

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 51073/2015 (51) Int. Cl.: **A47B 88/493** (2017.01)
(22) Anmeldetag: 17.12.2015
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2018

(30) Priorität:
30.12.2014 DE 102014119729.1 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102010060584 A1
WO 2010017505 A1
EP 0635226 A1
DE 102013101358 A1

(73) Patentinhaber:
Paul Hettich GmbH & Co. KG
32278 Kirchlegern (DE)

(72) Erfinder:
Käthler Andreas
32278 Kirchlegern (DE)
Kaps Timo
33824 Werther (DE)
Warkentin Eduard
32457 Porta Westfalica (DE)

(74) Vertreter:
Puchberger & Partner Patentanwälte
Wien

(54) **Linearführung für bewegbare Teile von Möbeln oder Haushaltsgeräten**

(57) Eine Linearführung (1) für bewegbare Teile von Möbeln oder Haushaltsgeräten wie z.B. Schubkästen, Warenkörbe, Zwischenböden, Hubsäulen, verschiebbare Flügel oder dergleichen, umfassend ein erstes, ortsfest montierbares Führungselement (2), ein mit dem bewegbaren Teil koppelbares, zweites Führungselement (3) sowie ein dazwischenliegendes, führungsverlängerndes drittes Führungselement (4), welches gegenüber dem ersten und dem zweiten Führungselement (2, 3) mittels in Wälzkörperkäfigen (12) gehaltenen Wälzkörpern (13) oder mittels Gleitstücken (15) geführt ist und die Wälzkörperkäfige (12) oder die Gleitstücke (15) durch eine flexible Zugmittel (6) aufweisende Steuerung (5) synchronisiert sind, gebildet durch eine weitere, flexible Zugmittel (6) aufweisende Steuerung (7), welche das zweite Führungselement (3) mit dem ersten Führungselement (2) koppelt, wobei die zweite Steuerung (7) im Falle einer Fehlstellung zwischen den beiden Steuerungen (5, 7) bei in eine Endstellung verfahrenen ersten Steuerung (5) unabhängig von dieser ersten Steuerung (5) ebenfalls in ihre Endstellung verfahrbar ist.

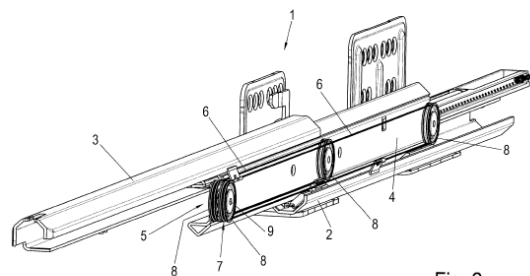


Fig. 2

Beschreibung

LINEARFÜHRUNG FÜR BEWEGBARE TEILE VON MÖBELN ODER HAUSHALTSGERÄTEN

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Linearführung für bewegbare Teile von Möbeln, Haushaltsgeräten oder dergleichen, wie z.B. Schubkästen, Warenkörbe, Zwischenböden, Hubsäulen, verschiebbare Flügel oder dergleichen, umfassend ein erstes, ortsfest montierbares Führungselement, ein mit dem bewegbaren Teil koppelbares, zweites Führungselement sowie ein dazwischenliegendes, führungsverlängerndes drittes Führungselement, welches gegenüber dem ersten und dem zweiten Führungselement mittels in Wälzkörperkäfigen gehaltenen Wälzkörpern oder mittels Gleitstücken geführt ist und die Wälzkörperkäfige oder die Gleitstücke durch eine flexible Zugmittel aufweisende Steuerung synchronisiert sind.

[0002] Linearführungen der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt, z.B. aus der DE 10 2010 060 583 A1. Linearführungen dieser Art können sowohl im Wohnmöbelbereich wie auch in Haushaltsgeräten wie z.B. in Kühlschränken, Geschirrspülern oder Öfen, aber auch in Büromöbeln und weiteren kommerziellen Applikationen benutzt werden.

[0003] Bei Linearführungen der gattungsgemäßen Art wird angestrebt, eine weitgehende Zwangssteuerung und Schlupffreiheit beim Aus- bzw. Einfahren der Linearführung zu erreichen.

[0004] In diesem Sinne hat sich eine Linearführung gemäß dem Gattungsbegriff der vorliegenden Erfindung in der Praxis durchaus bewährt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Linearführung der gattungsgemäßen Art weiter zu verbessern und die Schlupffreiheit und den Ablauf beim Aus- bzw. Einfahren der Linearführung weiter zu verbessern.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine weitere, flexible Zugmittel aufweisende Steuerung, welche das zweite Führungselement mit dem ersten Führungselement koppelt, wobei die zweite Steuerung im Falle einer Fehlstellung zwischen den beiden Steuerungen bei in eine Endstellung verfahrenen ersten Steuerung unabhängig von dieser ersten Steuerung ebenfalls in ihre Endstellung verfahrbar ist.

[0007] Durch eine derartige Konstruktion sind auf vergleichsweise einfache und baulich problemlos durchführbare Maßnahmen alle verfahrbaren Komponenten miteinander gekoppelt, wodurch sich eine weitere, deutliche Reduzierung des Schlupfes und eine deutliche Erhöhung des komfortablen Laufes der Linearführung bis in die Endlagen ergibt. Außerdem ist sichergestellt, dass eine sich möglicherweise einstellende Fehlstellung zwischen den beiden Steuerungen durch einfaches Verschieben der Linearführung in eine der beiden möglichen Endstellungen behoben werden kann.

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

[0009] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0010] Es zeigen:

[0011] Figur 1 eine Stirnansicht einer erfindungsgemäßen Linearführung

[0012] Figur 2 eine Perspektivdarstellung der Linearführung gemäß Fig. 1 im ausgezogenen Zustand

[0013] Figur 3 eine Seitenansicht der Linearführung im eingeschobenen Zustand

[0014] Figur 4 eine Seitenansicht der Linearführung im ausgezogenen Zustand

[0015] Figur 5 eine der Fig. 2 entsprechende Perspektivdarstellung einer Linearführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung

- [0016]** Figur 6 eine Seitenansicht der Linearführung nach Fig. 5 im eingeschobenen Zustand
- [0017]** Figur 7 eine Seitenansicht der Linearführung nach Fig. 5 im ausgezogenen Zustand
- [0018]** Figur 8 eine Stirnansicht einer Linearführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
- [0019]** Figur 9 eine Perspektivdarstellung der Linearführung gem. Fig. 8 im eingeschobenen Zustand
- [0020]** Figur 10 eine Perspektivdarstellung der Linearführung nach den Fig. 8 und 9 im ausgezogenen Zustand
- [0021]** Figur 11 eine Seitenansicht der Linearführung im eingeschobenen Zustand
- [0022]** Figur 12 eine Seitenansicht der Linearführung im ausgezogenen Zustand
- [0023]** Figur 13 eine perspektivische Teildarstellung einer Linearführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
- [0024]** Figur 14 einen Teilschnitt nach der Linie XIV-XIV in Fig. 13
- [0025]** Figur 15 eine Ansicht des in Fig. 14 im Schnitt dargestellten Bereiches der Linearführung nach Fig. 13
- [0026]** Figur 16 eine Perspektivdarstellung einer Linearführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Weglassung eines zweiten Führungselementes
- [0027]** Figur 17 eine der Fig. 16 entsprechende Perspektivdarstellung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung, ebenfalls unter Weglassung eines zweiten Führungselementes
- [0028]** Figur 18 eine vollständige perspektivische Darstellung einer Linearführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
- [0029]** Figur 19 eine Ansicht der Linearführung in Richtung des Pfeiles XIX in Fig. 18.
- [0030]** Die in den Zeichnungen dargestellten und jeweils insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 bezeichneten Linearführungen weisen - abgesehen von den weiter unten im Einzelnen deutlich beschriebenen Unterschieden - grundsätzlich einen vergleichbaren Aufbau auf.
- [0031]** So besteht jede Linearführung zunächst einmal aus einem ersten, ortsfest montierbaren Führungselement 2, einem mit einem bewegbaren Teil koppelbaren zweiten Führungselement 3 und aus einem dazwischenliegenden, führungsverlängernden dritten Führungselement 4, welches gegenüber dem ersten und dem zweiten Führungselement 2, 3 mittels in Wälzkörperkäfigen 12 gehaltenen Wälzkörpern 13 oder mittels Gleitstücken 15 geführt ist, worauf später noch genauer eingegangen wird.
- [0032]** Bei einer Linearführung 1 für beispielsweise Schubkästen, Warenkörbe oder Zwischenböden von Möbeln, Haushaltsgeräten oder dergleichen handelt es sich bei dem ersten Führungselement 2 um eine an einem Möbelkorpus festlegbare Führungsschiene, bei dem zweiten Führungselement 3 um die Laufschiene, mittels derer ein Schubkasten oder dergleichen verfahrbar ist und bei dem dritten Führungselement 4 um eine, im allgemeinen Sprachgebrauch in der Möbelbranche sogenannten Mittelschiene.
- [0033]** Das dritte Führungselement 4 ist, wie schon erwähnt, zwischen dem ersten Führungselement 2 und dem zweiten Führungselement 3 angeordnet und gegenüber den genannten Führungselementen 2 und 3 in an sich bekannter und deshalb nicht weiter dargestellter Weise durch in Wälzkörperkäfigen 12 gehaltenen Wälzkörpern 13 oder durch Gleitstücke 15 geführt.
- [0034]** Darüber hinaus ist bei allen Ausführungsbeispielen eine erste Steuerung 5 vorgesehen,

welche flexible Zugmittel 6 aufweist und das dritte Führungselement 4 gegenüber dem ersten Führungselement 2 und dem zweiten Führungselement 3 synchronisiert. Dabei sind die flexiblen Zugmittel 6 an den Wälzkörperkäfigen 12 oder an den Gleitstücken 15, die zwischen dem zweiten Führungselement 3 und dem ersten Führungselement 2 angeordnet sind, einerseits mittelbar oder unmittelbar befestigt, sowie an dem dritten Führungselement 4 andererseits über zwei auf Achsen 9 gelagerte, mit dem Zugmittel 6 korrespondierende Rollen 8, zwecks Richtungsumlenkung geführt.

