführungen
	109	Kurvenführungen
15	110	Kurvenführungen
	111	Mitnehmer
	112	Zugfeder
20	113	Mitnehmerschlitten
	114	Klinke
25	115	Klinke
	116	Aktivator
	117	Wand
30	118	Kurvenführung
	118	Anschlag
35	119	Zapfen
	120	Langloch
	122	Federpuffer
40	124	Anlaufschräge
	130	Auswerferhebel
45	131	Achse
	132	Schenkel
	133	Schenkel
50	140	Einzugsgehäuse
	141	Kurvenführung
55	142	Endabschnitt
	143	Einzugsmitnehmer

	144	Einzugsaktivator
	145	Dämpfer
5	150	Spitze
	151	Anschlag
	170	Endabschnitt
10	171	Endabschnitt

### Patentansprüche

- 15
1. Ausstoßmechanismus, insbesondere für bewegbare Möbelteile, mit einer Kurvenführung (7, 7<sup>'''</sup>, 7<sup>''''</sup>, 108), entlang der ein Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) verfahrbar ist, wobei der Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) durch mindestens einen Kraftspeicher (8, 8', 112) in eine Richtung vorgespannt ist, und an der Kurvenführung (7, 7<sup>'''</sup>, 7<sup>''''</sup>, 108) mit
- 20
- gespanntem Kraftspeicher (8, 8', 112) in einer Schließposition verrastbar ist, und einem mit dem Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) zumindest in der Schließposition koppelbaren Aktivator (5<sup>''</sup>, 5<sup>'''</sup>, 5<sup>''''</sup>, 116), wobei eine Klinke (41, 81; 114, 115) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klinke (41, 81; 114, 115) den Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) in eine Öffnungsrichtung passieren kann und in die gegenüberliegende Schließrichtung die Klinke (41, 81) einkuppelbar ist, um den Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) in Schließrichtung zu verfahren.
- 25
2. Ausstoßmechanismus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klinke (41, 81; 114, 115) verschiebbar oder verschwenkbar gelagert ist, und bei einer Öffnungsbewegung hinter dem Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) einrastbar ist.
- 30
3. Ausstoßmechanismus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aktivator (5<sup>''</sup>, 5<sup>'''</sup>, 5<sup>''''</sup>, 116) ein verschiebbares oder verschwenkbares Teil (92) umfasst, das bei einer Öffnungsbewegung hinter der Klinke (41, 81) einrastbar ist.
- 35
4. Ausstoßmechanismus nach einem der Ansprüche 18 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klinke (41, 81; 114, 115) mit einem Selbsteinzug (44) koppelbar ist, mittels dem der Aktivator (5<sup>''</sup>, 5<sup>'''</sup>, 5<sup>''''</sup>, 116) in eine Schließposition bewegbar ist.
- 40
5. Ausstoßmechanismus nach einem der Ansprüche 18 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klinke (41, 81; 114, 115) den Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) in Schließrichtung bis zu einer Endposition verfährt, an der der Mitnehmer (11<sup>''</sup>, 11<sup>'''</sup>, 11<sup>''''</sup>, 111) verschwenkt und dadurch von der Klinke (41, 81) entkoppelt wird.
- 45
- 50
- 55
6. Ausstoßmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Klinke (41, 81; 114, 115) beabstandet von dem Aktivator (5<sup>''</sup>, 5<sup>'''</sup>, 5<sup>''''</sup>, 116) angeordnet ist.

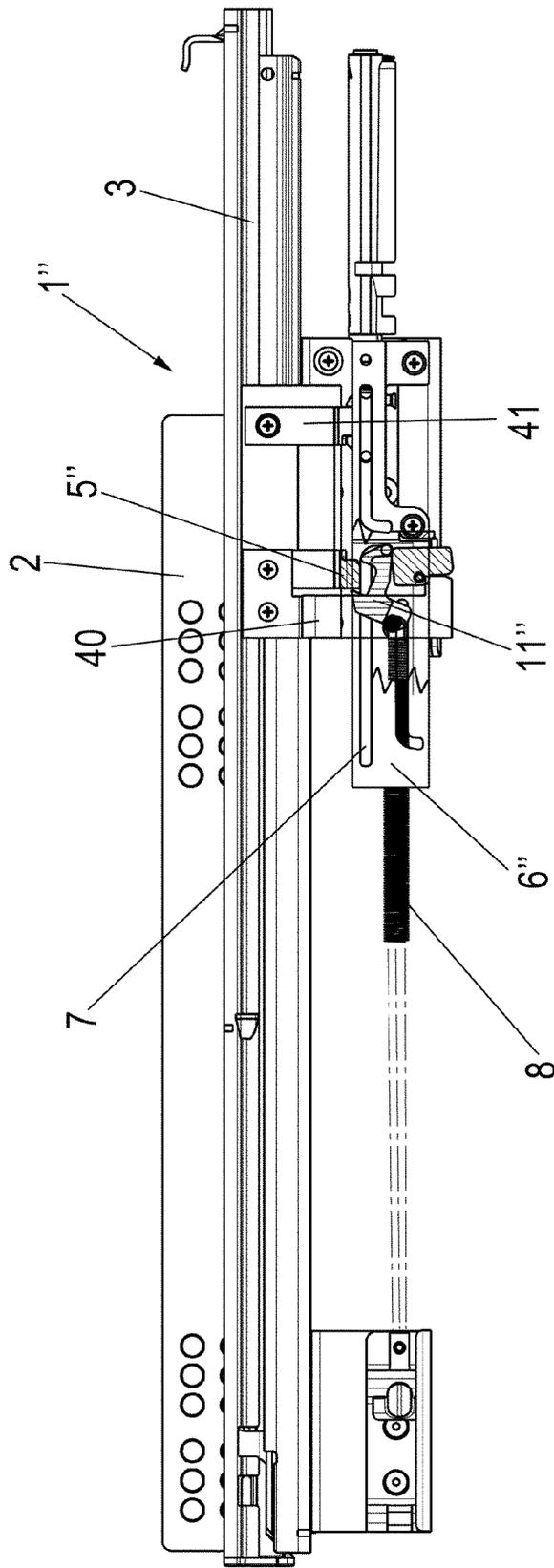
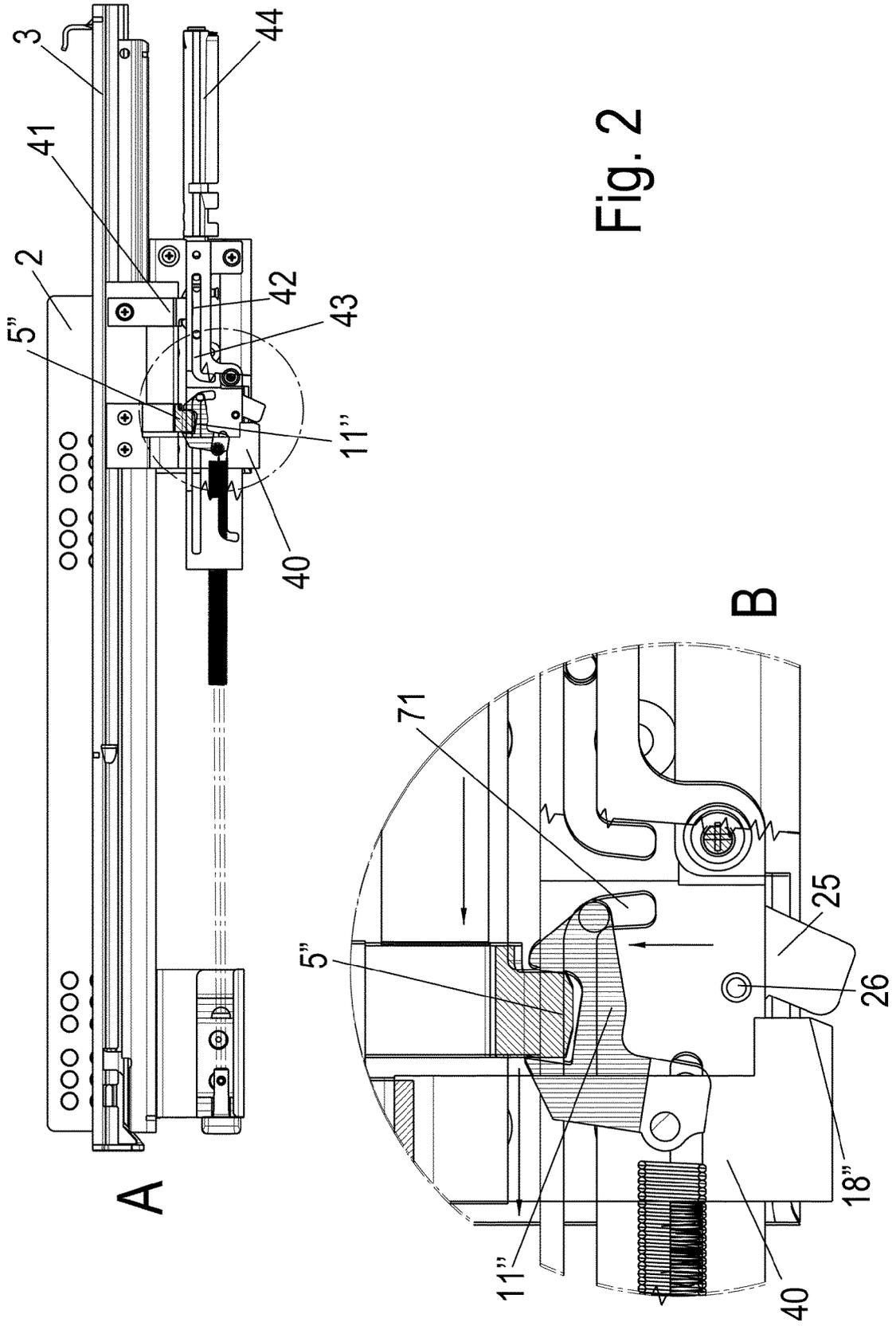


