(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 526950 B1 2024-09-15**

(12) # Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50714/2023
(22) Anmeldetag: 07.09.2023
(45) Veröffentlicht am: 15.09.2024

(51) Int. Cl.: ***E05D 15/58*** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102020102207 A1
WO 2018204946 A1
DE 102015120542 B3

(73) Patentinhaber:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter:
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG
6020 Innsbruck (AT)

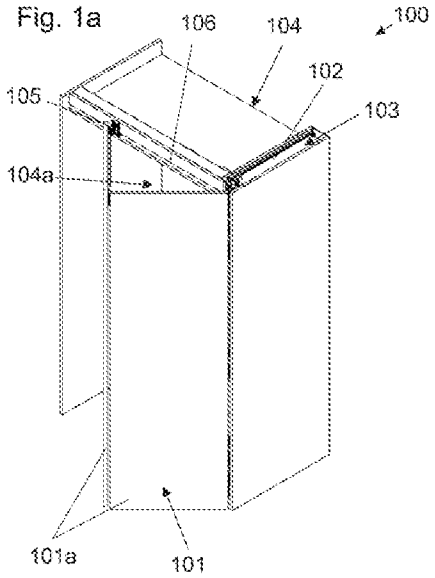
(54) **Führungsanordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils**

(57) Führungsanordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils relativ zu einem feststehenden Möbelteil umfassend

- wenigstens ein Führungssystem mit einer am feststehenden Möbelteil anzuordnenden Führung und einer an der Führung verschiebbar gelagerten Führungsvorrichtung,
- einem mit der Führungsvorrichtung bewegungsgekoppelt Träger, an welchem das bewegbare Möbelteil zu befestigen ist,
- wenigstens zwei Scharniere zur schwenkbaren Lagerung des bewegbaren Möbelteils an dem Träger, und
- eine Höheneinstellvorrichtung zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem in eine Richtung parallel zu einer Längserstreckung des Trägers,

wobei die Höheneinstellvorrichtung wenigstens eine Schrägfläche zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem in die Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers aufweist, und wobei eine Seiteneinstellvorrichtung zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem in eine Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers vorgesehen ist, wobei die Höheneinstellvorrichtung und die Seiteneinstellvorrichtung eine gemeinsame bauliche Einheit bilden.

Fig. 1a



AT 526950 B1 2024-09-15

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Führungsanordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere einer Schiebetüre oder Falt-Schiebetüre, relativ zu einem feststehenden Möbelteil, insbesondere einer Möbelwand, umfassend

- wenigstens ein Führungssystem mit einer am feststehenden Möbelteil anzuordnenden Führung und einer an der Führung verschiebbar gelagerten Führungsvorrichtung,
- einem Träger, an welchem das bewegbare Möbelteil zu befestigen ist und welcher mit der Führungsvorrichtung bewegungsgekoppelt verbunden ist,
- wenigstens zwei Scharniere zur schwenkbaren Lagerung des bewegbaren Möbelteils an dem Träger, und
- eine Höheneinstellvorrichtung zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem in eine Richtung parallel zu einer Längserstreckung des Träger.

Weiters betrifft die Erfindung ein Möbel mit wenigstens einem feststehenden Möbelteil, insbesondere einer Möbelwand, und wenigstens einem bewegbaren Möbelteil, insbesondere einer Schiebetüre oder Falt-Schiebetüre und einer solchen Führungsanordnung.

[0002] Solche Führungsanordnungen sind bereits aus dem Stand der Technik bekannt. Im Regelfall werden dazu zur Höheneinstellung die wenigstens zwei Scharniere gelöst, in die Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers verschoben und dann wieder befestigt.

[0003] Das ist jedoch aufwendig und für einen Benutzer umständlich. Nachteilig ist weiters, dass bei solchen Führungsanordnungen keine Seiteneinstellung des bewegbaren Möbelteils erfolgen kann.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Führungsanordnung anzugeben, insbesondere wobei eine Höheneinstellung einfach möglich ist und/oder eine Seiteneinstellung des bewegbaren Möbelteils möglich ist. Darüber hinaus soll auch ein Möbel mit einer solchen Führungsvorrichtung angegeben werden.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 21.

[0006] Bei einer erfindungsgemäßen Führungsanordnung ist demnach vorgesehen, dass die Höheneinstellvorrichtung wenigstens eine Schrägfläche, vorzugsweise wenigstens einen Keil, zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem die Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers aufweist.

[0007] Weiters ist auch vorgesehen, dass eine Seiteneinstellvorrichtung zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem in eine Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers vorgesehen ist, wobei die Höheneinstellvorrichtung und die Seiteneinstellvorrichtung eine gemeinsame bauliche Einheit bilden.

[0008] Über eine Schrägfläche kann auf einfache Art und Weise eine Höhenverstellung realisiert werden. Insbesondere kann dadurch auch eine zentrale Einstellmöglichkeit geschaffen werden, sodass ein Benutzer nur mehr an einer Stelle eine Höheneinstellung vornehmen muss.

[0009] Die Seiteneinstellvorrichtung ermöglicht also eine Seiteneinstellung des bewegbaren Möbelteils relativ zu dem feststehenden Möbelteil.

[0010] Dadurch, dass die Höheneinstellvorrichtung und die Seiteneinstellvorrichtung eine gemeinsame bauliche Einheit bilden, kann ein geringer Platzbedarf sowie eine benutzerfreundliche Bedienung der Einstellvorrichtungen sichergestellt werden.

[0011] Hinsichtlich eines erfindungsgemäßen Möbels ist vorgesehen, dass das Möbel wenigstens ein feststehendes Möbelteil, insbesondere eine Möbelwand, und wenigstens ein bewegbares Möbelteil, insbesondere eine Schiebetüre oder Falt-Schiebetüre, und eine erfindungsgemäße Führungsanordnung zur Führung des wenigstens einen bewegbaren Möbelteils an dem feststehenden Möbelteil umfasst, vorzugsweise wobei das wenigstens eine feststehende Möbelteil zumindest teilweise einen schachtförmigen Hohlraum des Möbels begrenzt, in welchem das we-

nigstens eine bewegbare Möbelteil anordenbar ist.

[0012] Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0013] Es kann vorgesehen sein, dass die wenigstens zwei Scharniere in die Richtung parallel zu einer Längserstreckung des Trägers unabhängig von einem Einstellen in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers einstellbar sind und/oder wobei die wenigstens zwei Scharniere in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers unabhängig von einem Einstellen in die Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers einstellbar sind.

[0014] Dadurch ist es möglich eine Höheneinstellung unabhängig von einer Seiteneinstellung und vice versa vorzunehmen. Das ermöglicht ein präziseres Einstellen des bewegbaren Möbelteils.

[0015] Es kann auch vorgesehen sein, dass der Träger zumindest abschnittsweise von der Führungsvorrichtung umschlossen ist.