[0035] Dabei ist bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 1-12 die erste Steuerung 5 jeweils aus flexiblen Zugmitteln 6 in Form von Seilzügen gebildet.

[0036] Eine weitere konstruktive Gemeinsamkeit aller Ausführungsbeispiele besteht darin, dass eine weitere, flexible Zugmittel 6 aufweisende Steuerung 7 vorgesehen ist, bei der das Zugmittel 6 jeweils an dem zweiten Führungselement 3 und dem ersten Führungselement 2 befestigt ist. Bei allen Ausführungsbeispielen durchgängig ist, dass die Zugmittel 6 der Steuerung 7 wieder über mit dem Zugmittel 6 korrespondierende Rollen 8, die an dem dritten Führungselement 4 gelagert sind, zwecks Richtungsumlenkung geführt sind. Die beiden Zugmittel 6 der Steuerungen 5 und 7 umschlingen die jeweils in einer Ebene liegenden Rollen 8 und verlaufen zwischen den Rollen 8 parallel zum zweiten Führungselement 3 und dem dritten Führungselement 4 in deren Auszugsrichtung.

[0037] Durch diese gemeinsamen Komponenten und Konstruktionsmerkmale ist bei allen Ausführungsbeispielen sichergestellt, dass ein weitestgehend ruckfreier, sanfter Ablauf ohne nennenswerten Schlupf beim Ein- und Ausfahren der zweiten Führungselemente 3 und der dritten Führungselemente 4 gewährleistet ist.

[0038] Bei den Ausführungsbeispielen der Erfindung nach den Figuren 1-12 bestehen die flexiblen Zugmittel 6 beider Steuerungen 5 und 7 aus Seilen, die jeweils über Seilrollen 8 umgelenkt sind. Die Steuerungen 5 und 7 verlaufen jeweils nebeneinander im Bereich des dritten Führungselementes 4.

[0039] Dabei können die Seilrollen 8 der Steuerungen 5 und 7 untereinander die gleichen Durchmesser aufweisen, wie dies beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1-7 dargestellt ist.

[0040] Es besteht aber auch die Möglichkeit, Seilrollen 8 mit unterschiedlich großen Durchmessern zu verwenden, wobei die auf einer Achse 9 nebeneinander gelagerten unterschiedlich großen Seilrollen 8 dabei auch unverdrehbar zueinander ausgeführt sein können, was z.B. die Herstellung aus einem Stück ermöglicht, wie dies beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 8-12 beispielhaft gezeigt ist. Der Durchmesser der kleineren Seilrolle 8 beträgt den halben Durchmesser gegenüber der größeren Seilrolle 8, da somit für die in Auszugsrichtung vorn und hinten angeordneten Seilrollen 8, wobei die jeweils auf einer Achse 9 gelagerten Seilrollen 8 unverdrehbar zueinander ausgeführt sind, nur zwei Achsen 9 insgesamt für beide Steuerungen 5, 7 erforderlich sind. Dabei ist auf der kleineren Seilrolle 8 die erste Steuerung 5, die mit den Wälzkörperkäfigen 12 gekoppelt ist, geführt. Auch hier verlaufen die Zugmittel 6 parallel zum zweiten Führungselement 3 und dem dritten Führungselement 4 und in Auszugsrichtung der genannten Führungselemente 3 und 4.

[0041] Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung nach den Figuren 13-15 bestehen die flexiblen Zugmittel 6 der Steuerungen 5 und 7 aus Zahnriemen, welche über formschlüssig mit dem Zahnriemen 6 korrespondierende Zahnräder 8a umgelenkt und geführt sind. Die Zahnräder 8a für die Steuerungen 5 und 7 sind unabhängig voneinander drehbar nebeneinander auf einer Hülse 9a auf einer gemeinsamen Achse 9 gelagert. Dabei ist zwischen den Zahnrädern 8a eine Rutschkupplung 10 in Form einer Federscheibe oder Tellerfeder vorgesehen, deren Vorspannung über eine Spannmutter 11 an der Hülse 9a variiert werden kann.

[0042] Die Kupplungsflächen zwischen den Zahnrädern 8a und der Rutschkupplung 10 können glattflächig ausgebildet sein, wodurch nach dem Überschreiten der Kupplungskraft eine stufenlose Verdrehung beider über die Federscheibe oder Tellerfeder reibschlüssig gekoppelten

Zahnräder 8a zueinander möglich wird.

[0043] Es ist aber auch denkbar, die Kupplungsflächen zwischen den Zahnrädern 8a und der Rutschkupplung strukturiert, z.B. wellenförmig oder dreieckförmig vertieft auszubilden, um das Drehmoment zum Überschreiten der Kupplungskraft mit geringerer Vorspannung genauer auszubilden und somit die Entkuppelung auslösen zu können.

[0044] Bei dem Ausführungsbeispiel der Erfindung nach Fig. 16 sind zwischen den Führungselementen 2, 3 und 4 in Wälzkörperkäfigen 12 gehaltene Wälzkörper 13 vorgesehen, wobei zwei im Abstand zueinander angeordnete Wälzkörperkäfige 12a, 12b, die durch eine Stange 14 miteinander verbunden sind, vorgesehen sind und der in Auszugsrichtung der Linearführung 1 vordere Wälzkörperkäfig 12a mit einer größeren Anzahl von Wälzkörpern 13 bestückt ist als der im hinteren Bereich liegende Wälzkörperkäfig 12b, der hier nur mit vier Wälzkörpern 13 bestückt ist, was Fig. 16 sehr anschaulich zeigt.

[0045] Diese Konstruktion trägt der Tatsache Rechnung, dass sich beim Ausfahren der Linearführung 1 im vorderen Bereich höhere Belastungen ergeben als im hinteren Bereich des dritten Führungselementes 4.

[0046] Figur 17 zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem statt Wälzkörperkäfigen und Wälzkörpern Gleitstücke 15 vorgesehen sind, die ebenfalls über eine Koppelstange 16 miteinander verbunden sind.

[0047] In den Figuren 18 und 19 ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt, bei dem die Steuerungen 5, 7 aus einer Kombination von Zahnriemen 6a und Seilen 6 besteht.

[0048] Dabei ist vorgesehen, die Seilrollen 8 mit dem halben Durchmesser gegenüber den formschlüssig mit dem Zahnriemen 6 korrespondierenden Zahnrädern 8a zu verwenden, wobei die auf einer Achse 9 nebeneinander gelagerte Seilrolle 8 dabei auch unverdrehbar zu dem Zahnrad 8a auf der gleichen Achse 9 ausgeführt sein kann, was z.B. die Herstellung aus einem Stück ermöglicht, wobei nur zwei Achsen 9 insgesamt für beide Steuerungen 5, 7 erforderlich sind, wie dies zuvor beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 8-12 beispielhaft gezeigt ist. Dabei ist auf der kleineren Seilrolle 8 die erste Steuerung 5, die mit den Wälzkörperkäfigen 12 gekoppelt ist, geführt. Auch hier verlaufen die flexiblen Zugmittel 6 der Steuerungen 5 und 7 parallel zum zweiten Führungselement 3 und dem dritten Führungselement 4 und in Auszugsrichtung der genannten Führungselemente 3 und 4.

[0049] In diesem Ausführungsbeispiel ist zwischen den Rollen 8 und den Zahnrädern 8a, die mit dem Zahnriemen 6a kämmen, keine Kupplung notwendig, da im Falle einer Fehlstellung diese behoben werden kann durch Hinwegrutschen der Seile 6, Bänder oder Flachriemen über die Rollen 8. Eine sich möglicherweise einstellende Fehlstellung zwischen den beiden Steuerungen kann durch einfaches Verschieben der Linearführung in eine der beiden möglichen Endstellungen, wie bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen nach den Figuren 8 bis 12 beschrieben wurde, behoben werden, wobei dabei das Seil 6 über die Seilrolle 8 rutscht. Dabei spielt es letztlich keine Rolle, ob die erste Steuerung 5 oder die zweite Steuerung 7 die Zahnriemen 6a und Zahnräder 8a oder die Seile 6, Bänder oder Flachriemen und die Rollen 8 aufweist.