Fig. 1



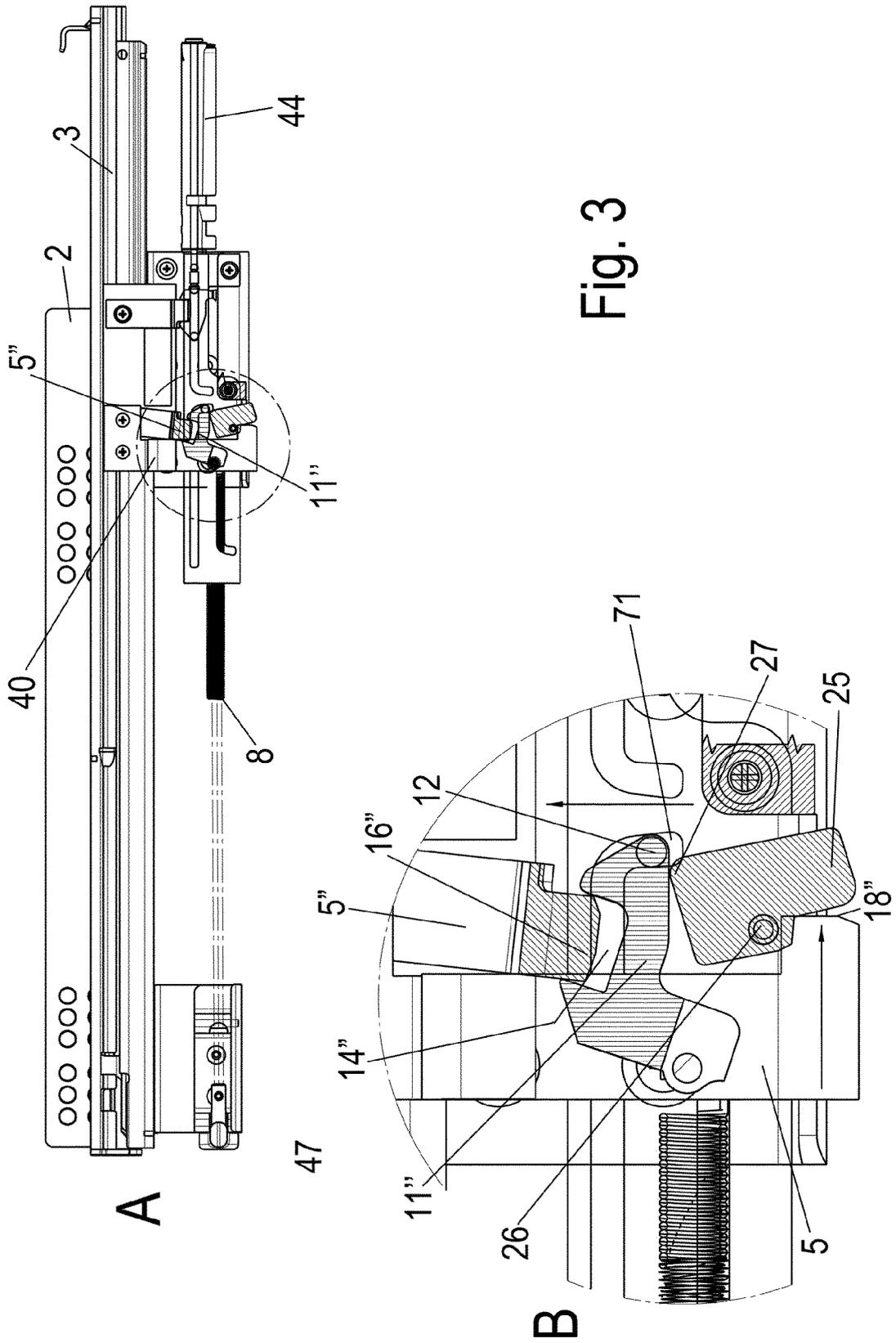
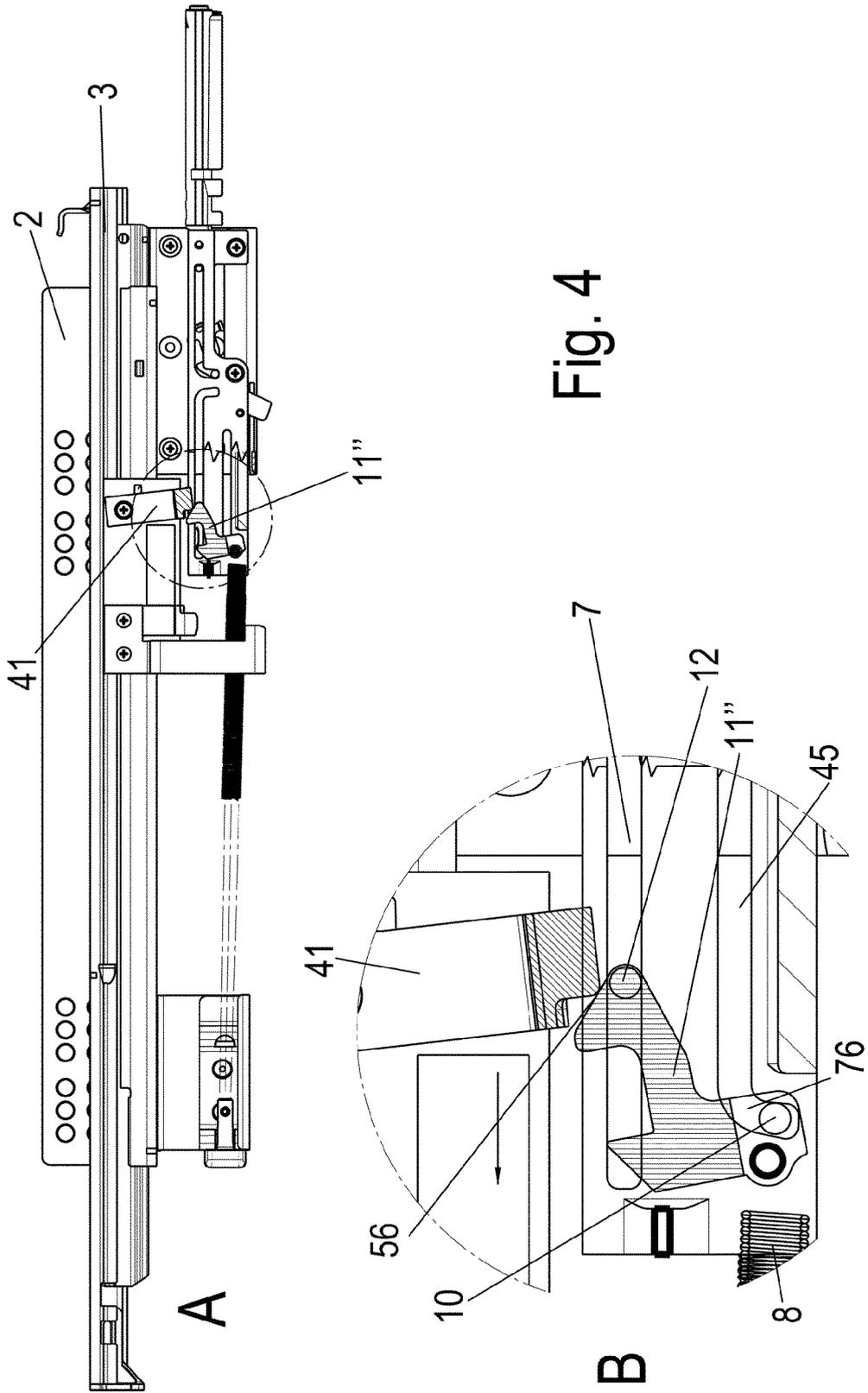