[0016] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Träger zwei Endbereiche aufweist, wobei in jedem der zwei Endbereiche jeweils eine Seiteneinstellvorrichtung angeordnet ist, wobei in zumindest einem, vorzugsweise genau einem, der zumindest zwei Endbereiche die wenigstens eine Höheneinstellvorrichtung angeordnet ist.

[0017] Dadurch kann sichergestellt werden, dass ausreichend Einstellmöglichkeiten vorhanden sind. Insbesondere wenn nur genau eine Höheneinstellvorrichtung vorgesehen ist, ist ein ideales Verhältnis aus Einstellmöglichkeiten und benötigtem Aufwand erreicht.

[0018] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass wenigstens zwei Führungssysteme vorgesehen sind, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Führungssysteme parallel zueinander und/oder in der Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers voneinander beabstandet an dem feststehenden Möbelteil anzuordnen sind.

[0019] Das ermöglicht eine stabilere Führung des Trägers am feststehenden Möbelteil.

[0020] In einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Führungsanordnung ein erstes Betätigungselement zum Betätigen der Höheneinstellvorrichtung aufweist, vorzugsweise wobei das erste Betätigungselement, auch wenn das bewegliche Möbelteil an dem Träger befestigt ist, zugänglich ist, vorzugsweise wobei das erste Betätigungselement

- parallel zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers, oder
- schräg, vorzugsweise in einem Winkel von 45°, zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers, oder
- orthogonal zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers ausgerichtet ist.

[0021] Über das erste Betätigungselement ist eine einfache Höheneinstellung möglich. Über die verschiedenen Ausrichtungen des ersten Betätigungselements kann in Abhängigkeit des Aufbaus des Möbels sichergestellt werden, dass das erste Betätigungselement zugänglich bleibt, auch wenn das bewegliche Möbelteil an dem Träger befestigt ist. Somit ist eine Höheneinstellung bei einem fertig montieren Möbel möglich.

[0022] In einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Führungsanordnung

- eine Kompensationsvorrichtung zur Kompensation eines Kippmoments des Trägers oder des daran angeordneten wenigstens einen bewegbaren Möbelteils um eine Kippachse durch ein Rückstellmoment, wobei die Kompensationsvorrichtung wenigstens eine Seilzugvorrichtung mit wenigstens einem Seil umfasst,
- wenigstens eine mit der Führungsvorrichtung bewegungsgekoppelt verbundene Umlenkrolle zur Umlenkung des wenigstens einen Seils, und
- eine Neigungseinstellvorrichtung zur Einstellung einer Neigung des bewegbaren Möbelteils umfasst,

wobei über die Neigungseinstellvorrichtung der Träger relativ zu der wenigstens einen Umlenkrolle, vorzugsweise in eine Richtung orthogonal zu einer Längserstreckung des Trägers, beweg-

bar ist, und/oder dass die Neigungseinstellvorrichtung wenigstens eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung des wenigstens einen Seils umfasst, wobei die zumindest eine Befestigungsvorrichtung relativ zu dem Träger, vorzugsweise in eine Richtung parallel zu der Längserstreckung des Trägers, verschiebbar ist.

[0023] Über die Kompensationsvorrichtung können auf den Träger wirkende Kippmomente, beispielsweise durch das Eigengewicht des bewegbaren Möbelteils oder durch ein Blockieren des Trägers oder bewegbaren Möbelteils beim Ausfahren des bewegbaren Möbelteils aus dem Hohlraum, kompensiert werden. Eine Seilzugvorrichtung stellt eine einfache Umsetzung einer solchen Kompensationsvorrichtung dar.

[0024] Die Neigungseinstellvorrichtung ermöglicht eine Neigungseinstellung des bewegbaren Möbelteils. Die Neigungseinstellvorrichtung kann ebenfalls einen geringen Platzbedarf aufweisen.

[0025] Weitere Einzelheiten und insbesondere verschiedene Ausführungsformen sowie Vorteile der Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

[0026] Fig. 1a, 1b schematische, perspektivische Ansichten zweier Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Möbels,

[0027] Fig. 2a-2h schematische Darstellungen verschiedener Einstellungen des Möbels nach Fig. 1a,

[0028] Fig. 3a ein Teil des Möbels nach Fig. 1b,

[0029] Fig. 3b ein Ausführungsbeispiel einer Führungsanordnung,

[0030] Fig. 4a-4c verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Höheneinstellvorrichtung,

[0031] Fig. 5 die Höheneinstellvorrichtung nach Fig. 4a-4c beim Einstellen,

[0032] Fig. 6a-6c verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Seiteneinstellvorrichtung

[0033] Fig. 7 die Seiteneinstellvorrichtung nach Fig. 6a-6c beim Einstellen,

[0034] Fig. 8a, 8b verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung,

[0035] Fig. 9a, 9b verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Neigungseinstellvorrichtung,

[0036] Fig. 10 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der Führungsanordnung,

[0037] Fig. 11a-11d verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Kompensationsvorrichtung,

[0038] Fig. 12a-12c perspektivische Ansichten von Führungsvorrichtungen der Führungsanordnung nach Fig. 10,

[0039] Fig. 13a, 13b ein weiteres Ausführungsbeispiel der Höheneinstellvorrichtung,

[0040] Fig. 14a, 14b verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung,

[0041] Fig. 15 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Neigungseinstellvorrichtung,

[0042] Fig. 16a-16c verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Neigungseinstellvorrichtung,

[0043] Fig. 17a, 17b verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Tiefeneinstellvorrichtung,

[0044] Fig. 18 eine perspektivische Ansicht eines Teils eines weiteren Ausführungsbeispiels der Führungsanordnung,

[0045] Fig. 19a-19d verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer kombinierten Höhen- und Seiteneinstellvorrichtung, und

[0046] Fig. 20a-20d verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung.

[0047] Die Fig. 1a zeigt ein Möbel 100 in einer perspektivischen Ansicht. Das Möbel 100 besteht aus einem Möbelkorpus 104, welcher einen Innenraum 104a aufweist. Ein feststehendes Möbelteil 102 ist hier als Möbelwand ausgebildet und Teil des Möbelkorpus 104. Zudem begrenzt das feststehende Möbelteil 102 auch einen Hohlraum 103 des Möbels 100, in welchen ein bewegbares Möbelteil 101 anordenbar ist.

[0048] Das bewegbare Möbelteil 101 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Falt-Schiebtür ausgebildet. Die Falt-Schiebetür umfasst dabei zwei Türflügel 101a, welche gelenkig miteinander verbunden sind. Eines der Türblätter 101a ist dabei schwenkbar an einem Träger 5 einer Führungsanordnung 1 befestigt, während das andere Türflügel 101a mit einem Laufwagen 105 verbunden ist. Der Laufwagen 105 ist an einer Schiene 106 verfahrbar gelagert und führt das bewegbare Möbelteil 101 entlang der Schiene 106.