[0050] An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass statt der in den Ausführungsbeispielen gezeigten Zahnriemen 6a auch andere Ausführungsformen von formschlüssig eingreifenden flexiblen Zugmitteln zum Einsatz kommen können, die die Form von Perlenschnüren, Ketten oder dergleichen aufweisen können und dabei formschlüssig über entsprechend ausgebildete Rollen, wie Zahn- oder Kettenräder zur Richtungsumlenkung geführt sind.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Linearführung
- 2 Führungselement
- 3 Führungselement
- 4 Führungselement
- 5 erste Steuerung
- 6 6a Zugmittel
- 7 zweite Steuerung
- 8 Rolle
- 8a Zahn-/Kettenrad
- 9 Achse
- 9a Hülse
- 10 Rutschkupplung
- 11 Spannmutter
- 12 12a 12b Wälzkörperkäfig
- 13 Wälzkörper
- 14 Stange
- 15 Gleitstück
- 16 Koppelstange

Patentansprüche

1. Linearführung (1) für bewegbare Teile von Möbeln oder Haushaltsgeräten, wie z.B. Schubkästen, Warenkörbe, Zwischenböden, Hubsäulen, verschiebbare Flügel, umfassend ein erstes, ortsfest montierbares Führungselement (2), ein mit dem bewegbaren Teil koppelbares, zweites Führungselement (3) sowie ein dazwischenliegendes, führungsverlängerndes drittes Führungselement (4), welches gegenüber dem ersten und dem zweiten Führungselement (2, 3) mittels in Wälzkörperkäfigen (12) gehaltenen Wälzkörpern (13) oder mittels Gleitstücken (15) geführt ist und die Wälzkörperkäfige (12) oder die Gleitstücke (15) durch eine flexible Zugmittel (6) aufweisende Steuerung (5) synchronisiert sind, **gekennzeichnet durch** eine weitere, flexible Zugmittel (6) aufweisende Steuerung (7), welche das zweite Führungselement (3) mit dem ersten Führungselement (2) koppelt, wobei die zweite Steuerung (7) im Falle einer Fehlstellung zwischen den beiden Steuerungen (5, 7) bei in eine Endstellung verfahrenen ersten Steuerung (5) unabhängig von dieser ersten Steuerung (5) ebenfalls in ihre Endstellung verfahrbar ist.
2. Linearführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Führungselement (2) als Korpusschiene mit einem Möbel- oder Haushaltsgerätekörper und das zweite Führungselement (3) als Laufschiene mit einem bewegbaren Möbel- oder Haushaltsgeräteil verbindbar ist.
3. Linearführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die flexiblen Zugmittel (6) in Form von Seilen, Bändern oder Flachriemen ausgebildet und reibschlüssig über Rollen (8) zur Richtungslenkung geführt sind.
4. Linearführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die flexiblen Zugmittel (6) in Form von Zahnriemen, Perlenschnüren, Ketten oder dergleichen ausgebildet und über formschlüssig mit dem Zugmittel korrespondierende Rollen, wie Zahn- oder Kettenräder (8a) zur Richtungslenkung geführt sind.
5. Linearführung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rollen (7) auf einer gemeinsamen Achse (9) gegeneinander unverdrehbar gelagert sind und das reibschlüssig flexible Zugmittel (6) in Form eines Seiles, Bandes oder Flachriemens der ersten Steuerung (5) über die jeweils zugehörige Rolle (8) in blockierter Endstellung durch Rutschen hinwegbewegbar ist.
6. Linearführung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rollen (8) auf einer gemeinsamen Achse (9) unabhängig voneinander drehbar gelagert sind.
7. Linearführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zahnräder (8a) der Steuerungen (5, 7) unabhängig voneinander auf einer gemeinsamen Achse (9) drehbar gelagert und durch eine Rutschkupplung miteinander gekoppelt sind.
8. Linearführung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rutschkupplung in Form einer Federscheibe oder Tellerfeder ausgebildet ist.
9. Linearführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kupplungsflächen zwischen den Zahnrädern (8a) und der Rutschkupplung glattflächig ausgebildet sind und somit eine stufenlose Einstellung ermöglichen.
10. Linearführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kupplungsflächen zwischen den Zahnrädern (8a) und der Rutschkupplung strukturiert, z.B. wellenförmig oder dreieckförmig vertieft, ausgebildet sind.
11. Linearführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuerungen (5, 7) parallel zur Laufschiene (3) und der Mittelschiene (4) in deren Auszugsrichtung verlaufen.
12. Linearführung nach einem der Ansprüche 3 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rollen (8) bzw. die Zahnräder (8a) der ersten und der zweiten Steuerung zumindest auf einer gemeinsamen Achse (9) an der Mittelschiene (4) gelagert sind.

13. Linearführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Steuerung (5, 7) flexible Zugmittel (6) in Form von Zahnriemen, Perlenschnüren oder dergleichen aufweist, die über formschlüssig mit dem Zugmittel (6) korrespondierende Rollen, wie Zahn- oder Kettenräder (8a) zur Richtungsumlenkung geführt sind und die andere Steuerung (5, 7) flexible Zugmittel (6) in Form eines Seiles, Bandes oder Flachriemens aufweist, die über die jeweils zugehörige Rolle (8) in blockierter Endstellung durch Rutschen hinwegbewegbar ist.
14. Möbel oder Haushaltsgerät mit mindestens einem bewegbaren Teil, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bewegbare Teil durch Linearführungen (1) nach Anspruch 1 geführt ist.
15. Verfahren zur Behebung einer Fehlstellung der Führungselemente (2, 3, 4) zu den dazwischen angeordneten Lagerungselementen (12, 13, 15) an einer Linearführung (1) für ein Möbel oder Haushaltsgerät durch Verschieben der Führungselemente (2, 3, 4) in eine ihrer möglichen Endstellungen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Lagerungselemente (12, 13, 15) über eine erste Steuerung (5) und die Führungselemente (2, 3, 4) über eine zweite Steuerung (7) mittels flexibler Zugmittel (6) gekoppelt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach dem Erreichen einer Endstellung der ersten oder zweiten Steuerung (5, 7) ein Zugmittel (6) der anderen, noch weiterbewegten, Steuerung (5, 7) sich gegenüber dem Zugmittel (6) der bereits in einer Endstellung verharrenden Steuerung (5, 7) zusätzlich verschiebt, wobei dadurch eine Korrektur dergestalt erfolgt, dass beide Steuerungen (5, 7) in ihren Endstellungen zueinander wieder abgestimmt sind.