Fig. 3





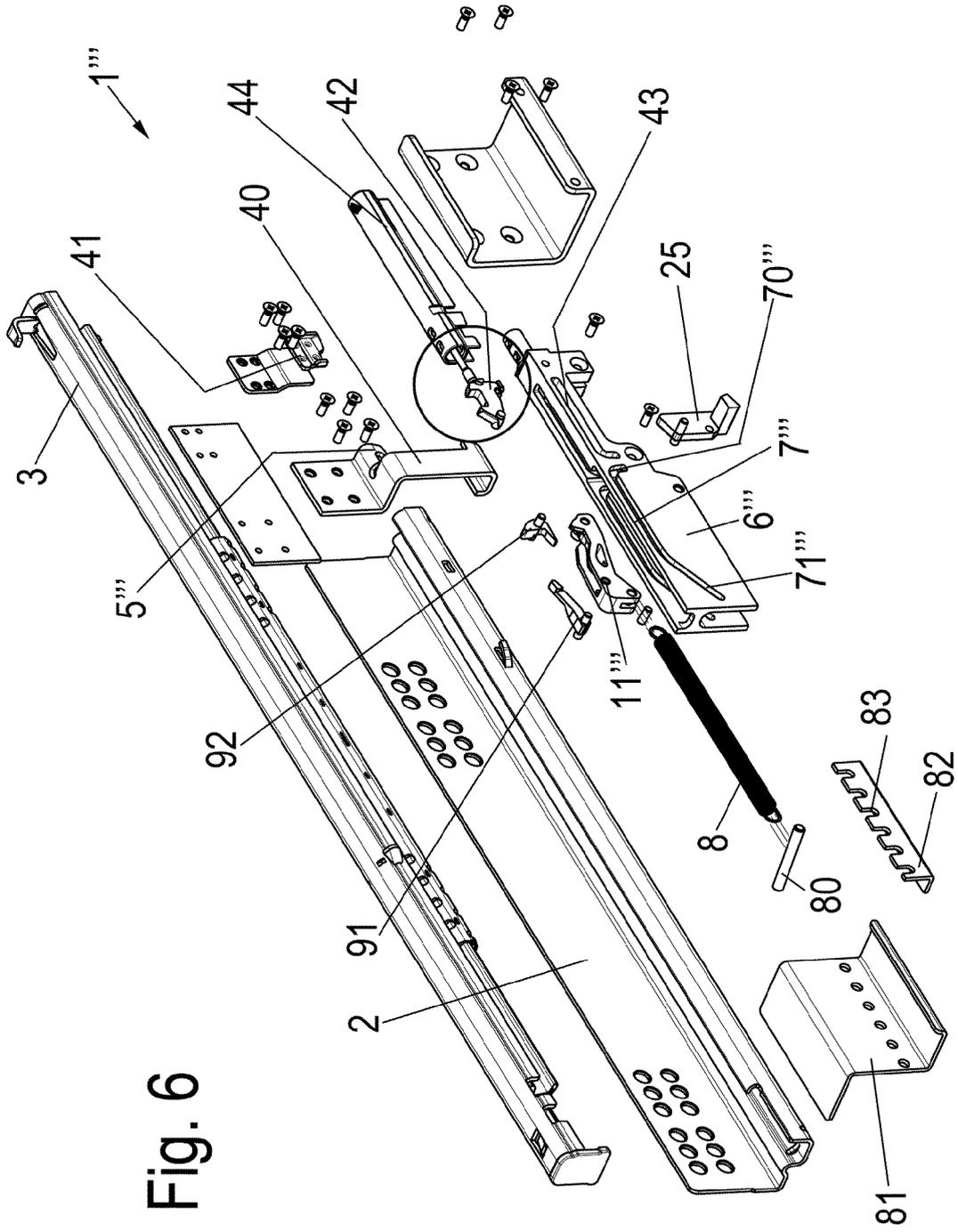


Fig. 6

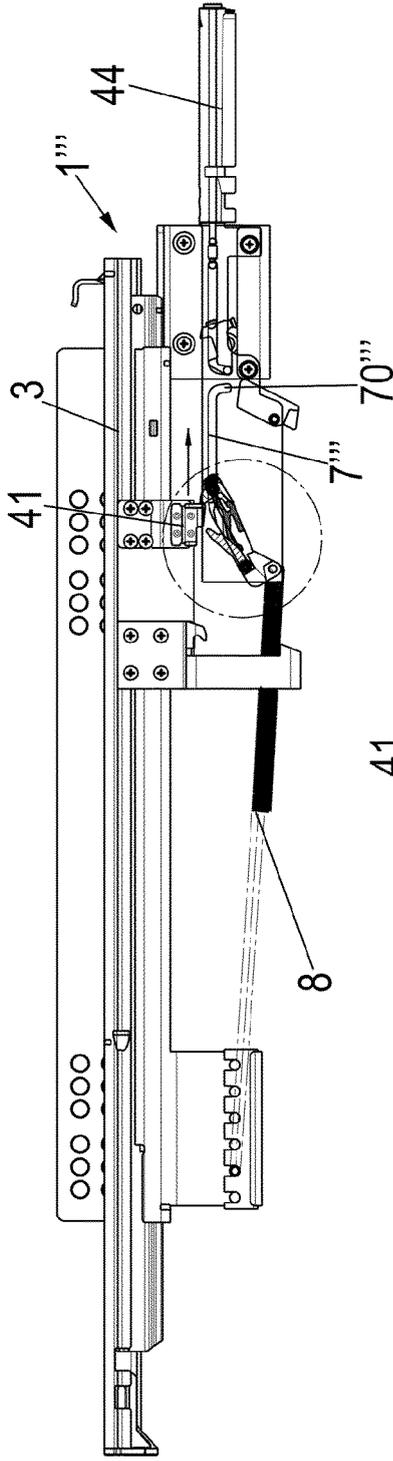


Fig. 7

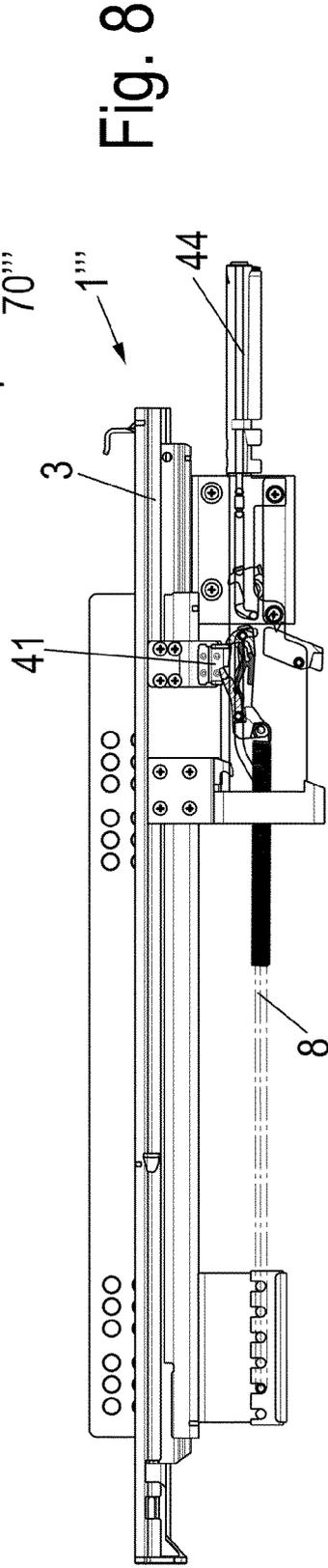


Fig. 8