[0049] In einer geschlossenen Stellung kann der Innenraum 104a mittels der Falt-Schiebetüre verdeckt werden. In dieser Stellung liegen die Türblätter 101a im Wesentlichen in einer Ebene.

[0050] Beim Überführen des Möbels 100 in eine offene Stellung werden die beiden Türflügel 101a zueinander verschwenkt, bis sie im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind. Dabei wird der freie Türflügel 101a, welcher nicht am Träger 5 befestigt ist, durch den Laufwagen 105 entlang der Schiene 106 geführt. Schlussendlich kann die zusammengefaltete Falt-Schiebetür in den Hohlraum 103 eingebracht werden. Dabei kann sich auch der Laufwagen 105 in den Hohlraum hinein bewegen.

[0051] Die Fig. 1b zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Möbels 100. Dabei ist nicht der vollständige Möbelkorpus 104 dargestellt. Das feststehende Möbelteil 102 ist wiederum als Möbelwand ausgebildet und begrenzt einen Hohlraum 103.

[0052] In diesem Ausführungsbeispiel ist das bewegbare Möbelteil 101 als Drehschwenktüre ausgebildet. Das Möbel 100 kann also durch einfaches Verschwenken der Drehschwenktür geöffnet oder geschlossen werden. In der offenen Stellung kann die Drehschwenktüre dann wiederum in den Hohlraum 103 eingebracht werden.

[0053] Die Fig. 2a bis 2h zeigen schematische Darstellungen verschiedener Einstellungen des Möbels 100. Anhand dieser Figuren soll erläutert werden, wie das bewegbares Möbelteil 101 relativ zu dem Möbelkorpus 104 über eine Höhen-, Seiten-, Neigungs- und Tiefeneinstellvorrichtung einstellbar ist. In diesen Figuren ist das Möbel 100 nach Fig. 1a gezeigt, allerdings bestehen die gleichen Einstellmöglichkeiten auch bei einem Möbel 100 nach Fig. 1b.

[0054] In der Fig. 2a ist das Möbel 100 mit einer ideal eingestellten Falt-Schiebetür dargestellt. In der Fig. 2b ist der Abstand zwischen dem bewegbaren Möbelteil 101 und dem Möbelkorpus 104 zu groß. Dieser Abstand kann über die Tiefeneinstellvorrichtung 33 eingestellt werden.

[0055] In der Fig. 2c ist die Falt-Schiebetür gegenüber dem Möbelkorpus 104 geneigt, und zwar ist der Abstand der Falt-Schiebetür in einem oberen Bereich größer als in einem unteren Bereich. Auch in der Fig. 2d ist die Falt-Schiebetür zum Möbelkorpus 104 geneigt, und zwar genau umgekehrt wie in Fig. 2c. Diese Neigung des bewegbaren Möbelteils 101 zum Möbelkorpus 104 kann über die Neigungseinstellvorrichtung 20 eingestellt werden.

[0056] In der Fig. 2e ist das bewegbare Möbelteil 101 zu hoch eingestellt, in der Fig. 2f zu niedrig. Diese Höheneinstellung kann über die Höheneinstellvorrichtung 7 realisiert werden.

[0057] In der Fig. 2g ist die Falt-Schiebetür gegenüber dem Möbelkorpus 104 verdreht. Das liegt daran, dass der die Falt-Schiebetür in einem unteren Bereich nicht bündig mit dem Möbelkorpus

104 abschließt. Das kann durch Einstellen einer unteren Seiteneinstellvorrichtung 8 behoben werden. In der Fig. 2h ist eine obere Seiteneinstellvorrichtung 8 falsch eingestellt.

[0058] Die Fig. 3a zeigt ein Teil des Möbels 100 nach Fig. 1b, wobei die Drehschwenktüre bereits geöffnet aber noch nicht in den Hohlraum 103 eingebracht ist. An dem feststehende Möbelteil 102 ist eine Führungsanordnung 1 angeordnet. In der Figur 3b ist ein Ausführungsbeispiel einer solchen Führungsanordnung 1 gezeigt.

[0059] Die Führungsanordnung 1 weist zwei Führungssysteme 2 auf. Die Führungssysteme 2 umfassend dabei jeweils eine Führung 3 und eine Führungsvorrichtung 4. Die Führungsvorrichtungen 4 sind dabei an ihrer jeweiligen Führung 3 verschiebbar gelagert.

[0060] Die Führungen 3 sind an dem feststehenden Möbelteil 102 angeordnet. In diesem Ausführungsbeispiel sind die Führungen 3 parallel zueinander ausgerichtet und in Richtung einer Längserstreckung L eines Trägers 5 voneinander beabstandet.

[0061] Der Träger 5 ist mit den Führungsvorrichtungen 4 bewegungsgekoppelt verbunden. Am Träger 5 sind Scharniere 6 angeordnet, über welche die Falt-Schiebetür schwenkbar an dem Träger 5 gelagert sind. Die Scharniere 6 können sind dabei direkt an dem Träger 5 angeordnet. Alternativ ist auch denkbar, dass die Scharniere 6 an einem Halteelement 12 angeordnet sind (siehe Fig. 18).

[0062] Der Träger 5 weist dabei zwei Endbereiche 5a, 5b auf, wobei in diesem Ausführungsbeispiel in einem oberen Endbereich 5a eine Höheneinstellvorrichtung 7 und eine Seiteneinstellvorrichtung 8 vorgesehen sind. In einem unteren Endbereich 5b ist nur eine Seiteneinstellvorrichtung 8 angeordnet.

[0063] Die Fig. 4a bis 4c zeigen verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Höheneinstellvorrichtung 7. In der Fig. 4a ist die obere Führungsvorrichtung 4 in einem eingebauten Zustand erkennbar. Die Führungsvorrichtung 4 umschließt dabei zumindest bereichsweise den Träger 5.

[0064] Sowohl eine Höheneinstellvorrichtung 7 als auch eine Seiteneinstellvorrichtung 8 sind in der Führungsvorrichtung 4 integriert. Grundsätzlich könnten die Höheneinstellvorrichtung 7 und die Seiteneinstellvorrichtung 8 auch außerhalb der Führungsvorrichtung 4 angeordnet sein. Zur Betätigung der Höheneinstellvorrichtung 7 ist dabei ein erstes Betätigungselement 10 und zur Betätigung der Seiteneinstellvorrichtung 8 ein zweites Betätigungselement 23 vorgesehen.

[0065] An der Führung 3 ist zudem auch eine Tiefeneinstellvorrichtung 33 erkennbar. Die Tiefeneinstellvorrichtung 33 kann dabei gemäß dem Stand der Technik ausgebildet sein. Über die Tiefeneinstellvorrichtung 33 kann die Tiefe gemäß der Fig. 2b eingestellt werden.