Hierzu 15 Blatt Zeichnungen

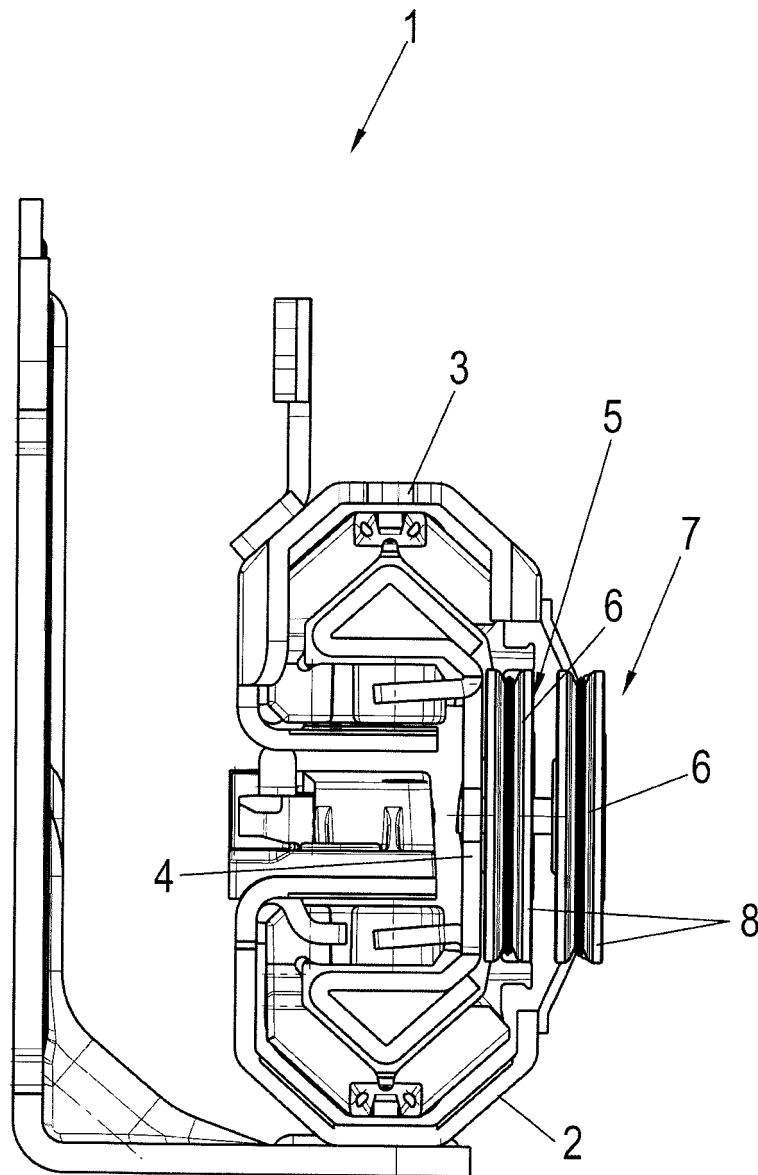


Fig. 1

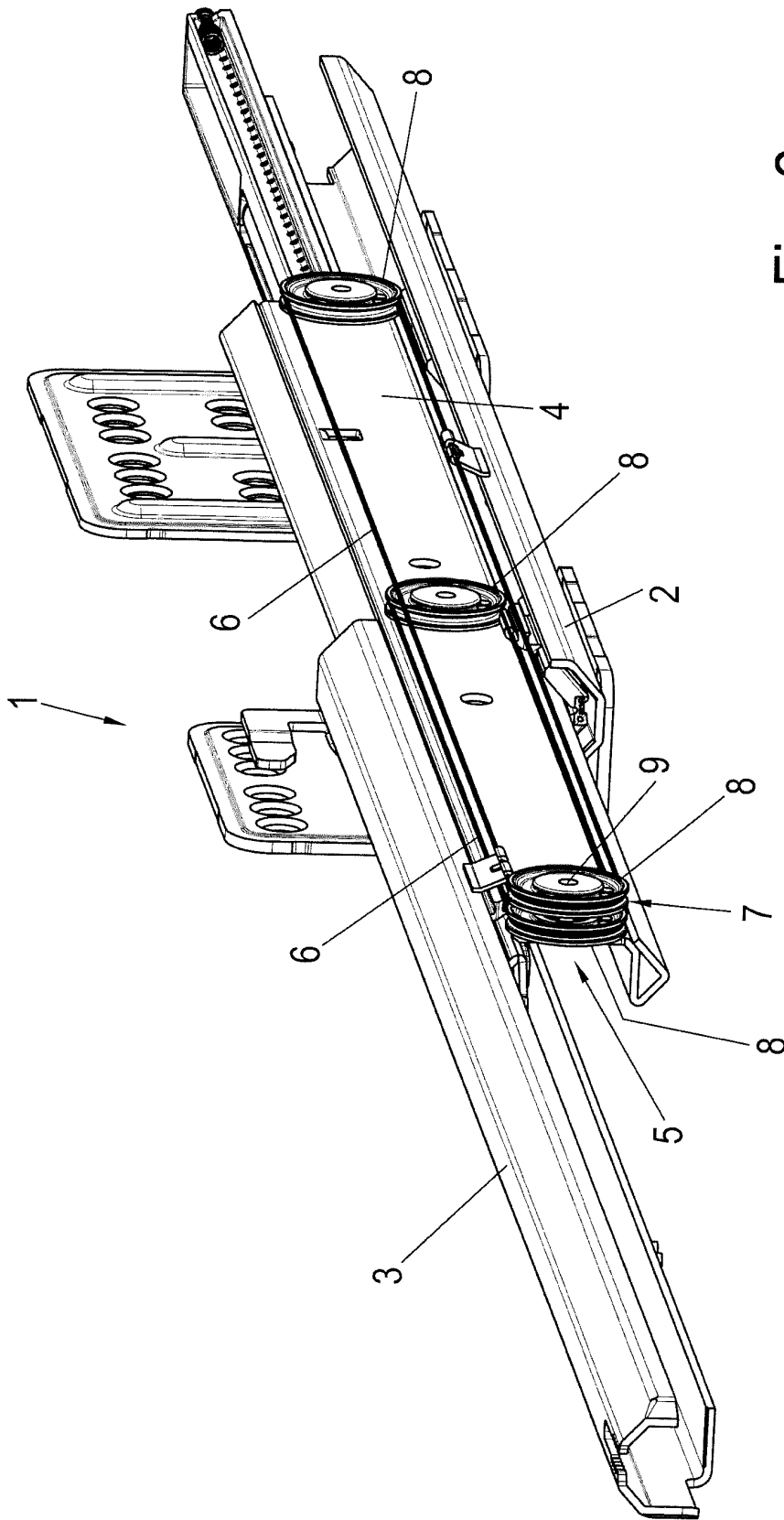


Fig. 2

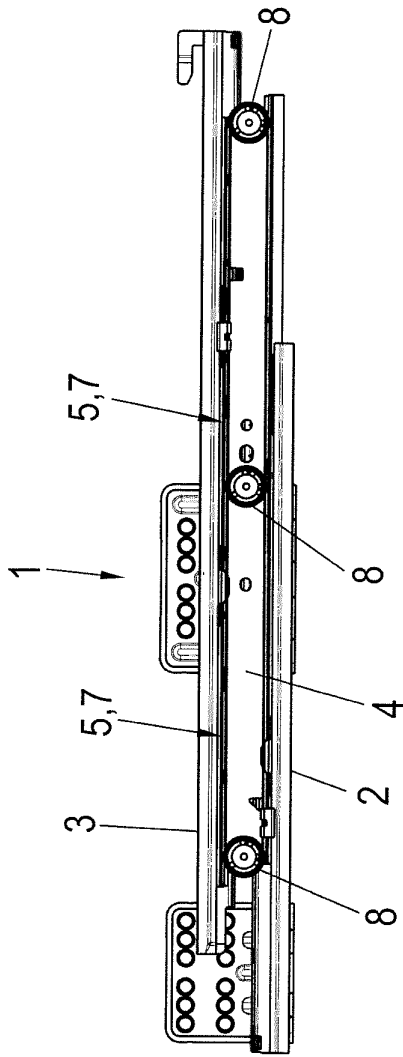


Fig. 3

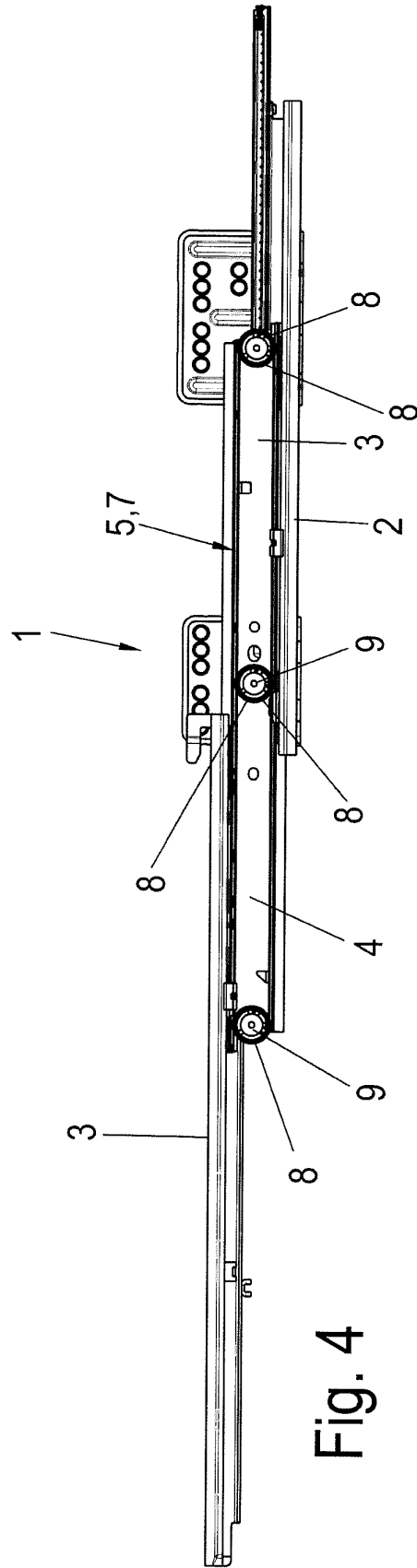


Fig. 4