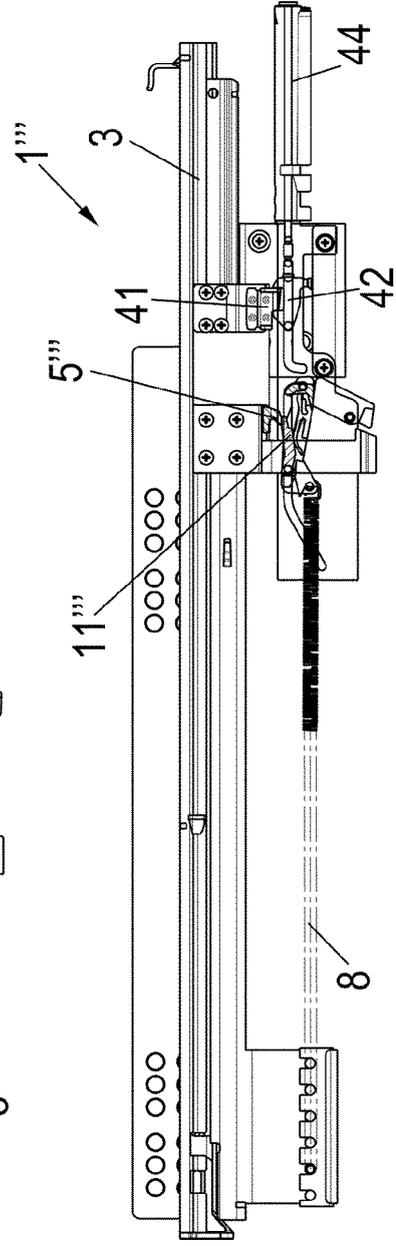


Fig. 9

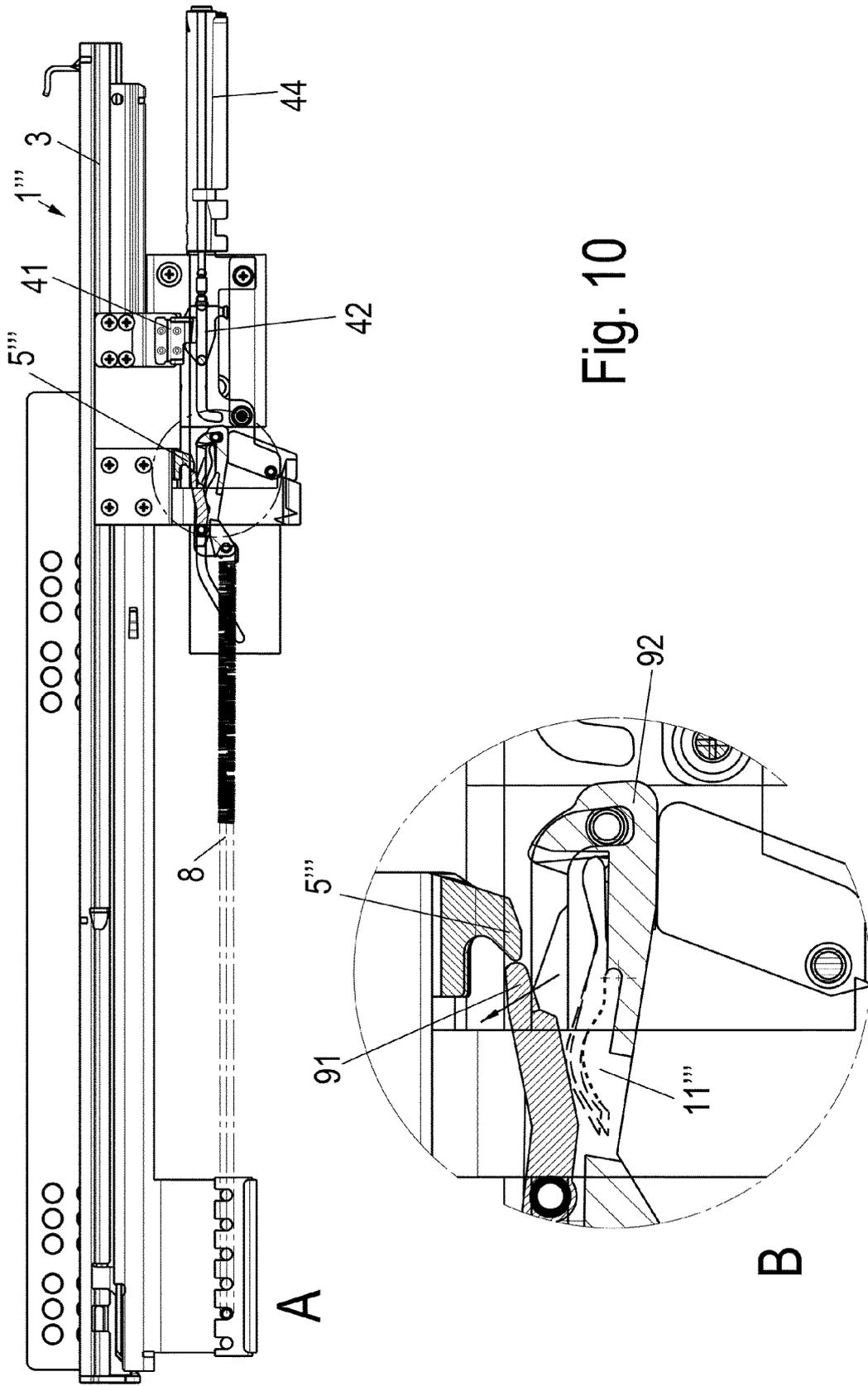


Fig. 10

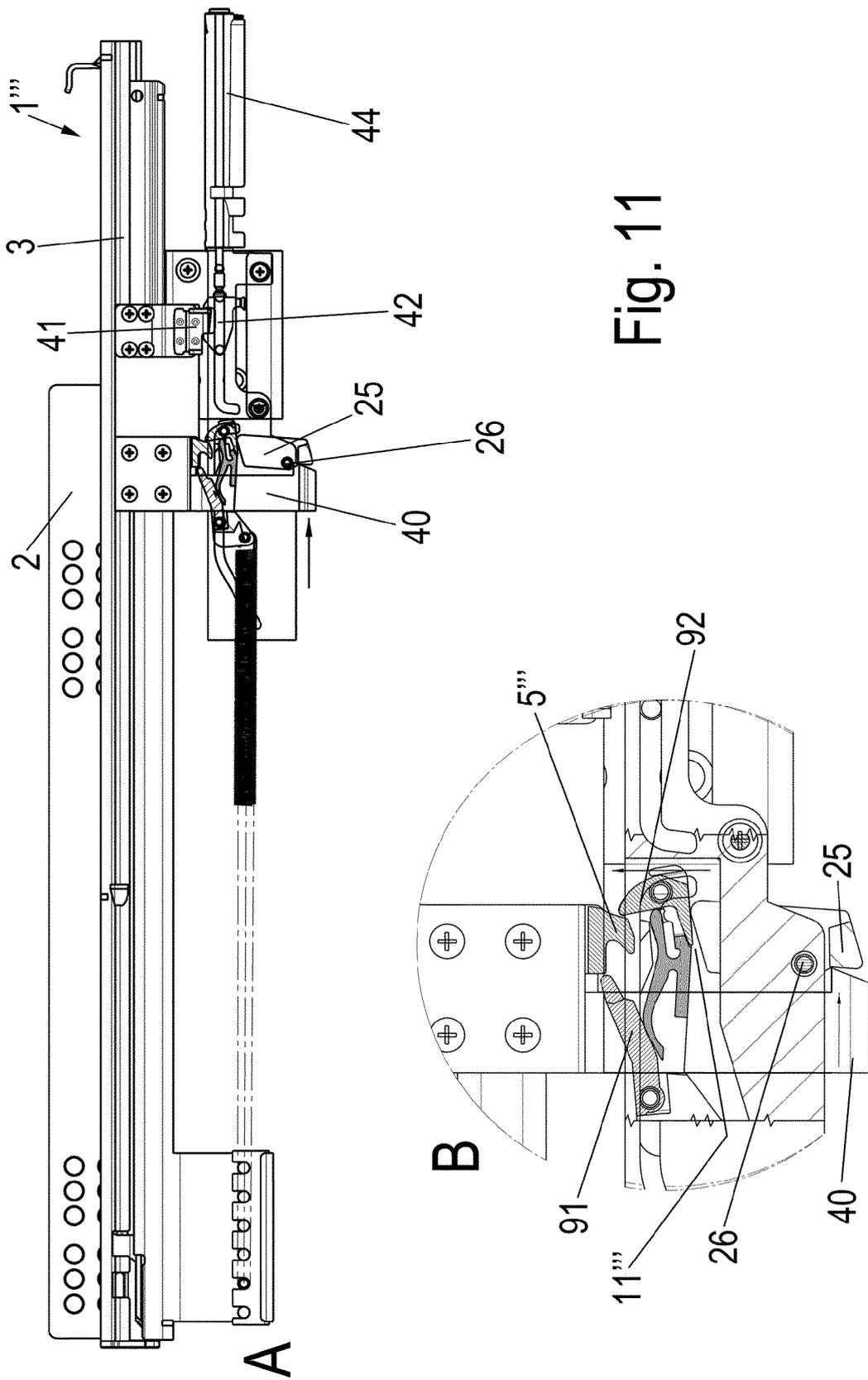


Fig. 11