[0066] In der Explosionsdarstellung der Fig. 4b ist erkennbar, dass die Führungsvorrichtung 4 einen Laufwagen 4a mit mehreren drehbar gelagerte Laufrollen 4b umfasst. Die Laufrollen 4b stützen sich dabei an der Führung 3 ab, wodurch die Führungsvorrichtung 4 verschiebbar an der Führung 3 lagerbar ist.

[0067] Die Führungsvorrichtung 4 weist weiters ein Verbindungselement 4c zur Anbindung des Trägers 5 an die Führungsvorrichtung 4 auf. Das Verbindungselement 4c ist dazu einerseits mit dem Träger 5 verbunden und umschließt diesen bereichsweise. Andererseits ist das Verbindungselement 4c verschiebbar an einem Lagerbolzen 4d gelagert.

[0068] Der Lagerbolzen 4d ist dabei durch eine Öffnung 4e im Laufwagen 4a geführt. Die Öffnung 4e ist dabei so dimensioniert, dass der Lagerbolzen 4d zumindest in eine vertikale Richtung Spiel hat.

[0069] In diesem Ausführungsbeispiel ist die Seiteneinstellvorrichtung 8 im Wesentlichen innerhalb des Verbindungselements angeordnet.

[0070] Die Höheneinstellvorrichtung 7 umfasst einen Grundkörper 7a. In dem Grundkörper 7a ist ein Höhenstellelement 11 verschiebbar gelagert. Dazu ist in dem Grundkörper 7a eine Nut 7b vorgesehen, in welcher ein Vorsprung 11c geführt ist. Das Höhenstellelement 11 weist eine

Schrägfläche 9 und ein Gegengewinde 11a auf.

[0071] Mit dem Gegengewinde 11a steht ein Gewinde 10a des ersten Betätigungselements 10 in Eingriff. Das erste Betätigungselement 10 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Schraube ausgebildet. Auch andere Ausbildungen sind denkbar.

[0072] Weiters ist ein Lagerelement 7c vorgesehen, welches verschiebbar in dem Grundkörper 7a gelagert ist. Das Lagerelement 7c weist eine weitere Schrägfläche 13 auf, welche an der Schrägfläche 9 zur Anlage kommt.

[0073] Die weitere Schrägfläche 13 ist dabei aus einem reibungsverringernden Material, beispielsweise einem speziellen Kunststoff, gebildet. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die weitere Schrägfläche 13 lediglich mit einem reibungsverringernden Material beschichtet ist. Das Lagerelement 7c ist weiters mit dem Lagerbolzen 4d bewegungsgekoppelt verbunden.

[0074] In der Figur 4c ist ein Schnitt durch die Höheneinstellvorrichtung 7 dargestellt. Die Richtung der Längserstreckung L des Trägers 5 ist als Referenz ebenfalls dargestellt.

[0075] Es ist erkennbar, dass das Höhenstellelement 11 verschiebbar in eine Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers gelagert ist. Das erste Betätigungselement 10 steht über das Gewinde 10a in Eingriff mit dem Gegengewinde 11a des Höhenstellelements 11.

[0076] Ein Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des ersten Betätigungselements 10 hat demnach eine Bewegung des Höhenstellelements 11 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 zur Folge.

[0077] Die weitere Schrägfläche 13 liegt an der Schrägfläche 9 an, ein Verschieben des Höhenstellelements 11 führt demnach auch zu einem Verschieben der Schrägflächen 9, 13 zueinander. Dadurch wird das Lagerelement 7c in eine Richtung parallel zu der Längserstreckung L bewegt.

[0078] Da das Lagerelement über den Lagerbolzen 4d und das Verbindungselement 4c mit dem Träger 5 verbunden ist, kann der Träger 5, und somit auch die Scharniere 6 und das bewegbare Möbelteil 101, dadurch ebenfalls in die Richtung parallel zu der Längserstreckung L bewegt werden. Das entspricht einer Höheneinstellung gemäß den Fig. 2e und 2f.

[0079] Die Fig. 5 zeigt die Höhenseinstellvorrichtung 7 in einem eingebauten Zustand. Dabei wird das erste Betätigungselement 10 über einen Schraubendreher betätigt. Es ist erkennbar, dass das erste Betätigungselement 10 auch in einem montierten Zustand des Möbels 100 zugänglich bleibt. Es muss also nicht erst ein bewegbares Möbelteil 101 entfernt werden, bevor die Höheneinstellvorrichtung 7 betätigt werden kann.

[0080] Die Fig. 6a bis 6c zeigen verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung 8. Ein Seitenstellelement 22 umschließt das Lagerelement 4d in einem eingebauten Zustand (Fig. 6b) zumindest teilweise.

[0081] Das Seiteneinstellelement 22 weist darüber hinaus Führungskulissen 22a auf. Die Führungskulissen 22a sind als Langlöcher ausgebildet und in einem Winkel von ca. 45° zu der Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers ausgerichtet.

[0082] Zudem ist auch ein Gegengewinde 22b im Seitenstellelement 22 vorgesehen, wobei das zweite Betätigungselement 23 in Eingriff mit dem Gegengewinde 22b steht. Dazu ist am zweiten Betätigungselement 23 ein Gewinde 23b vorgesehen. Am Lagerbolzen 4d ist ein Führungsstift 24 angeordnet, welcher in einer der Führungskulissen 22a geführt ist.

[0083] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des zweiten Betätigungselements 23 kann das Seitenstellelement 22 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L bewegt werden.

[0084] Da das Seitenstellelement 22 in dem Verbindungselement 4c und der Führungsstift 24 in der Führungskulisse 22a geführt ist, hat eine Bewegung des Seitenstellelements 22 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Tägers 5 eine Bewegung des Verbindungselements 4c, und demnach des Trägers 5, der Scharniere 6 und des bewegbaren Möbelteils 101,

in die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers zur Folge.

[0085] Die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 und die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Träger 5 sind in diesem Ausführungsbeispiel rechtwinklig zueinander angeordnet.

[0086] Aus der Figur 6c geht zudem hervor, wie die Führungsvorrichtung 4 an der Führung 3 gelagert ist.

[0087] In der Figur 7 ist die Seiteneinstellvorrichtung 8 in einem eingebauten Zustand dargestellt. Es ist auch hier erkennbar, dass das zweite Betätigungselement 23 der Seiteneinstellvorrichtung 8 in einem eingebauten Zustand über einen Schraubendreher betätigbar ist.

[0088] Die Fig. 8a und 8b zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung 8. Dieses Ausführungsbeispiel bezieht sich auf eine untere Seiteneinstellvorrichtung 8, wenn zwei Seiteneinstellvorrichtung 8 vorgesehen sind.

[0089] Das grundlegende Funktionsprinzip der Seiteneinstellvorrichtung 8 ist dabei gleich wie bei der Seiteneinstellvorrichtung 8 gemäß den Fig. 6a bis 6c. Es ist also wiederum ein Seitenstellelement 22 vorgesehen, welches Führungskulissen 22a aufweist, in welchen der Führungsstift 24 geführt ist. Das Seitenstellelement 22 ist durch Betätigen des zweiten Betätigungselements 23 bewegbar, was eine Bewegung des Trägers 5 bewirkt.