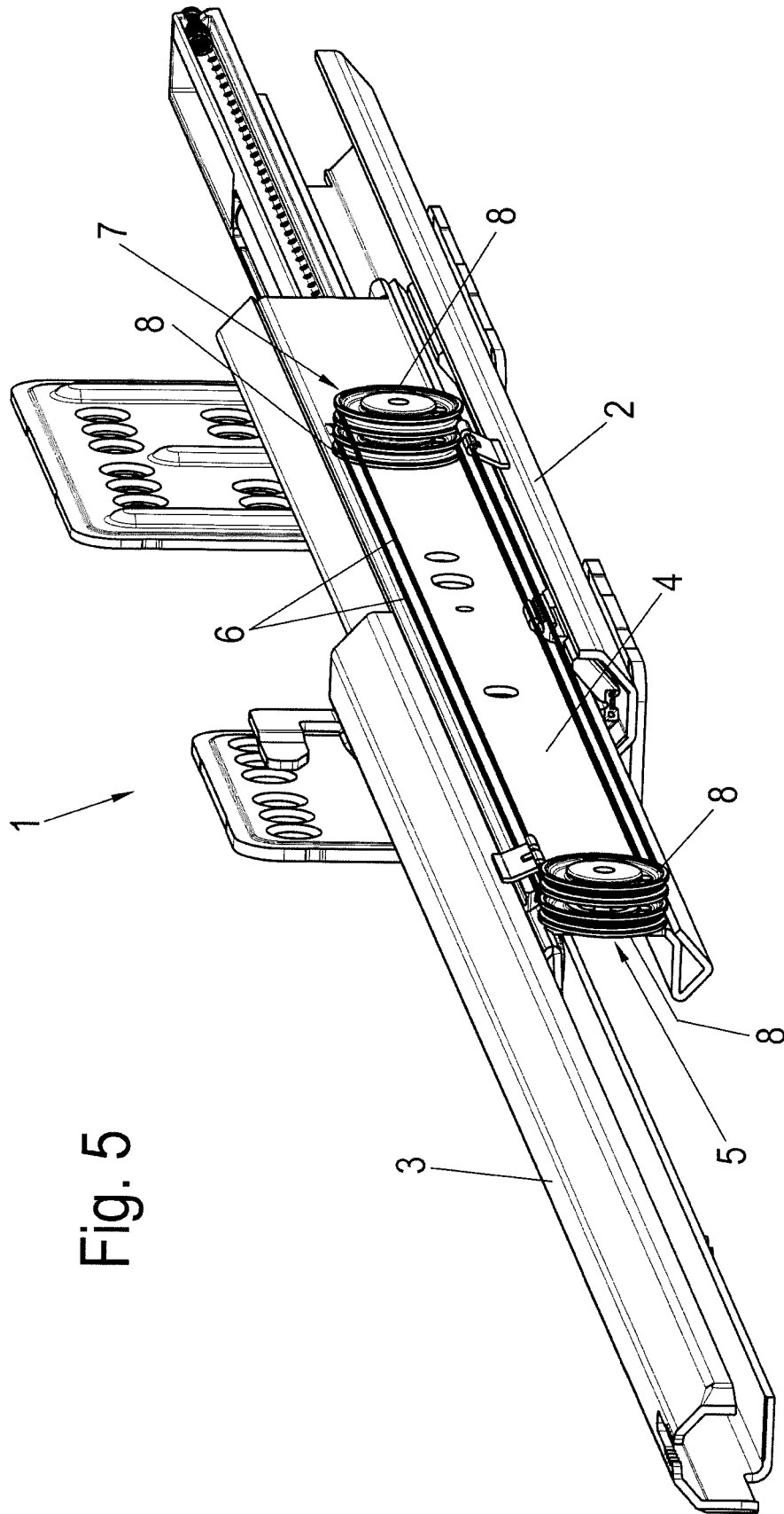


Fig. 5

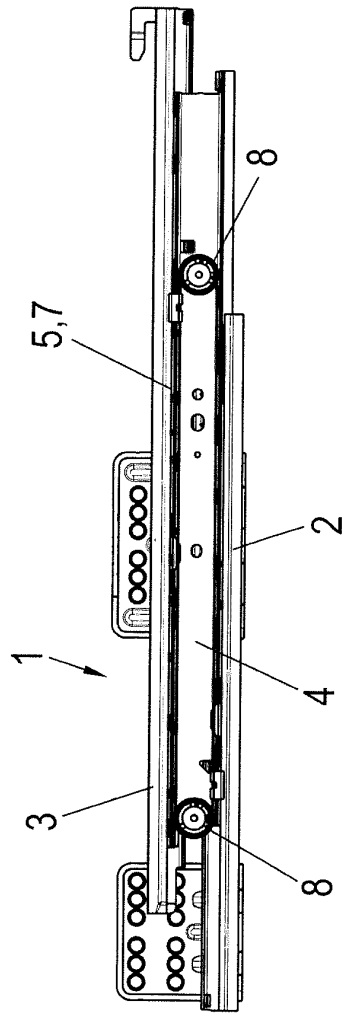


Fig. 6

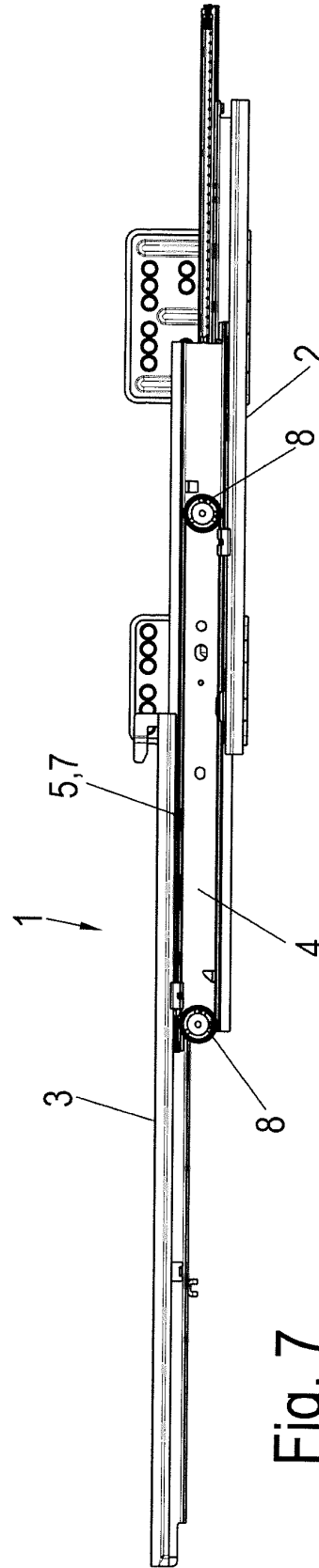


Fig. 7

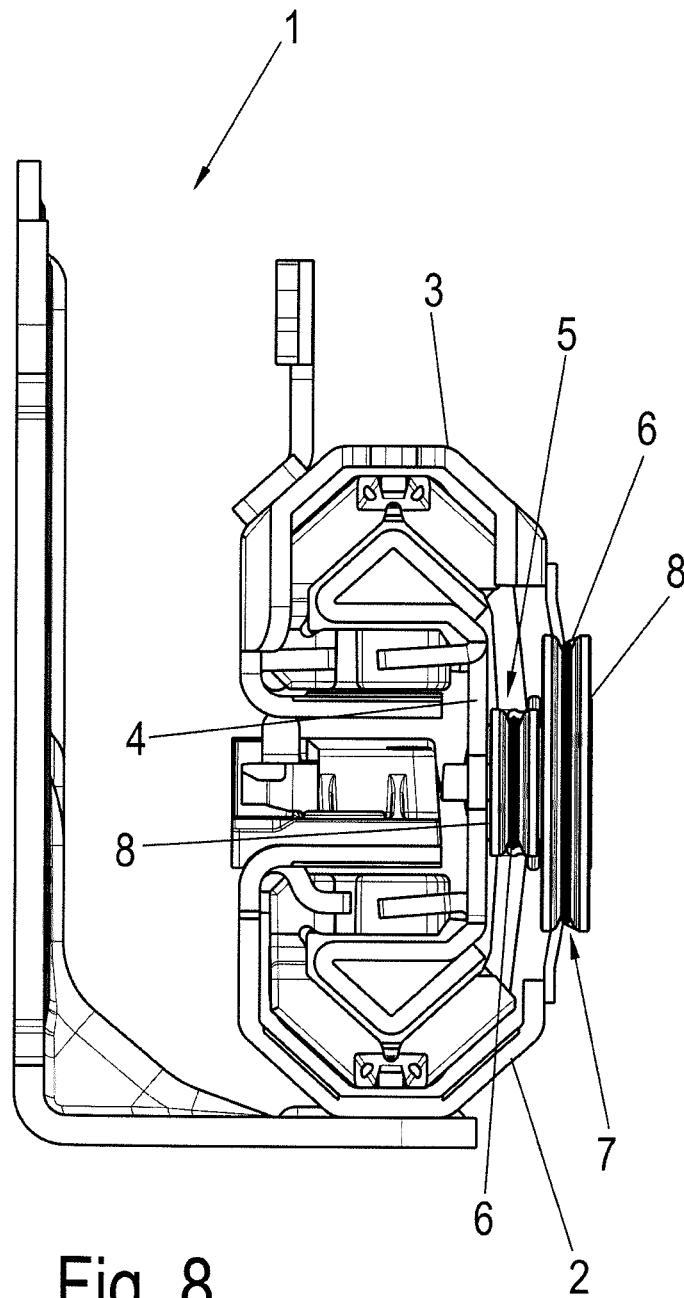
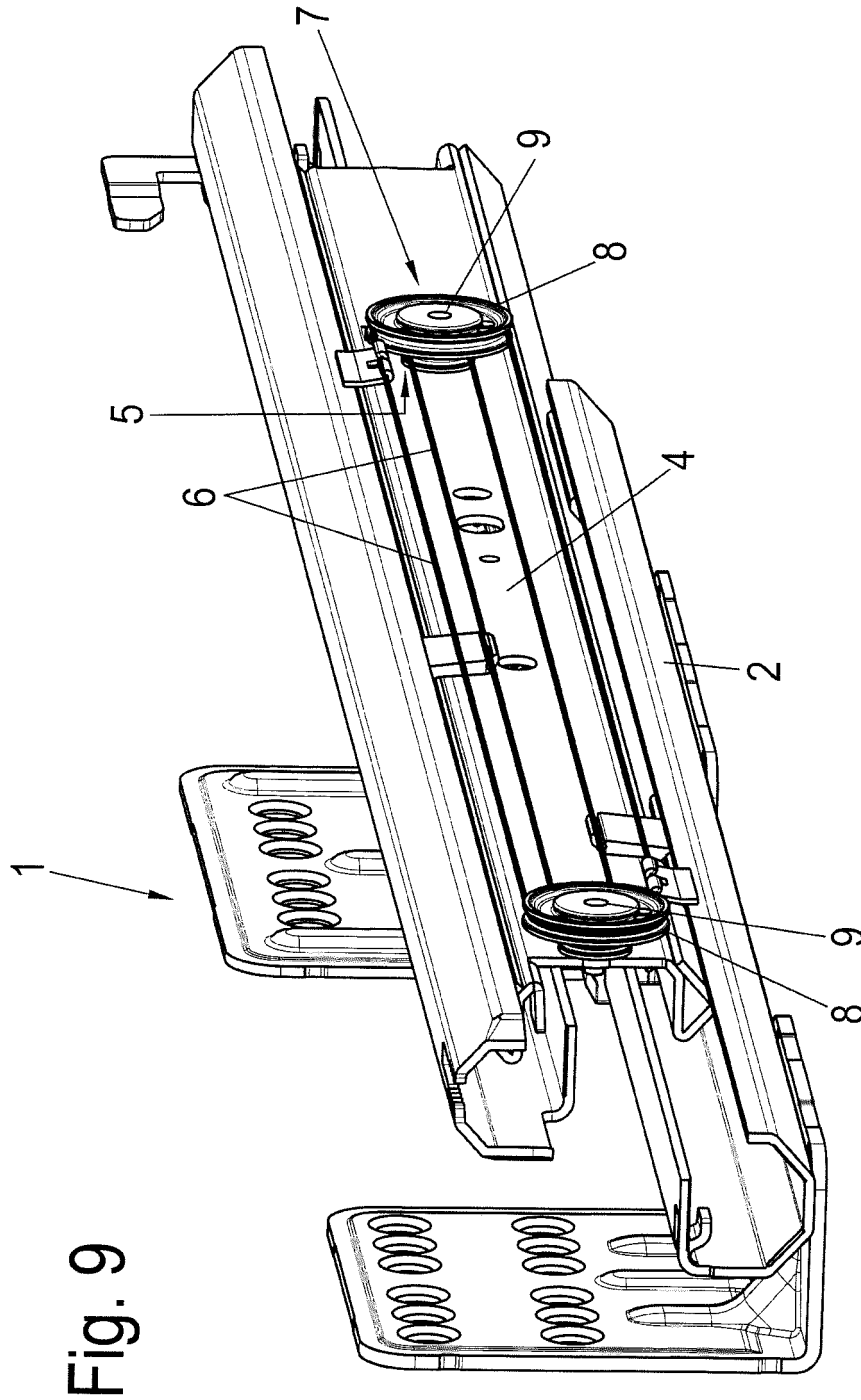