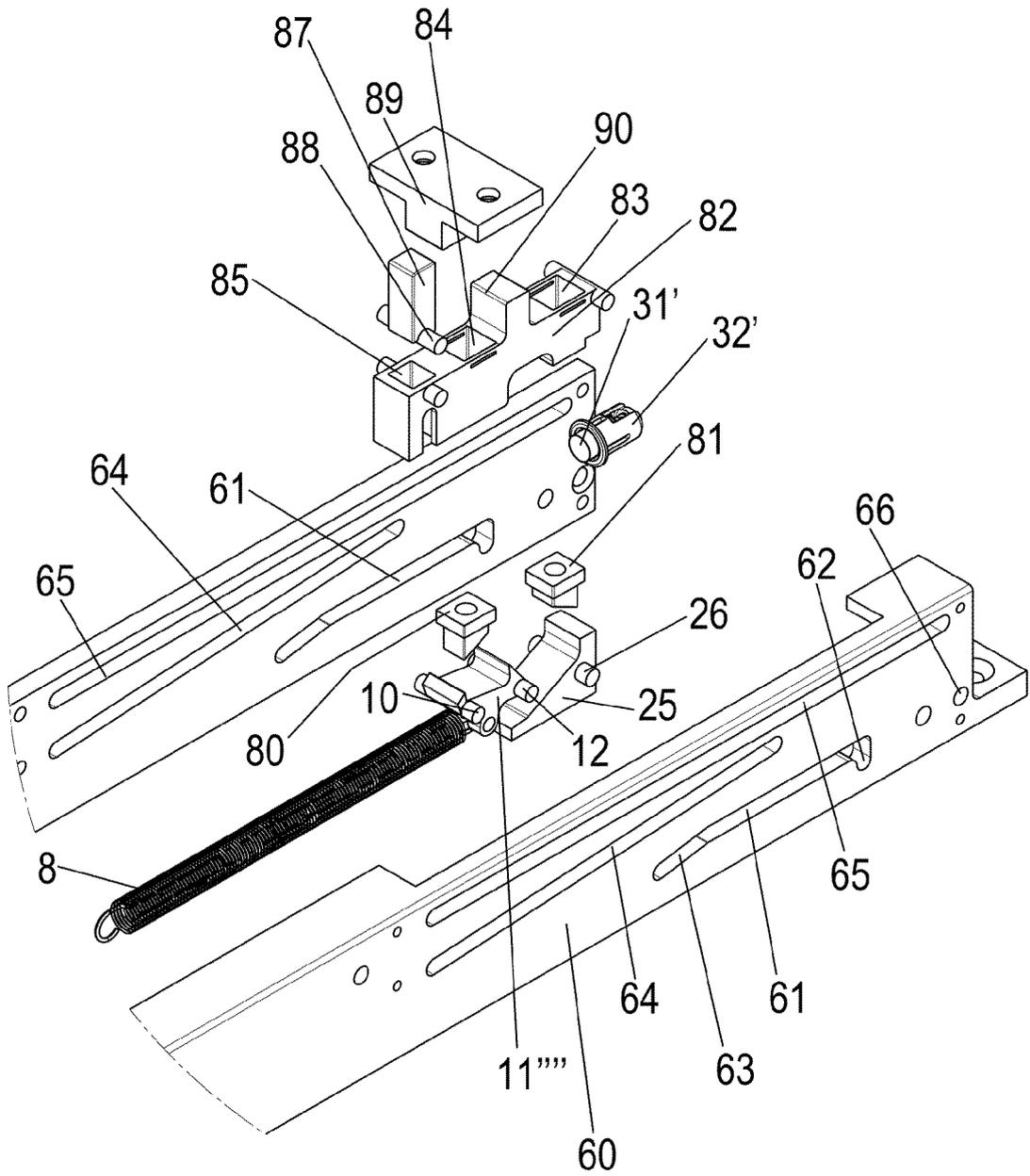


Fig. 12

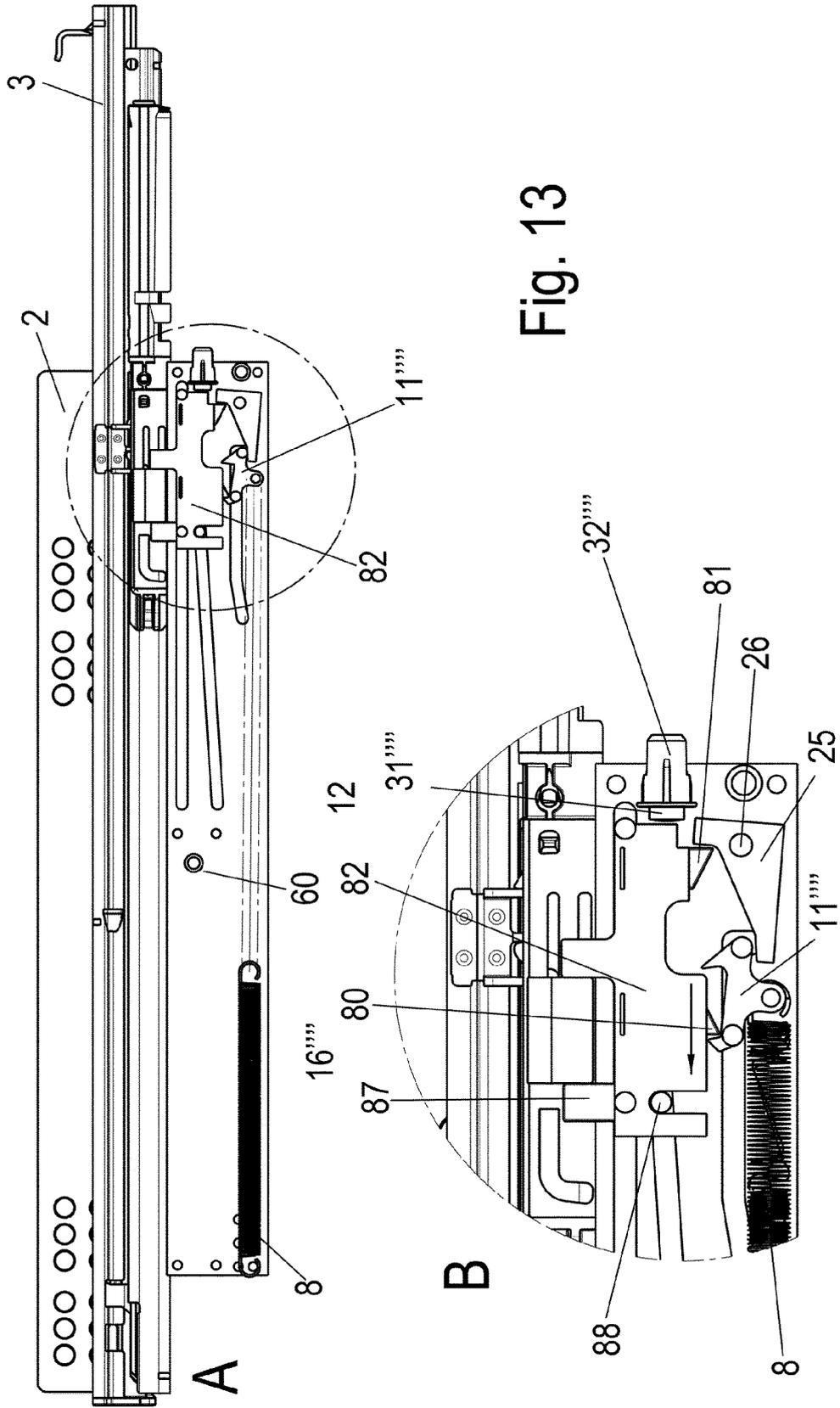


Fig. 13

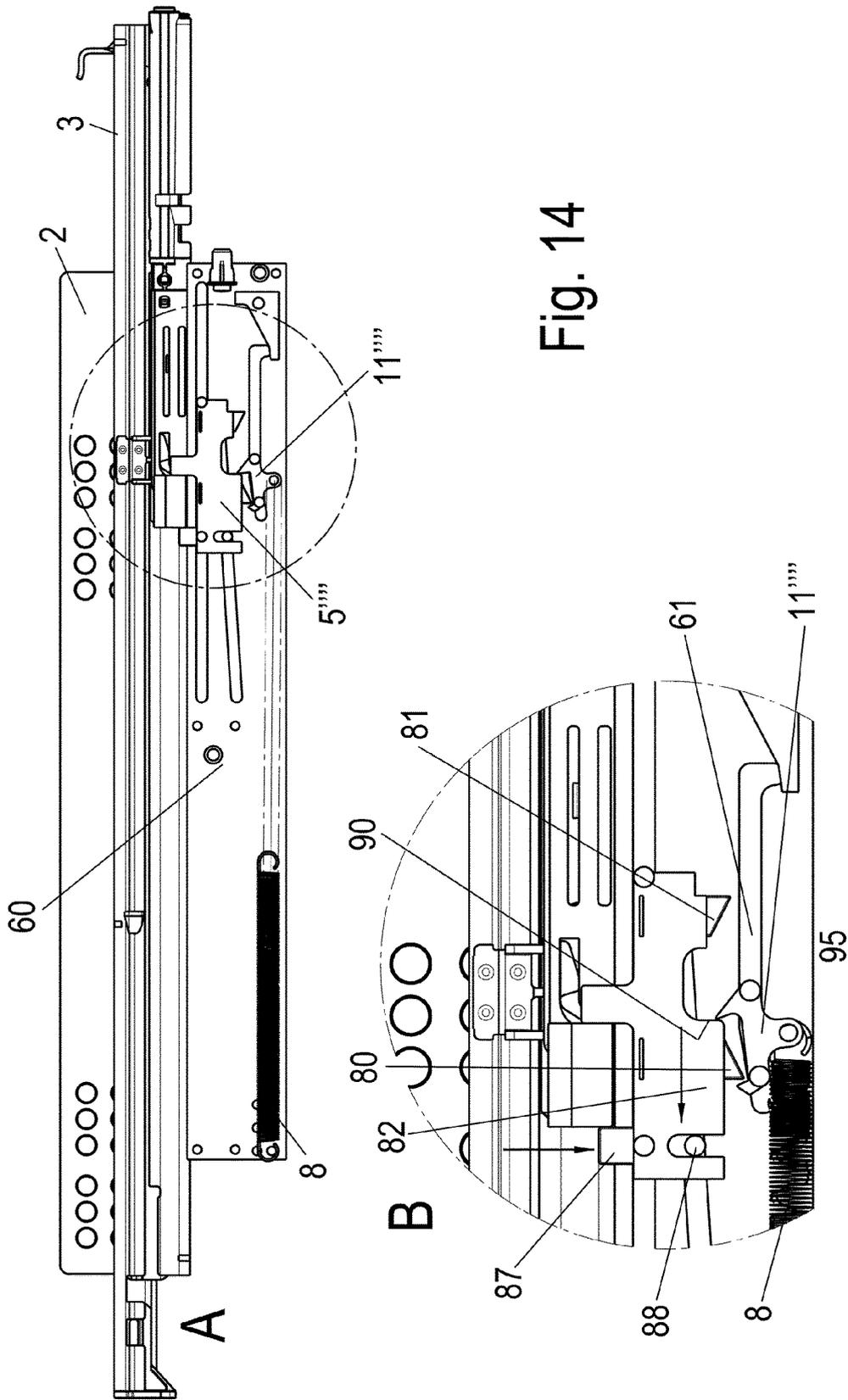


Fig. 14

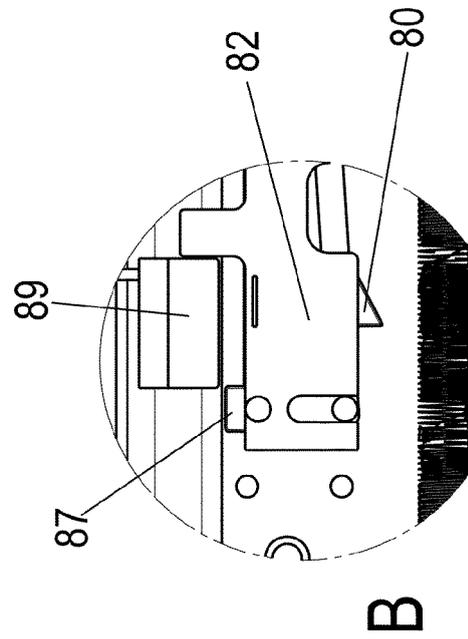