[0090] Das vorliegende Ausführungsbeispiel unterscheidet sich dadurch, dass der Führungsstift 24 nunmehr direkt an dem Laufwagen 4a der Führungsvorrichtung 4 angeordnet ist.

[0091] Zudem ist auch ein Stützelement 4f vorgesehen, welches zur ausreichenden Führung und Stützung des Seitenstellelements 22 dient.

[0092] Die Fig. 9a und 9b zeigen verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Neigungseinstellvorrichtung 20. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Neigungseinstellvorrichtung 20 in einem unteren Endbereich 5b des Trägers 5 angeordnet.

[0093] Die Neigungseinstellvorrichtung 20 umfasst dabei ein Schwenkelement 28, welches schwenkbar an der Führungsvorrichtung 4 angeordnet ist. Auf dem Schwenkelement 28 ist eine Umlenkrolle 19 der Kompensationsvorrichtung 17 angeordnet.

[0094] Diese Umlenkrolle 19 wird dabei von dem Seil 18 (nicht dargestellt) umschlungen. Die Umlenkrolle 19 und damit auch das Schwenkelement 28 sind dadurch gegenüber der Kompensationsvorrichtung 17 und somit auch des Führungssystems 2 festgestellt.

[0095] An dem Schwenkelement 28 ist zudem ein Winkel 28b drehbar gelagert. Der Winkel 28b weist dabei ein Gegengewinde 28a auf.

[0096] An der Führungsvorrichtung 4 ist ein drittes Betätigungselement 27 drehbar gelagert. Das dritte Betätigungselement 27 weist ein Gewinde 27a auf, welches mit dem Gegengewinde 28a am Schwenkhebel 28 in Eingriff steht. In diesem Fall ist das Betätigungselement 27 als Schraube ausgebildet.

[0097] Da die Umlenkrolle 19 und somit das Schwenkelement 28 über das Seil 18 relativ zu dem Führungssystem 2 festgestellt sind, hat ein Betätigen des dritten Betätigungselements 27 eine Bewegung des Trägers 5 relativ zu der Umlenkrolle 19 und somit zum Führungssystem 2 zur Folge.

[0098] Über die Neigungseinstellvorrichtung 20 kann also die Neigung gemäß Fig. 2c und 2d eingestellt werden.

[0099] Die Fig. 10 zeigt eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der Führungsanordnung 1. Eine solche Führungsanordnung 1 kommt bei Möbeln 100 gemäß der Fig. 1a zum Einsatz.

[00100] Die Führungsanordnung 1 weist wiederum zwei Führungssysteme 2 auf. Die Führungssysteme 2 umfassen jeweils eine Führung 3 und eine Führungsvorrichtung 4. Die Führungsvor-

richtungen 4 sind dabei an ihrer jeweiligen Führung 3 verschiebbar gelagert.

[00101] Die Führungen 3 sind an dem feststehenden Möbelteil 102 angeordnet. In diesem Ausführungsbeispiel sind die Führungen 3 parallel zueinander ausgerichtet und in Richtung einer Längserstreckung L eines Trägers 4 voneinander beabstandet.

[00102] Der Träger 5 ist mit den Führungsvorrichtungen 4 bewegungsgekoppelt verbunden. Am Träger 5 sind Scharniere 6 angeordnet, über welche die Falt-Schiebetür schwenkbar an dem Träger 5 gelagert sind. Die Scharniere 6 sind dabei direkt an dem Träger 5 angeordnet. Alternativ ist auch denkbar, dass die Scharniere 6 an einem Halteelement 12 angeordnet sind (siehe Fig. 18).

[00103] Der Träger 5 weist zwei Endbereiche 5a, 5b auf, wobei in diesem Ausführungsbeispiel in einem oberen Endbereich 5a nur eine Höheneinstellvorrichtung 7 vorgesehen ist. In einem unteren Endbereich 5b sind eine Höheneinstellvorrichtung 7, eine Seiteneinstellvorrichtung 8 und eine Neigungseinstellvorrichtung 20 angeordnet.

[00104] Zudem ist auch ein Schiene 106 erkennbar, an welcher ein Laufwagen 105 verfahrbar lagerbar ist. Auch eine Kompensationsvorrichtung 17 ist teilweise erkennbar. Die Kompensationsvorrichtung 17 ist dabei als Seilzugvorrichtung ausgebildet.

[00105] Die Fig. 11a bis 11d zeigen verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer Kompensationsvorrichtung 17. In dieser Figur ist ein Seil 18 der Seilzugvorrichtung bzw. dessen Verlauf auch nochmals gesondert dargestellt.

[00106] Das Seil 18 ist mit einem ersten Ende 18a an einer der zwei Führungen 3 und mit einem zweiten Ende 18b an der anderen der zwei Führungen 3 angeordnet. Die Wirklänge des Seils 18 ist demnach konstant.

[00107] Das Seil 18 wird beginnend von dem ersten Ende 18a zu einer oberen Umlenkrolle 34 geführt. Die obere Umlenkrolle 34 ist dabei mit der oberen Führungsvorrichtung 4 und/oder dem Träger 5 bewegungsgekoppelt verbunden.

[00108] Von der oberen Umlenkrolle 34 wird das Seil 18 zur Umlenkrolle 19 geführt, welche das Seil 18 in Richtung der Scharniere 6 umlenkt. Das Seil 18 wird dann durch eine untere Umlenkvorrichtung 35 nochmal umgelenkt und parallel zur Längserstreckung L am Träger 5 entlang nach oben geführt.

[00109] Nach einer erneuten Umlenkung des Seils 18 durch eine obere Umlenkvorrichtung 36 zur oberen Umlenkrolle 34 wird das Seil 18 von der oberen Umlenkrolle 34 wieder zur Umlenkrolle 19 geführt. Von dort verläuft das Seil 18 entlang der unteren Führung 3, wird mittels der hinteren Umlenkvorrichtung 37 um die Führung 3 umgelenkt und dann im vorderen Bereich der Führung 3 an dieser befestigt.

[00110] Ein Kippmoment am Träger 5, beispielsweise bei geöffneter Falt-Schiebetür, kann durch das Seil 18 aufgenommen und so kompensiert werden.

[00111] Die Fig. 12a bis 12c zeigen perspektivische Ansichten von Führungsvorrichtungen 4 einer Führungsanordnung 1 nach Fig. 10. In der Fig. 12a ist dabei eine Führungsvorrichtung 4 eines oberen Führungssystems 2, in der Figur 12b eine Führungsvorrichtung 4 eines unteren Führungssystem 2 und in der Figur 12c eine Explosionsdarstellung einer Führungsvorrichtung 4 eines unteren Führungssystem 2 dargestellt.