Fig. 8



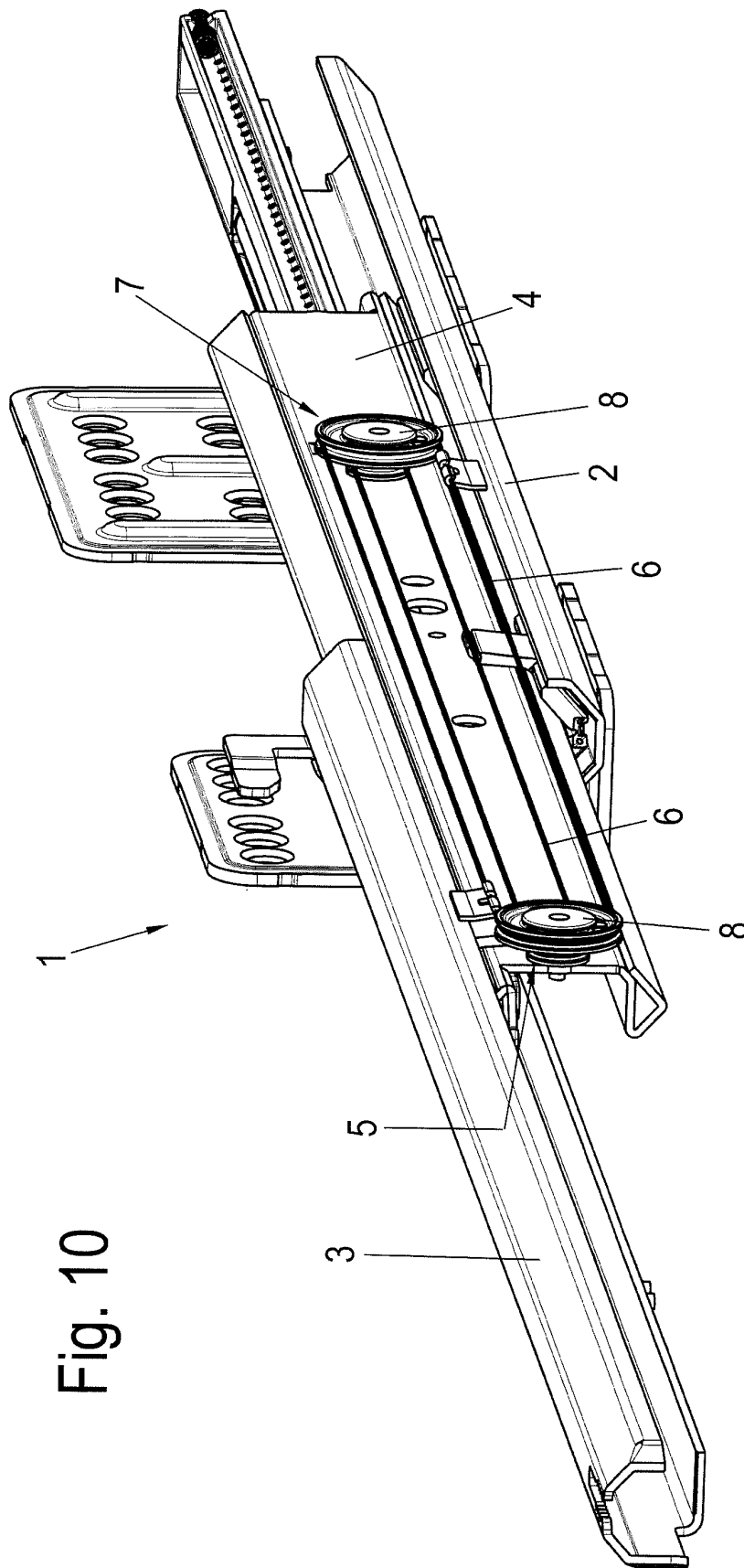


Fig. 10

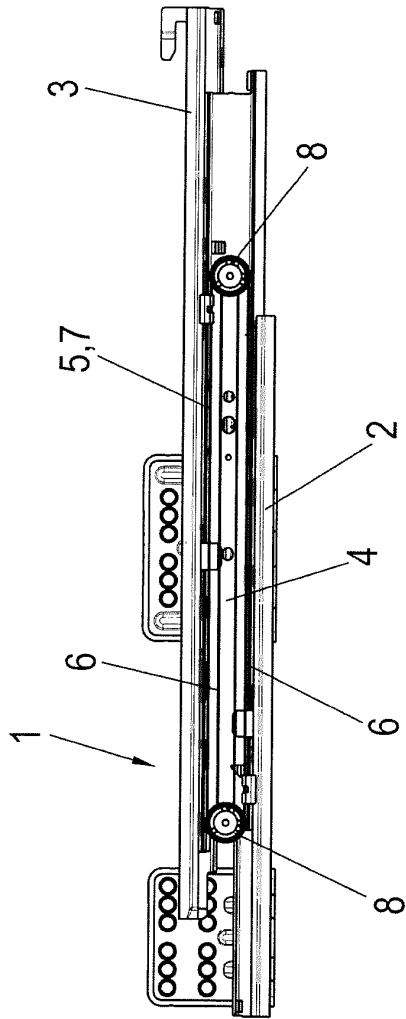


Fig. 11

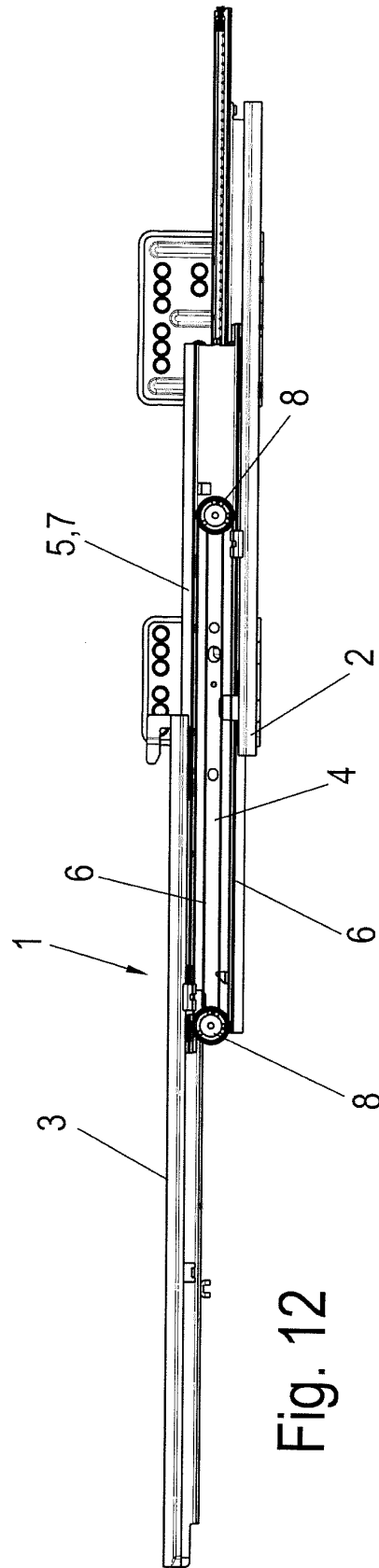