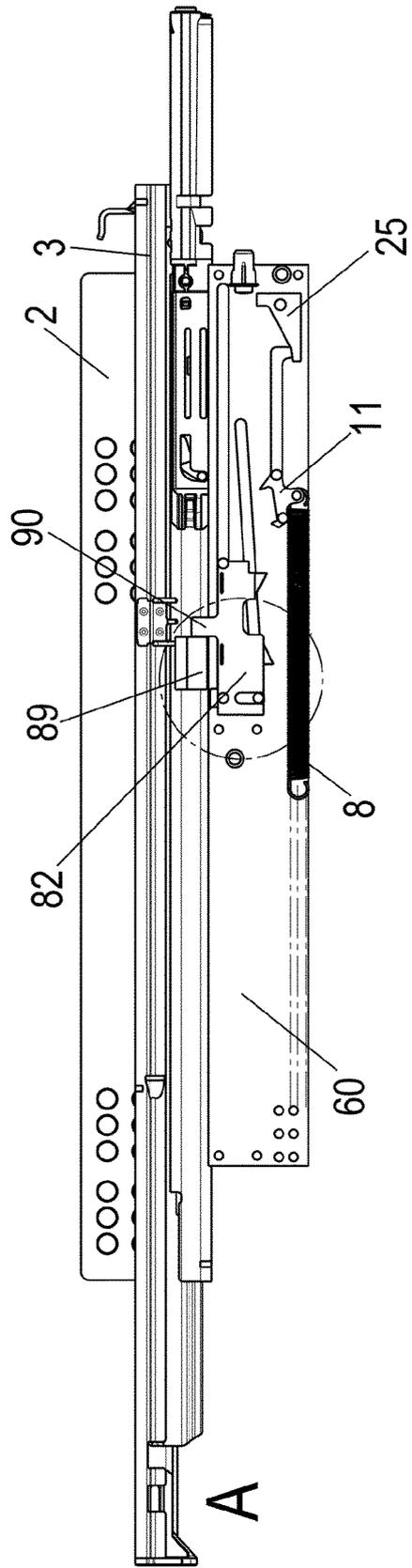
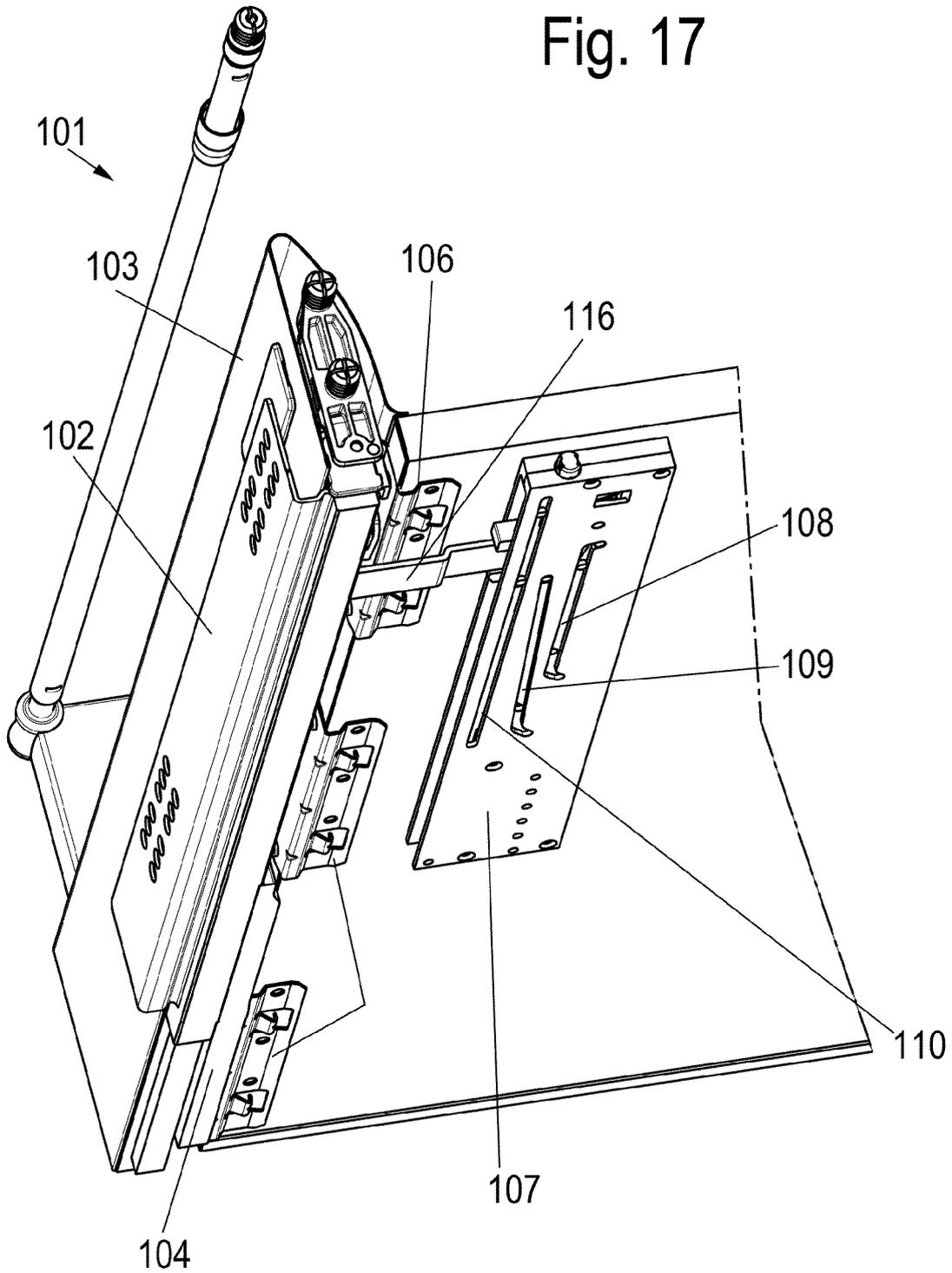
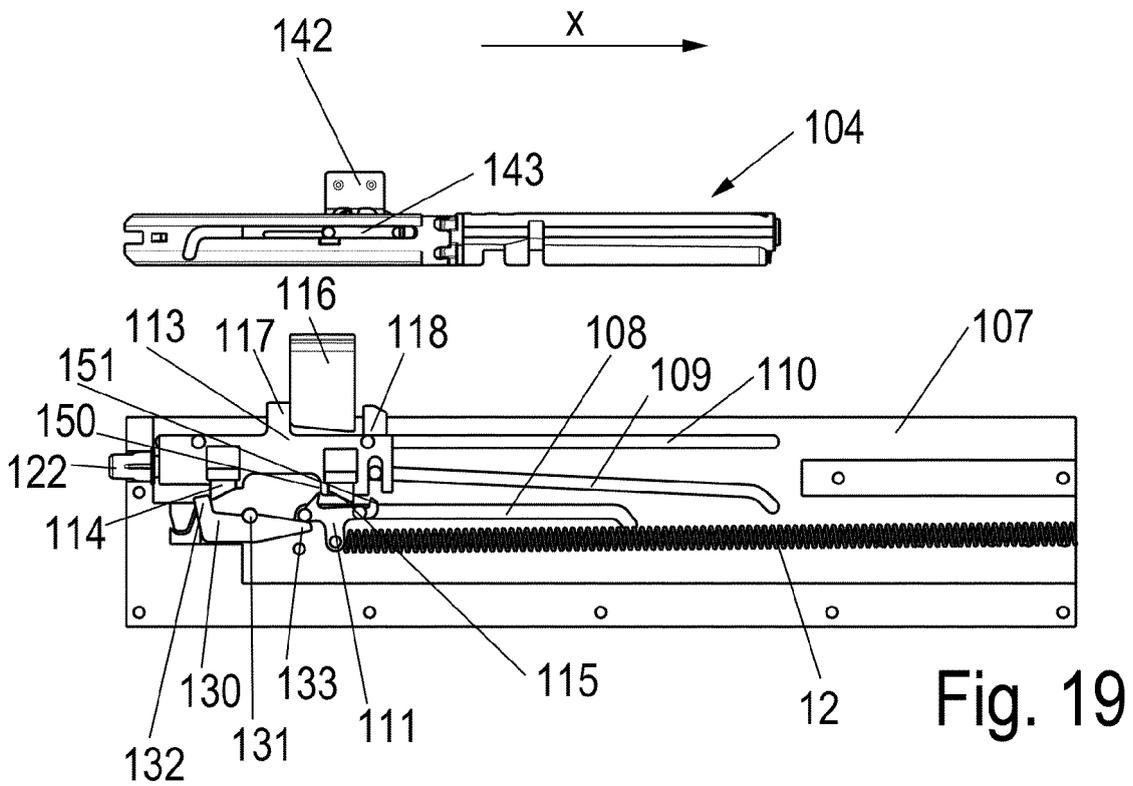
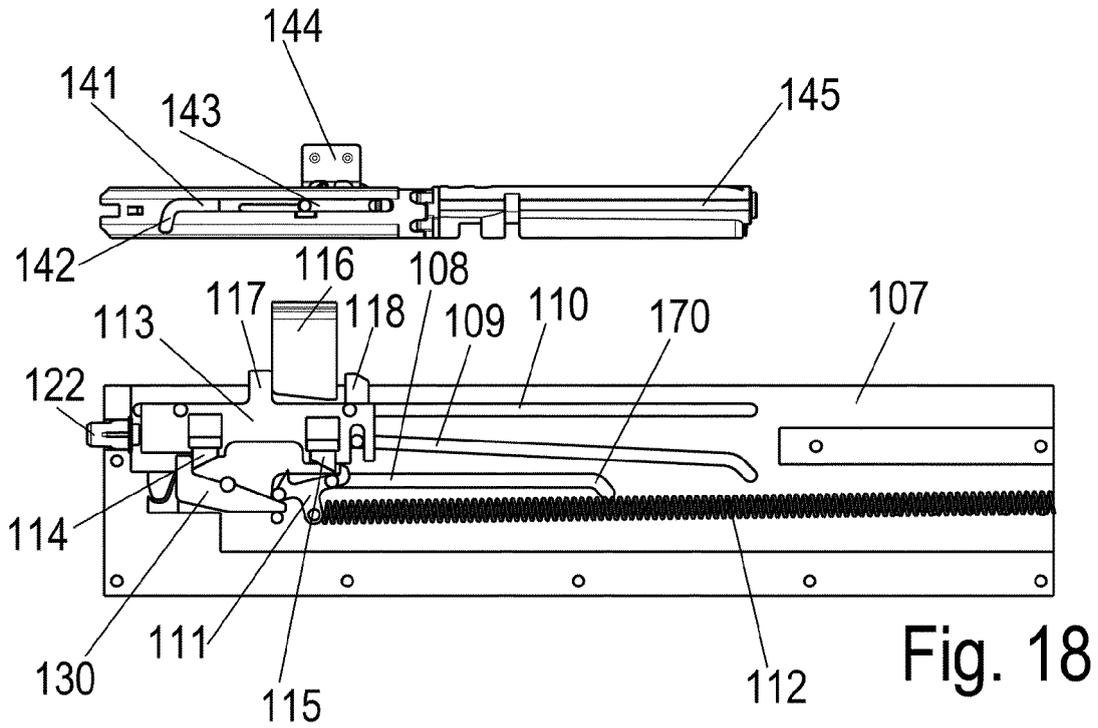