[00112] Die Führungsvorrichtungen 4 umfassen mehrere Laufrollen 4b, welche an den jeweiligen Führungen 3 verfahren können. Die Laufrollen 4b sind dabei drehbar an einem jeweiligen Laufwagen 4a gelagert. Der Laufwagen 4a ist mit einem Verbindungselement 4c verbunden, welches wiederum mit dem Träger 5 in Verbindung steht.

[00113] Es ist wiederum erkennbar, dass der Träger 5 von den Führungsvorrichtungen 4, insbesondere von dem Verbindungselement 4c, zumindest bereichsweise umschlossen ist.

[00114] Die Führungsvorrichtung 4 in Fig. 12a weist eine Seiteinstellvorrichtung 8 auf, während

die Führungsvorrichtung in Fig. 12b eine Seiteneinstellvorrichtung 8, eine Höheneinstellvorrichtung 7 und eine Neigungseinstellvorrichtung 20 aufweist.

[00115] Es sind entsprechend auch das erste Betätigungselement 10, das zweite Betätigungselement 23 sowie das dritte Betätigungselement 27 erkennbar. Die Betätigungselemente 10, 23, 27 sind dabei schräg zu einer Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 ausgerichtet. Dadurch bleiben die Betätigungselemente 10, 23, 27 auch bei einem fertig montierten Möbel 100 zugänglich.

[00116] In Fig. 12c sind zusätzlich noch ein Höhenstellelement 11 und ein Anlageelement 14 der Höheneinstellvorrichtung 7 erkennbar. Das Höhenstellelement 11 ist dabei mittels der Verbindungsstifte 11b in erste Langlöcher 38a eines Übergangselements 38 verschiebbar gelagert.

[00117] Es sind auch ein Lagerelement 26, ein Seitenstellelement 22 sowie ein zweites Betätigungselement 23 der Seiteneinstellvorrichtung 8 gezeigt.

[00118] Die Fig. 13a und 13b zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Höheneinstellvorrichtung 7. Das Höheneinstellelement 11 weist eine Schrägfläche 9 auf, welche an einem Anlageelement 14 zur Anlage kommt. Das Anlageelement 14 ist dabei mit der Führungsvorrichtung 4 verbunden und reicht durch die zweiten Langlöcher 38b des Übergangselements 38 durch dieses hindurch.

[00119] Das Höhenstellelement 11 ist, wie bereits ausgeführt, bewegbar in dem Übergangselement 38 gelagert. Der Träger 5 stützt sich somit über das Übergangselement 38 und das Höhenstellelement 11 an dem Anlageelement 14 ab.

[00120] Das erste Betätigungselement 10 ist in dem Übergangselement 38 drehbar gelagert und steht mit seinem Gewinde 10a mit einem Gegengewinde 11a am Höhenstellelement 11 in Eingriff.

[00121] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des ersten Betätigungselement 10 wir das Höhenstellelement 11 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 bewegt. Über die Schrägfläche 9 wird dabei der Träger 5 angehoben oder abgesenkt.

[00122] Die Fig. 14a und 14b zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung 8. In der Fig. 14a ist dabei die Seiteneinstellvorrichtung 8 bei der Führungsvorrichtung 4 des oberen Führungssystems 2 und in der Figur 14b bei der Führungsvorrichtung 4 des unteren Führungssystems 2 dargestellt.

[00123] Das Übergangselement 38 ist in die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 entlang des Anlageelements 14 verschiebbar an dem Verbindungselement 4c gelagert.

[00124] In diesem Ausführungsbeispiel ist das Seitenstellelement 22 an dem Übergangselement 38 angeordnet und weist eine Verzahnung 25 auf. Die Verzahnung 25 besteht dabei aus einer Reihe an im Wesentlichen halbmondförmigen Vorsprüngen.

[00125] Das zweite Betätigungselement 23 ist drehbar an einem Lagerelement 26 gelagert und weist an einer Seite einen spiralförmigen Vorsprung 23a auf. In einem zusammengebauten Zustand steht der spiralförmige Vorsprung 23a in Eingriff mit der Verzahnung 25.

[00126] Durch ein Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des Betätigungselements 23 wird das Übergangselement 38 und somit der Träger 5 in die Richtung parallel zur Längserstreckung L des Trägers 5 bewegt.

[00127] Damit ob der schrägen Anordnung der Verzahnung 25 und des zweiten Betätigungselements 23 keine Bewegung des Trägers 5 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 erfolgt, ist das Lagerelement 26 verschiebbar in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L an der Führungsvorrichtung 4 angeordnet.

[00128] Bei diesem Ausführungsbeispiel wäre es auch denkbar, dass der spiralförmige Vorsprung 23a oval ausgebildet ist. Auch dann würde ein Verdrehen des zweiten Betätigungselements 23 eine Bewegung des Trägers 5 in die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 zur Folge haben. Es wäre dann aber keine Verzahnung 25, sondern nur ein ein-

zelner Vorsprung am Seitenstellelement 22 notwendig.

[00129] In ähnlicher Weise wäre es auch denkbar, dass der spiralförmige Vorsprung 23a kreisförmig ausgebildet und das zweite Betätigungselement 23 exzentrisch gelagert ist.

[00130] Die Fig. 15 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Neigungseinstellvorrichtung 20.

[00131] Der Träger 5 ist dabei in die weitere Richtung orthogonal zu der Längserstreckung L der Führung 3 verschiebbar an der Führungsvorrichtung 4 angeordnet. Dazu sind am Laufwagen 4a der Führungsvorrichtung 4 Langlöcher 4g vorgesehen, in welchen der Träger 5 gelagert ist.

[00132] Am Laufwagen 4a ist zudem auch die Umlenkrolle 19 der Kompensationsvorrichtung 17 angeordnet. Die Umlenkrolle 19 wird dabei wiederum durch das Seil 18 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 102 festgestellt.

[00133] Zudem ist ein drittes Betätigungselement 27 drehbar an dem Laufwagen 4a gelagert. Das dritte Betätigungselement 27 weist ein Gewinde 27a auf, welches mit einem an dem Träger 5 angeordneten Gegengewinde 5c in Eingriff steht.

[00134] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des dritten Betätigungselements 27 kann der Träger 5 relativ zu der Umlenkrolle 19 in die weitere Richtung orthogonal zu der Längserstreckung des Trägers 5 bewegt werden.

[00135] Nachdem nur eine Neigungseinstellvorrichtung 20 vorgesehen ist, kann dadurch eine Neigungseinstellung gemäß Fig. 2c und 2d erfolgen.

[00136] Die Fig. 16a bis 16c zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Neigungseinstellvorrichtung 20.

[00137] In diesem Ausführungsbeispiel umfasst die Neigungseinstellvorrichtung 20 eine Befestigungsvorrichtung 21 zum Befestigen des Seils 18 an dem feststehenden Möbelteil 102.