Fig. 12

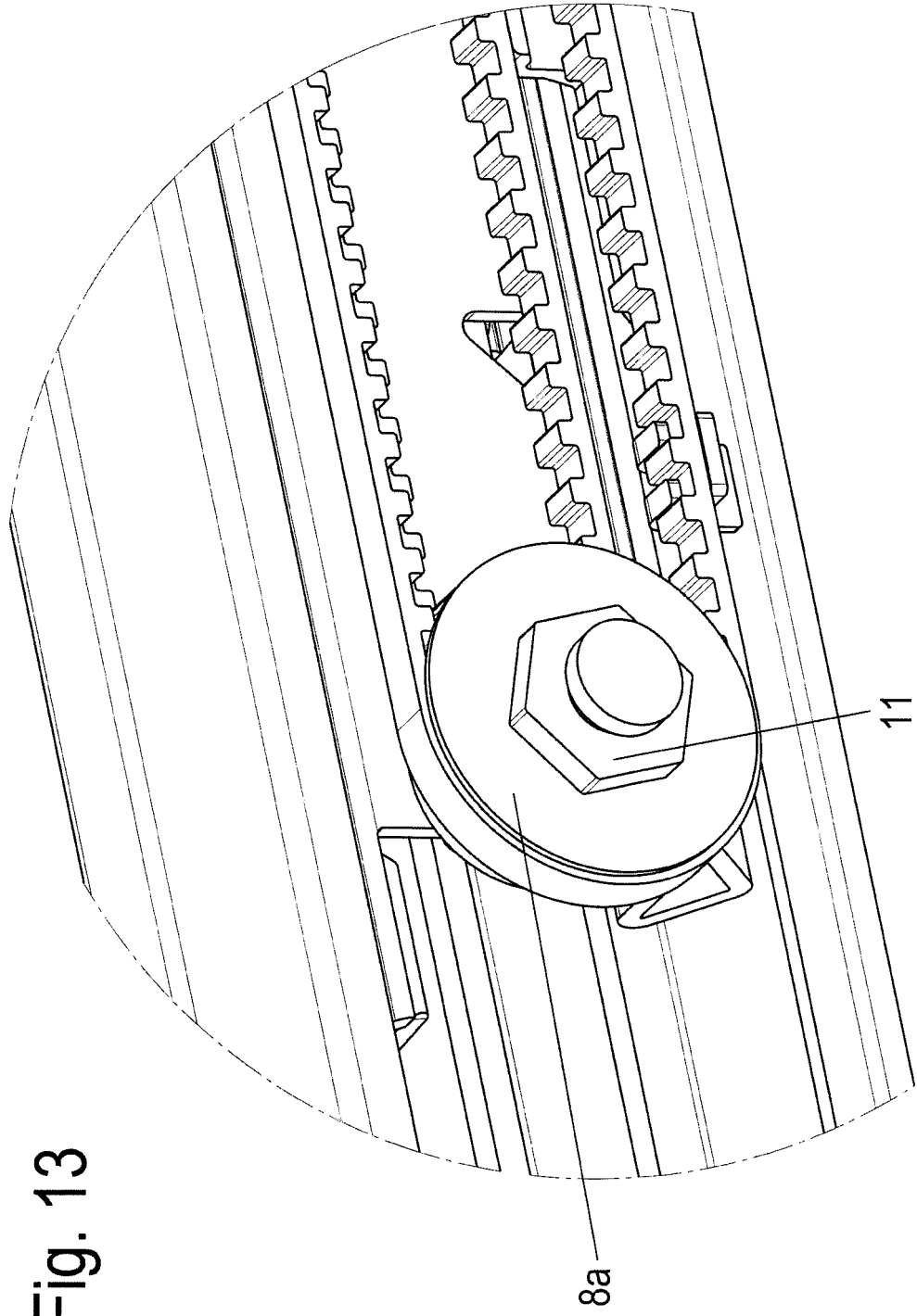


Fig. 14

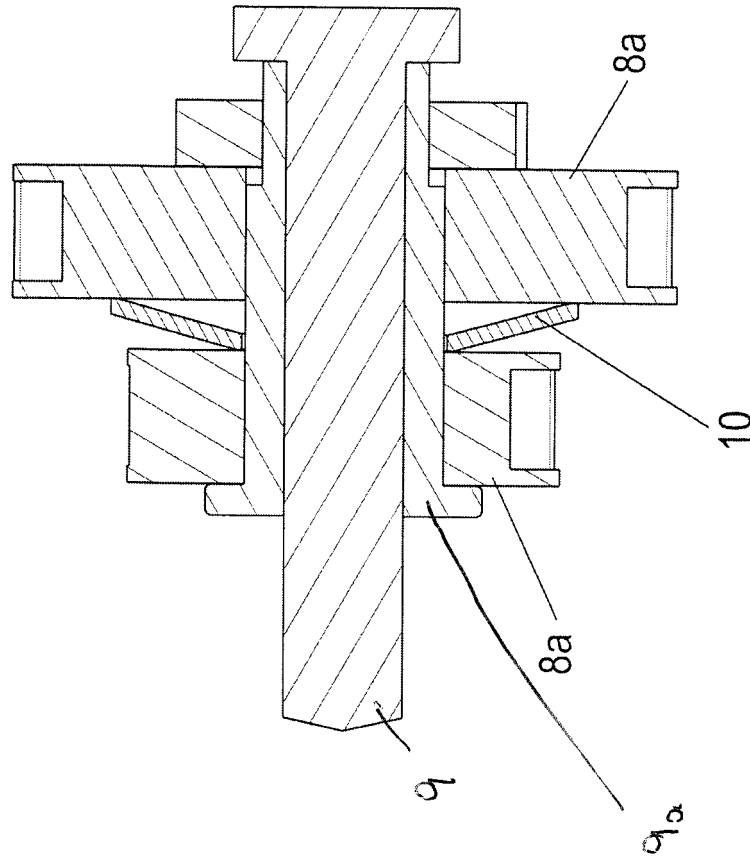
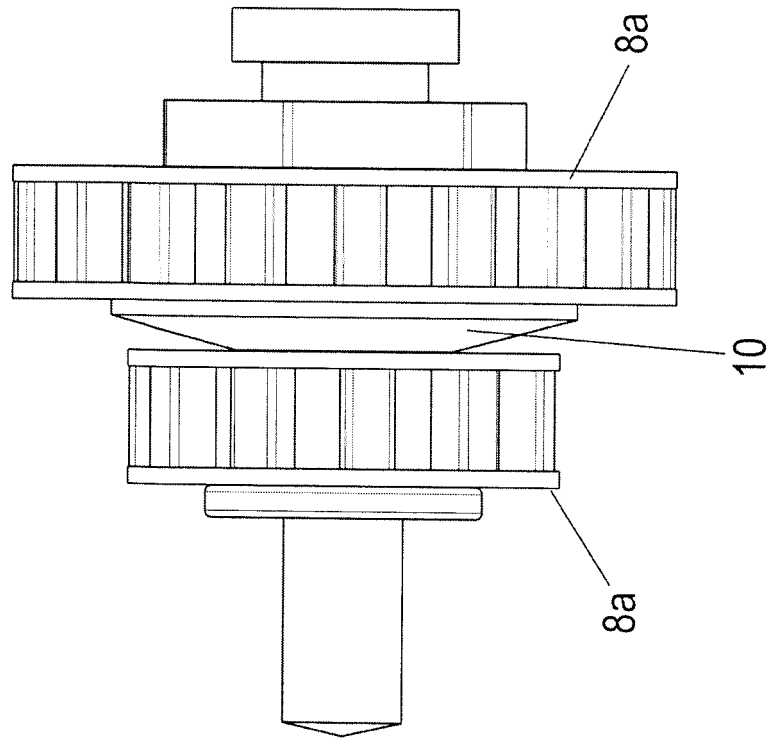