Fig. 15



Fig. 17





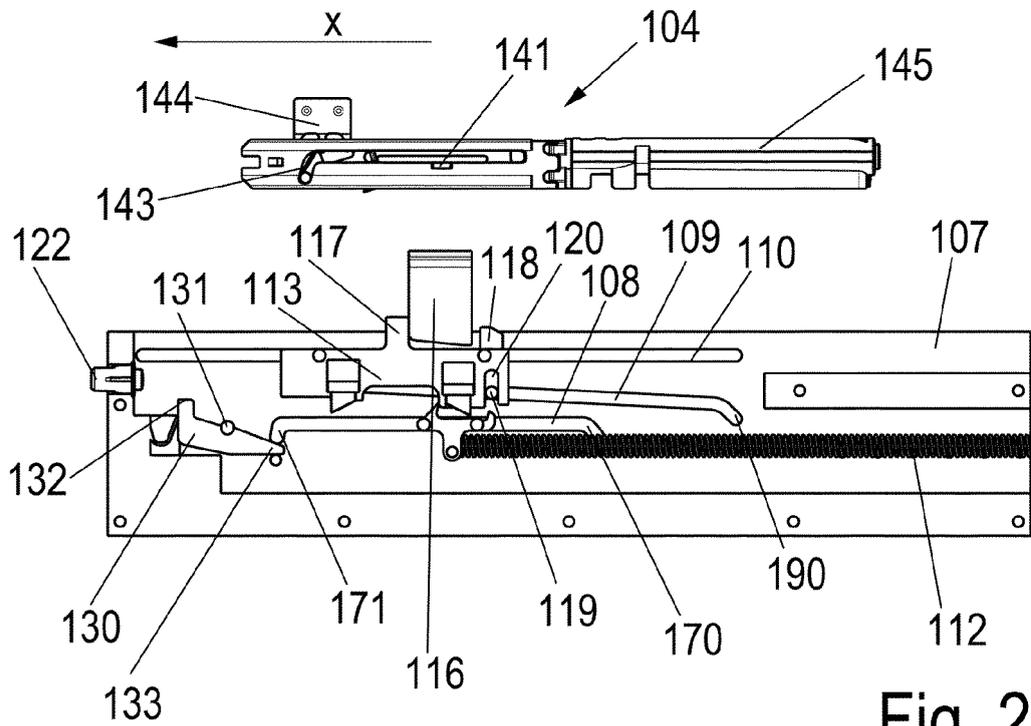


Fig. 20

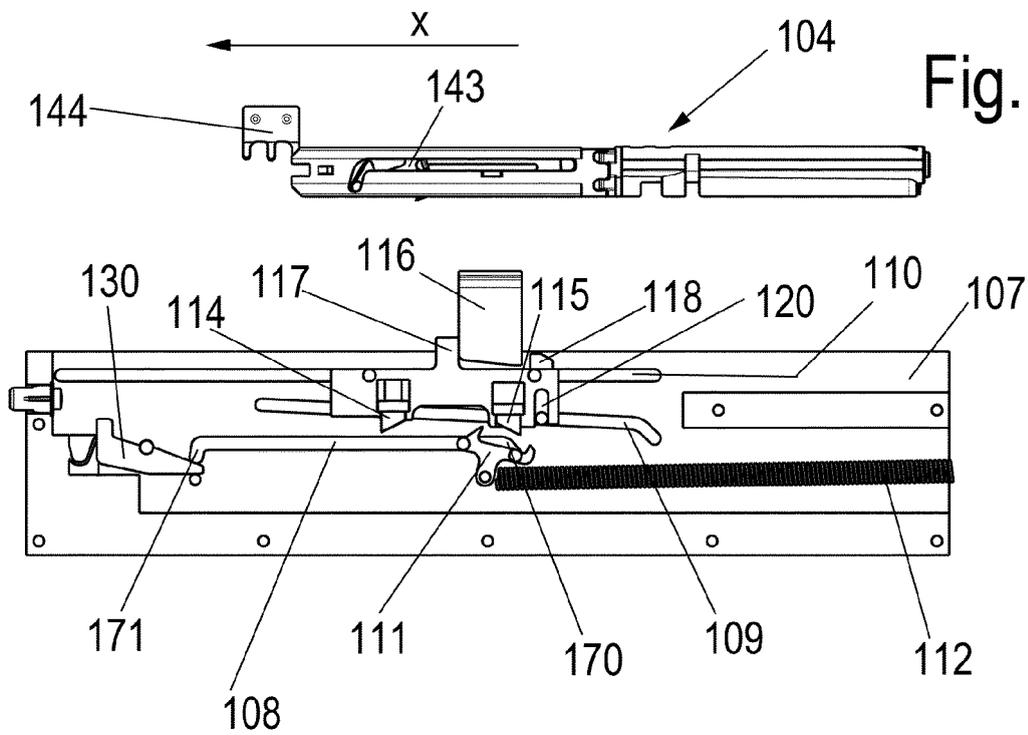
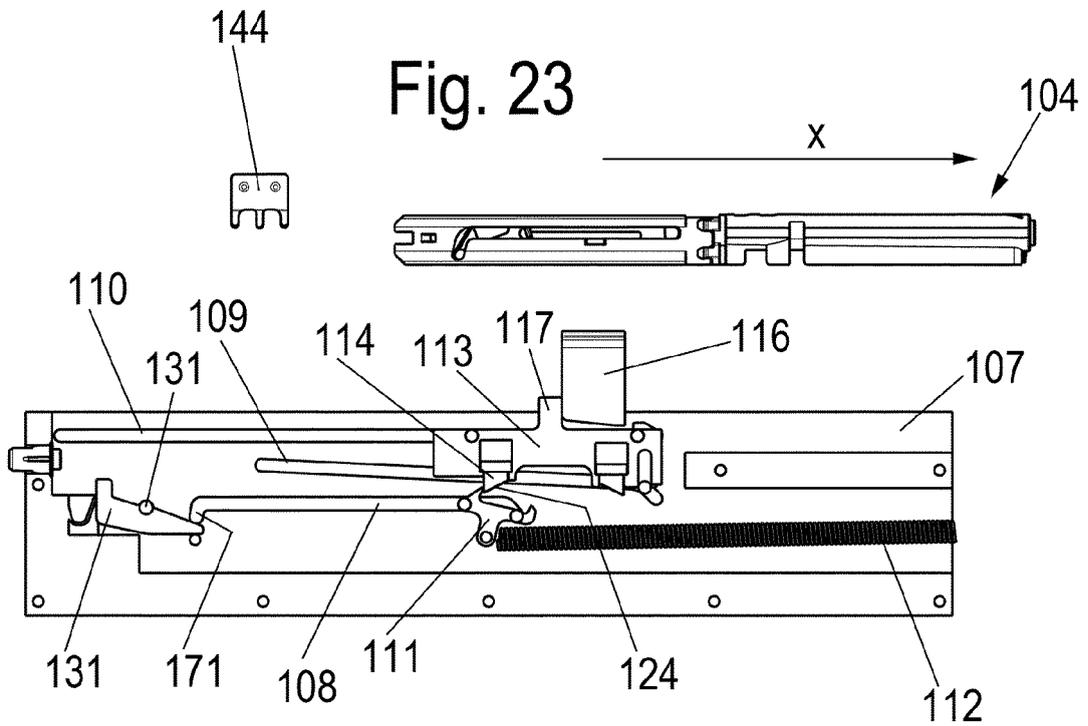
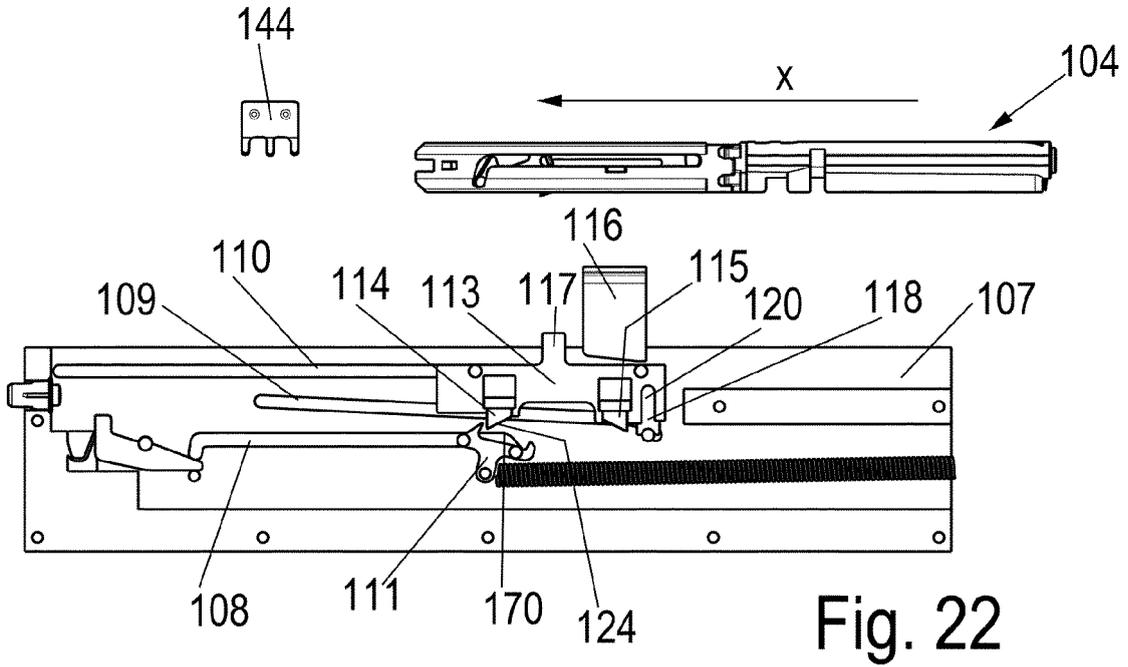
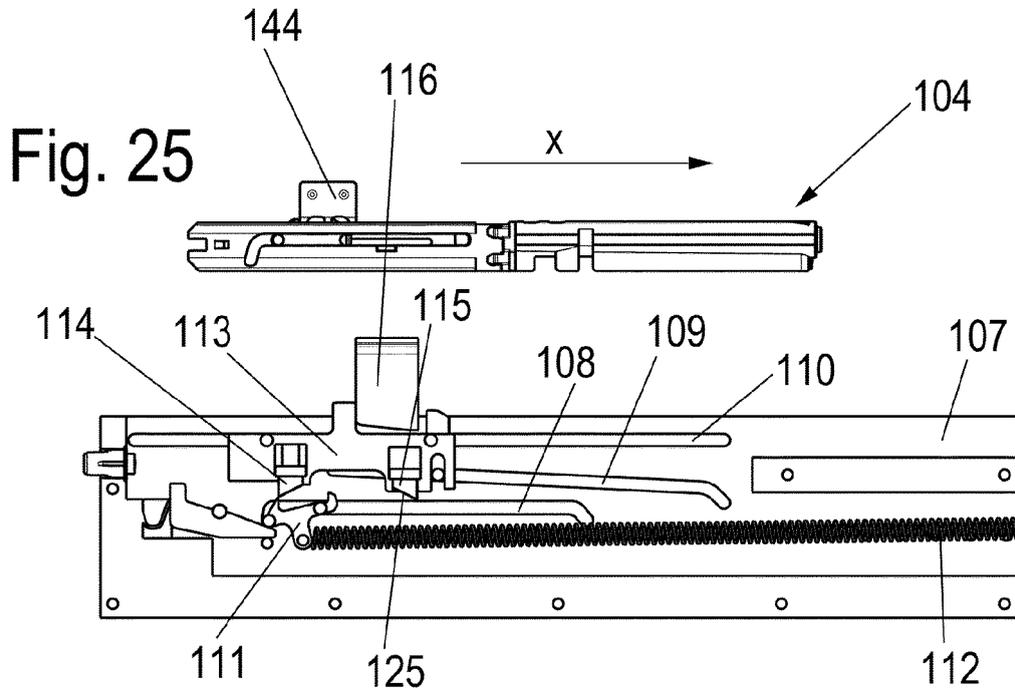
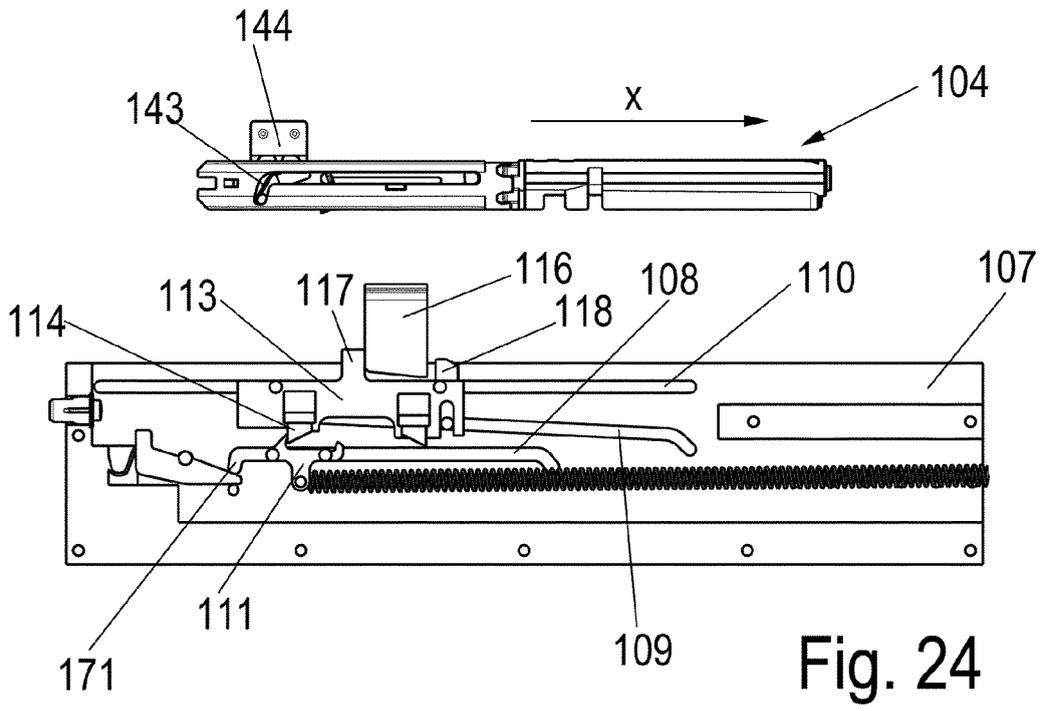