[00138] Die Befestigungsvorrichtung 21 weist eine Klemmvorrichtung 29 mit zwei Klemmbacken 29a auf. Das Seil 18 kann dabei zwischen den Klemmbacken 29a geklemmt werden.

[00139] Die Klemmvorrichtung 29 ist auf einem Montagekörper 30 angeordnet, wobei der Montagekörper 30 in die Richtung parallel zur Längserstreckung L des Trägers 5 verschiebbar an dem feststehenden Möbelteil 102 angeordnet ist. Dazu sind am Montagekörper 30 zwei Langlöcher 30a vorgesehen.

[00140] Wie bereits ausgeführt, ist die Wirklänge des Seils 18 der Seilzugvorrichtung 17 konstant. Ein Verschieben der Befestigungsvorrichtung 21 entlang der Längserstreckung L verändert also ein Verhältnis von Seil 18 vor bzw. nach einem bestimmten Bezugspunkt entlang der Längserstreckung L.

[00141] In anderen Worten wird beispielsweise bei einem Verschieben der Befestigungsvorrichtung 21 nach oben weniger Seil 18 unterhalb des Bezugspunkts und dafür mehr Seil 18 oberhalb des Bezugspunkts vorhanden sein.

[00142] Der untere Endbereich 5b des Trägers 5 wird demnach in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L nach hinten und der obere Endbereich 5a nach vorne bewegt, wodurch die Neigung des Trägers 5 und demnach des bewegbaren Möbelteils 101 einstellbar ist.

[00143] In den Fig. 16a bis 16c ist auch ein Umlenkelement 31 erkennbar, welches das Seil 18 umlenkt. Das Umlenkelement 31 ist dabei Teil einer Seilspannvorrichtung 32.

[00144] Die Seilspannvorrichtung 32 umfasst einen Grundkörper 32a und ein verschiebbar am Grundkörper 32a gelagertes Halteelement 32b. Das Umlenkelement 31 ist dabei am Halteelement 32b angeordnet.

[00145] Weiters umfasst die Seilspannvorrichtung 32 ein Betätigungselement 32c, welches über eine Drehmomentbegrenzung 32d betätigbar ist. Das Betätigungselement 32c steht mit einem Gewinde in Eingriff mit einem Gegengewinde am Halteelement 32b. Ein Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des Betätigungselements 32c hat demnach eine Bewegung des Halteelements und

somit des Umlenkelements 31 zur Folge. Dadurch kann das Seil 18 gespannt oder gelockert werden.

[00146] Die Drehmomentbegrenzung 32c dient dazu, ein weiteres Betätigen des Betätigungselements 32c bei Erreichen eines vorbestimmten Drehmoments zu verhindern. Dieses vorbestimmte Drehmoment kann dabei so gewählt werden, dass bei Erreichen des vorbestimmten Drehmoments auch eine gewünschte Seilspannung erreicht ist. Somit kann auch einfache Weise sichergestellt werden, dass das Seil 18 die richtige Seilspannung aufweist.

[00147] Die Fig. 17a und 17b zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Tiefeneinstellvorrichtung 33. Die Tiefeneinstellvorrichtung 33 umfasst dabei ein Tiefenstellelement 39. Das Tiefenstellelement 39 ist in die weitere Richtung orthogonal zu der Längserstreckung L des Trägers 5 verschiebbar gelagert.

[00148] Ein viertes Betätigungselement 40 zur Betätigung der Tiefeneinstellvorrichtung 33 ist im Wesentlichen in Form einer Schraube ausgebildet. Das vierte Betätigungselement 40 ist dabei an einem Haltekörper 41 drehbar gelagert. Der Haltekörper 41 ist mit der Führung 3 verbunden.

[00149] Das vierte Betätigungselement 40 steht zudem mit einem Gewinde in Eingriff mit einem Gegengewinde am Tiefenstellelement 39. Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des vierten Betätigungselements 40 kann das Tiefenstellelement 39 in die weitere Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 bewegt werden.

[00150] Das Tiefenstellelement 39 stellt dabei einen Endanschlag für die obere Führungsvorrichtung 4 und den Träger 5 dar. Ein Verstellen des Tiefenstellelements 40 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 102 entspricht daher auch einem Einstellen des Trägers 5 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 102 in einer geschlossenen Stellung des Möbels 100. Somit ist eine Tiefeneinstellung gemäß der Fig. 2b möglich.

[00151] Die Fig. 18 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Teils eines weiteren Ausführungsbeispiels der Führungsanordnung 1. Die Führungsanordnung 1 ist dabei recht ähnlich zu einer Führungsanordnung 1 nach Fig. 3b aufgebaut. Die Führungsanordnung 1 gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel unterscheidet sich unter anderem jedoch dadurch, dass die Scharniere 6 nicht direkt an dem Träger 5 angeordnet sind.

[00152] Vielmehr ist ein Halteelement 12 vorgesehen, am welchem die Scharniere 6 angeordnet sind. Das Halteelement 12 ist dabei verschiebbar an dem Träger 5 angeordnet.

[00153] In der Fig. 18 sind auch eine Höheneinstellvorrichtung 7 und eine Seiteneinstellvorrichtung 8 erkennbar, wobei die Höheneinstellvorrichtung 7 und die Seiteneinstellvorrichtung 8 als bauliche Einheit ausgeführt sind.

[00154] Die Fig. 19a bis 19d zeigen verschiedene Ansichten eines Ausführungsbeispiels einer kombinierten Höheneinstellvorrichtung 7 und Seiteneinstellvorrichtung 8.

[00155] Dabei ist ein Grundkörper 15 vorgesehen, welcher mit dem Halteelement 12, in diesem Ausführungsbeispiel über Schrauben 12a, verbunden ist. innerhalb des Grundkörpers 15 ist ein Zwischenelement 16 an Führungsstiften 15a verschiebbar gelagert.

[00156] Das Zwischenelement 16 ist über einen Verbindungskörper 42 mit dem Träger 5 verbunden, wobei der Verbindungskörper 42 ebenfalls verschiebbar an den Führungsstiften 15a gelagert ist.

[00157] Ein zweites Betätigungselement 23 zur Betätigung der Seiteneinstellvorrichtung 8 weist ein Gewinde 8a auf, welches mit einem Gegengewinde an dem Verbindungskörper 42 in Eingriff steht. Zudem weist das zweite Betätigungselement 23 auch noch Abstufungen 8b auf, mittels welcher das Betätigungselement 23 drehbar, aber axial fixiert an dem Zwischenelement 16 gelagert ist.

[00158] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des zweiten Betätigungselements 23 ist das Zwischenteil 16, und daher auch der Grundkörper 15 und das Halteelement 12, in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung L des Trägers 15 relativ u dem Verbindungskörper 42 und

somit relativ zum Träger 5 bewegbar.