Fig. 15



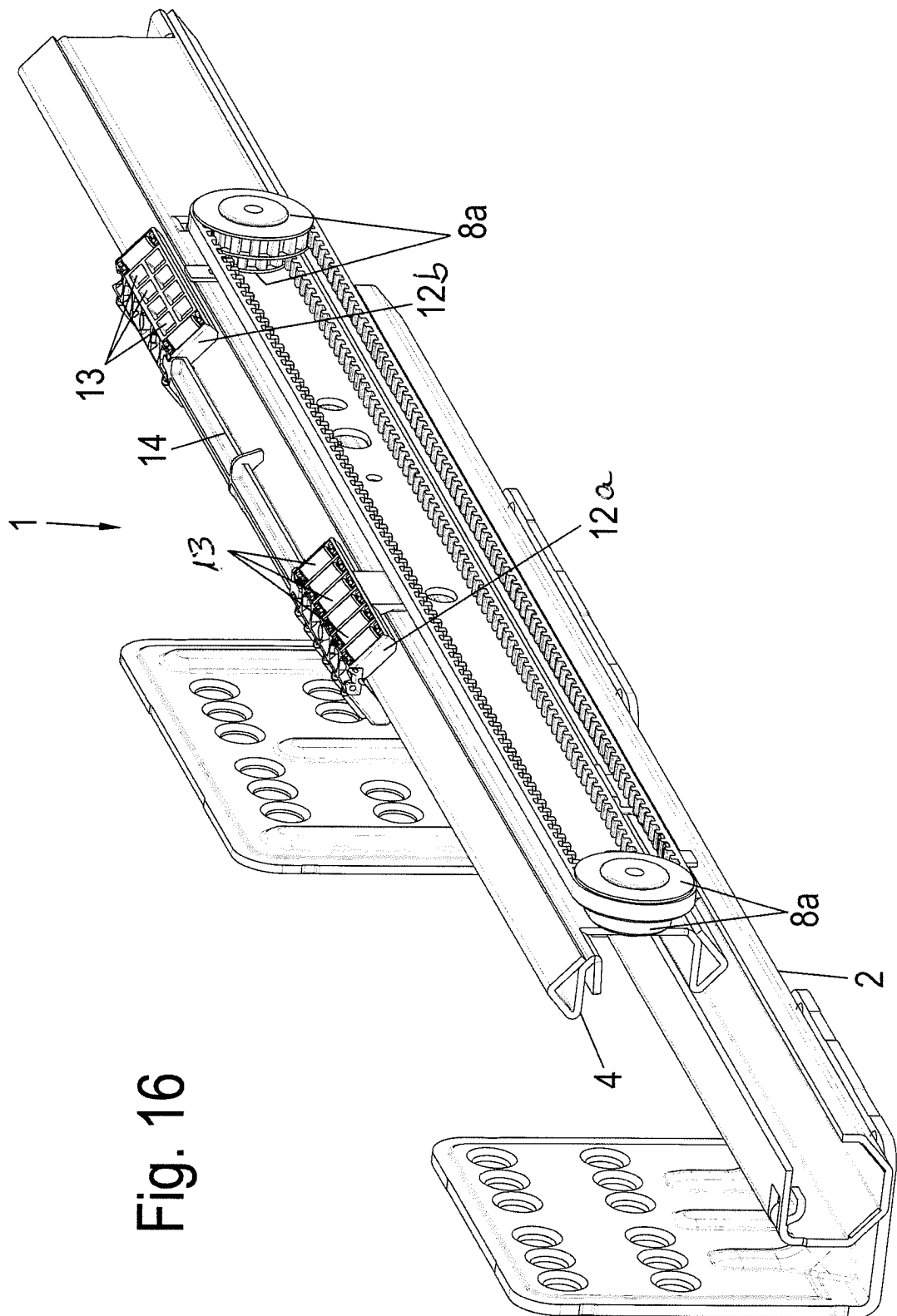


Fig. 16

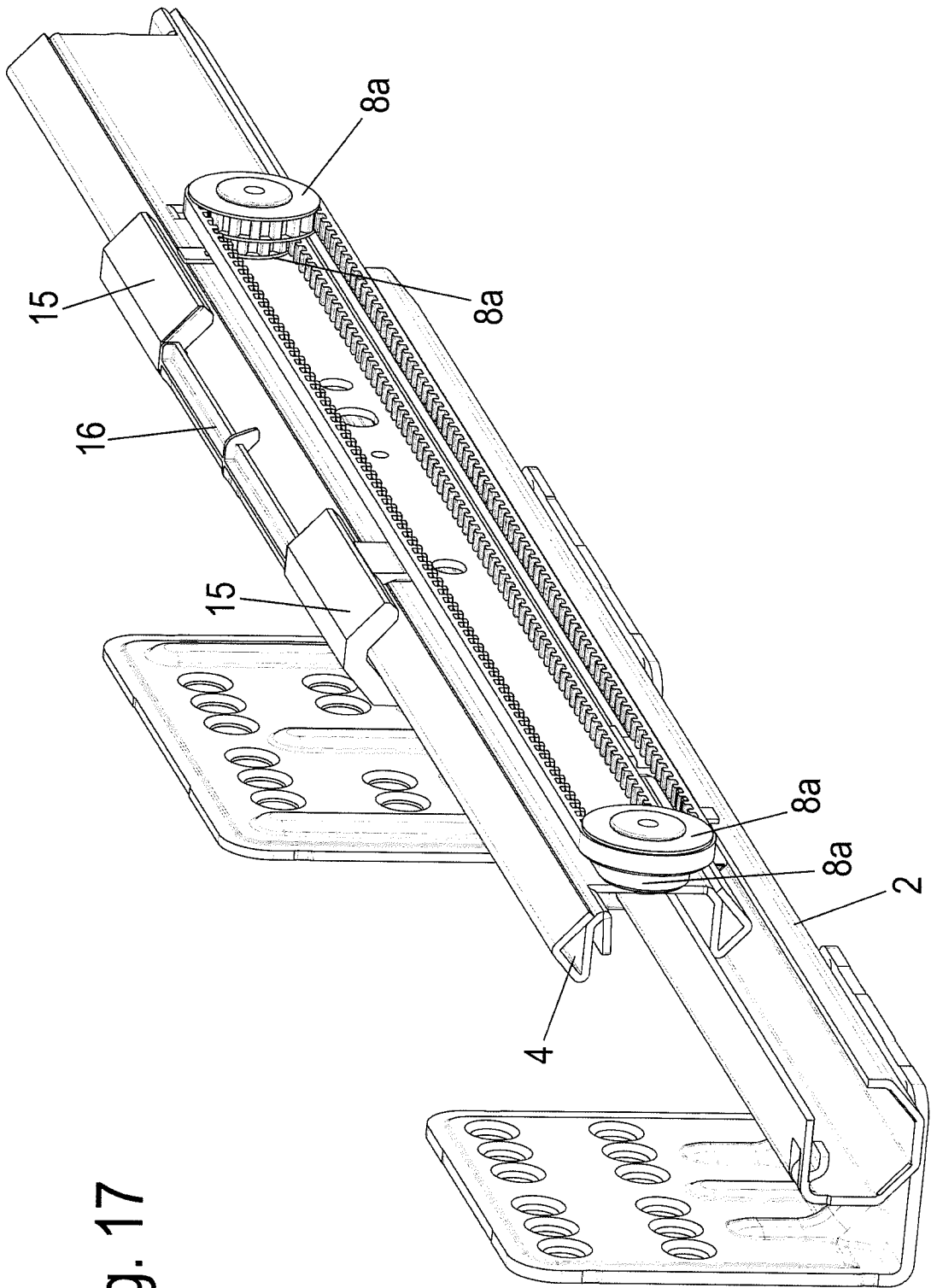


Fig. 17

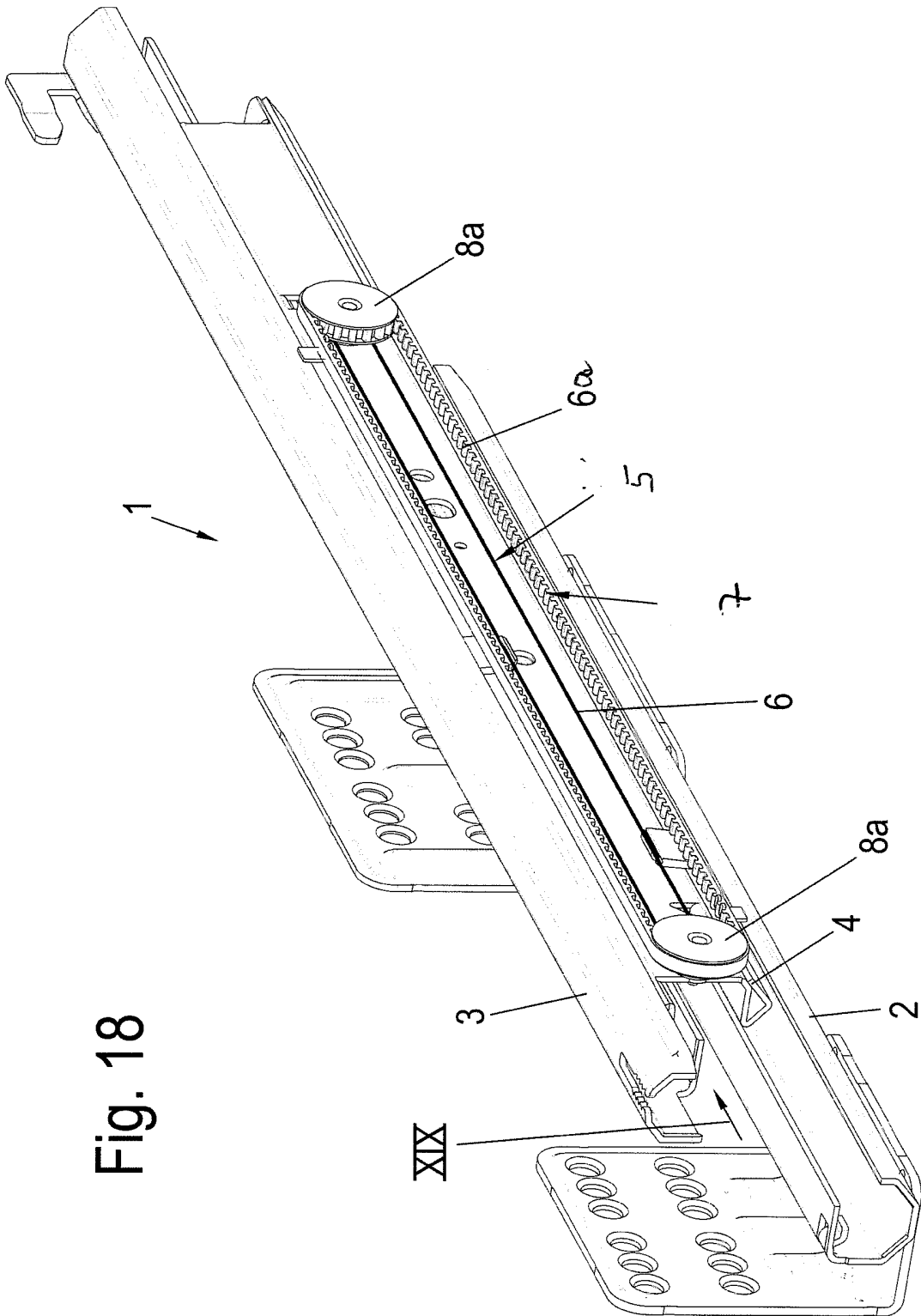


Fig. 18

Fig. 19