Fig. 21





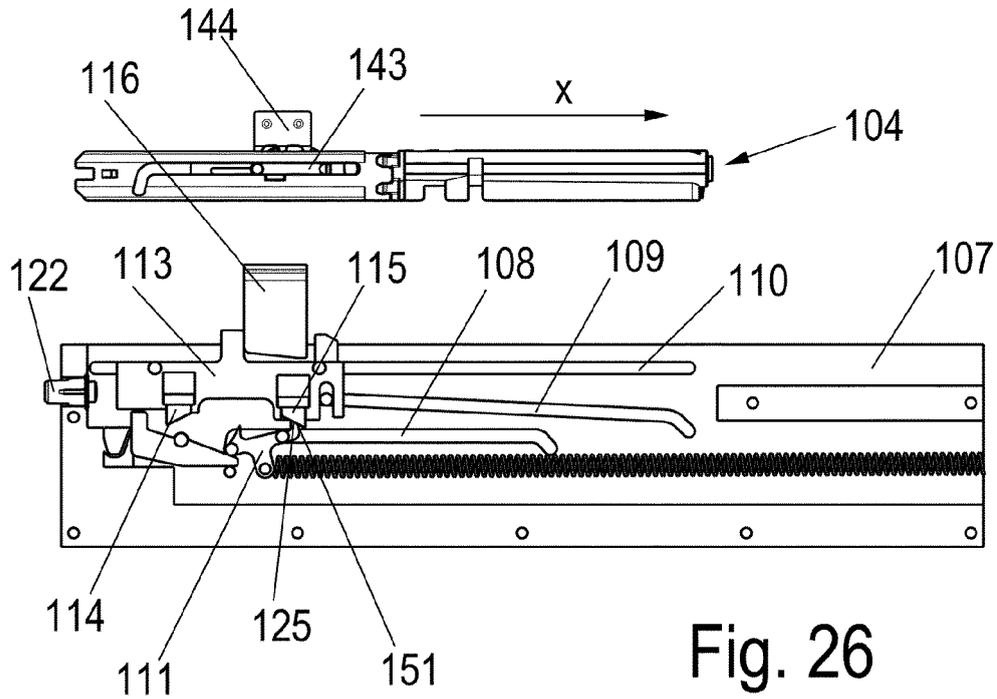


Fig. 26

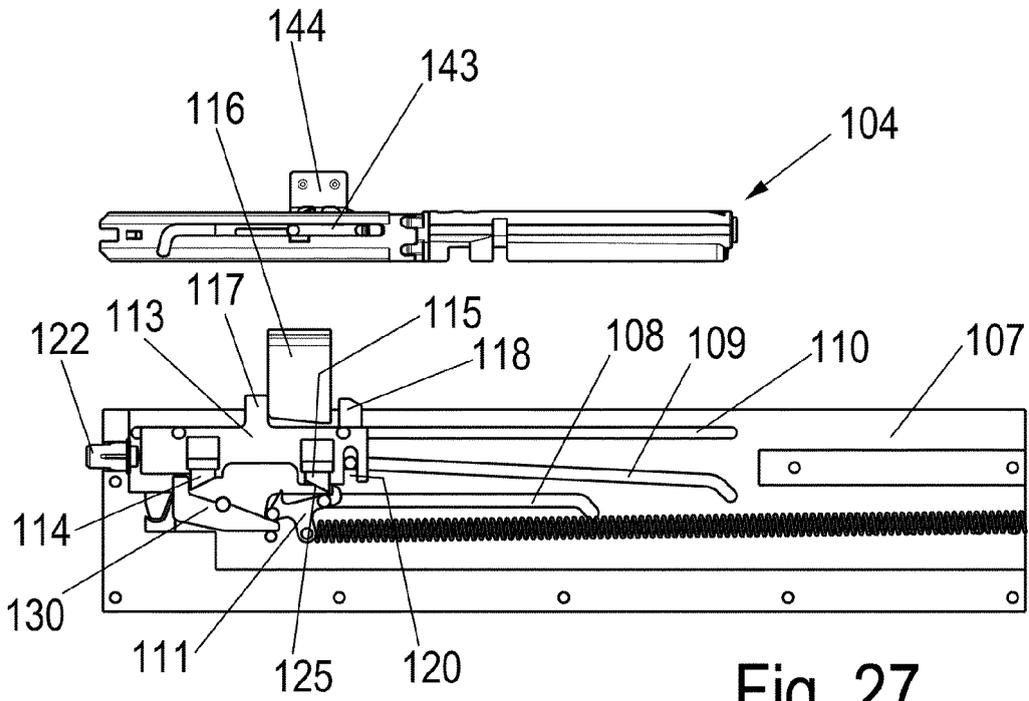


Fig. 27

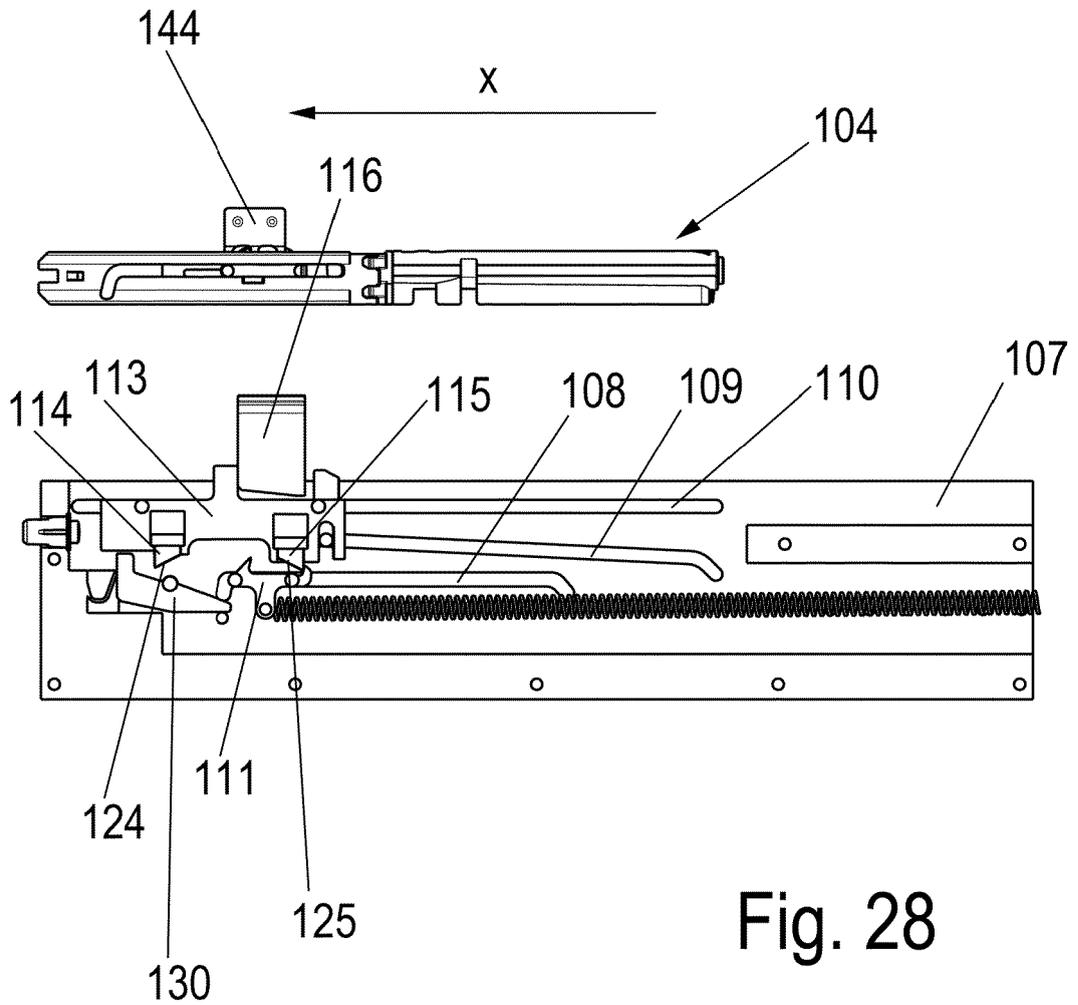


Fig. 28



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 15 0955

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2009/160299 A1 (CHEN KEN-CHING [TW] ET AL) 25. Juni 2009 (2009-06-25) * Absatz [0039] - Absatz [0053]; Abbildungen 1-11 *	1-6	INV. A47B88/04
A	US 2005/025400 A1 (CHI QUINN [US]) 3. Februar 2005 (2005-02-03) * Absatz [0027] - Absatz [0070]; Abbildungen 1-26 *	1-6	
A,D	EP 1 845 821 B1 (ALFIT AG [AT]) 30. Juli 2008 (2008-07-30) * Absatz [0031] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-16 *	1-6	
X,P	EP 2 174 572 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 14. April 2010 (2010-04-14) * Absatz [0018] - Absatz [0070]; Abbildungen 1-35 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>8. März 2012</b>	Prüfer <b>Klintebäck, Daniel</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

1  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 15 0955

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009160299 A1	25-06-2009	KEINE	
US 2005025400 A1	03-02-2005	KEINE	
EP 1845821 B1	30-07-2008	AT 402631 T DE 202005009860 U1 EP 1845821 A1 US 2009273263 A1 WO 2006066774 A1	15-08-2008 20-04-2006 24-10-2007 05-11-2009 29-06-2006
EP 2174572 A1	14-04-2010	DE 202009005009 U1 EP 2174572 A1	04-03-2010 14-04-2010

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- EP 1845821 A [0002]