[00159] Die Höheneinstellvorrichtung 7 umfasst ein Höhenstellelement 11, welches eine Schrägfläche 9 aufweist. Das Höhenstellelement 11 ist über ein erstes Betätigungselement 10 verschiebbar an dem Grundkörper 15 gelagert. Das erste Betätigungselement 10 steht dabei über ein Gewinde 10a mit einem Gegengewinde 11a des Höhenstellelements 11 in Eingriff.

[00160] Das Zwischenelement 16 weist eine weitere Schrägfläche 13 auf, an welcher die Schrägfläche 9 zur Anlage kommt.

[00161] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des ersten Betätigungselements 10 wird das Höhenstellelement 11 entlang des ersten Betätigungselements 11 verschoben. Über die Schrägflächen 9, 13 erfolgt gleichzeitig auch eine Bewegung des Höhenstellelements 11 entlang der Richtung parallel zu der Längserstreckung L des Trägers 5 relativ zu dem Zwischenelement 16. Demnach erfolgt auch eine Bewegung des Grundkörpers 15, und somit des Halteelements 12, in die Richtung parallel zu der Längserstreckung L des Trägers 5 relativ zu dem Verbindungskörper 42 und somit relativ zu dem Träger 5.

[00162] Über die Höheneinstellvorrichtung 7 ist also das Halteelement 12, und somit die Scharniere 6 und das bewegbare Möbelteil 101, relativ zu dem feststehenden Möbelteil 102 in die Richtung parallel zu der Längserstreckung L des Trägers 5 einstellbar.

[00163] Die Fig. 20a bis 20d zeigen verschiedene Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels der Seiteneinstellvorrichtung 8. Dabei handelt es sich um eine untere Seiteneinstellvorrichtung 8 der Führungsanordnung 1 nach Fig. 18.

[00164] Die Seiteneinstellvorrichtung 8 gemäß diesem Ausführungsbeispiel umfasst einen Grundkörper 15, welcher mit dem Halteelement 12 bewegungsgekoppelt verbunden ist.

[00165] Ein Verbindungskörper 42 ist an Führungsstiften 15a verschiebbar in dem Grundköper 15 gelagert. Darüber hinaus ist der Verbindungskörper 15 bewegungsgekoppelt mit dem Träger 5 verbunden.

[00166] In dem Verbindungskörper 42 ist ein Seitenstellelement 22 verschiebbar gelagert. Das Seitenstellelement 22 weist dabei ein Gegengewinde 22b auf, welches mit einem Gewinde eines zweiten Betätigungselements 23 in Eingriff steht.

[00167] Das zweite Betätigungselement 23 ist über eine Lagervorrichtung 26 drehbar, aber axial unverschiebbar an dem Grundkörper 15 gelagert.

[00168] Durch Betätigen, in diesem Fall Verdrehen, des zweiten Betätigungselements 23 wird der Grundkörper 15, und somit das Halteelement 12, relativ zu dem Verbindungselement 42, und somit dem Träger 5, in die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 verschoben.

[00169] Das Halteelement 12, und somit die Scharniere 6 und das bewegbare Möbelteil 101, ist demnach in die Richtung orthogonal auf die Längserstreckung L des Trägers 5 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 102 einstellbar. Dadurch ist eine Seiteinstellung gemäß den Fig. 2g und 2h realisierbar.

BEZUGSZEICHENLISTE:

1 Führungsanordnung
2 Führungssystem
3 Führung
4 Führungsvorrichtung
- 4a Laufwagen
- 4b Laufrolle
- 4c Verbindungselement
- 4d Lagerbolzen
- 4e Öffnung
- 4f Stützelement
- 4g Langlöcher

5 Träger
- 5a Endbereich
- 5b Endbereich
- 5c Gegengewinde

6 Scharnier
7 Höheneinstellvorrichtung
- 7a Grundkörper
- 7b Nut
- 7c Lagerelement

8 Seiteneinstellvorrichtung
9 Schrägfläche
10 Erstes Betätigungselement
- 10a Gewinde

11 Höhenstellelement
- 11a Gegengewinde
- 11b Verbindungsstifte
- 11c Vorsprung

12 Halteelement
- 12a Schrauben

13 Weitere Schrägfläche
14 Anlageelement
15 Grundkörper
- 15a Führungsstift

16 Zwischenelement
17 Kompensationsvorrichtung

18 Seil
- 18a erstes Ende
- 18b zweites Ende

19 Umlenkrolle
20 Neigungseinstellvorrichtung
21 Befestigungsvorrichtung
22 Seitenstellelement
- 22a Führungskulisse
- 22b Gegengewinde

23 Zweites Betätigungselement
- 23a spiralförmiger Vorsprung
- 23b Gewinde

24 Führungsstift
25 Verzahnung
26 Lagerelement
27 Drittes Betätigungselement
- 27a Gewinde

28 Schwenkelement
- 28a Gegengewinde
- 28b Winkel

29 Klemmvorrichtung
- 29a Klemmbacken

30 Montagekörper
- 30a Langlöcher

31 Umlenkelement
32 Seilspannvorrichtung
- 32a Grundkörper
- 32b Halteelement
- 32c Betätigungselement
- 32d Drehmomentbegrenzung

33 Tiefeneinstellvorrichtung
34 Obere Umlenkrolle
35 Untere Umlenkvorrichtung
36 Obere Umlenkvorrichtung
37 Hintere Umlenkvorrichtung
38 Übergangselement
- 38a erste Langlöcher
- 38b zweite Langlöcher

39 Tiefenstellelement
40 Viertes Betätigungselement
41 Haltekörper
42 Verbindungskörper
100 Möbel
101 Bewegbares Möbelteil
101a Türflügel
102 Feststehendes Möbelteil
103 Hohlraum
104 Möbelkorpus
104a Innenraum
105 Laufwagen
106 Schiene

Patentansprüche

1. Führungsanordnung (1) zur Führung eines bewegbaren Möbelteils (101), insbesondere einer Schiebetüre oder Falt-Schiebetüre, relativ zu einem feststehenden Möbelteil (102), insbesondere einer Möbelwand, umfassend
   - wenigstens ein Führungssystem (2) mit einer am feststehenden Möbelteil (102) anzuordnenden Führung (3) und einer an der Führung (3) verschiebbar gelagerten Führungsvorrichtung (4),
   - einem Träger (5), an welchem das bewegbare Möbelteil (101) zu befestigen ist und welcher mit der Führungsvorrichtung (4) bewegungsgekoppelt verbunden ist,
   - wenigstens zwei Scharniere (6) zur schwenkbaren Lagerung des bewegbaren Möbelteils (101) an dem Träger (5), und
   - eine Höheneinstellvorrichtung (7) zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere (6) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in eine Richtung parallel zu einer Längserstreckung (L) des Trägers (5), und

   dadurch gekennzeichnet, dass die Höheneinstellvorrichtung (7) wenigstens eine Schrägfläche (9), vorzugsweise wenigstens einen Keil, zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere (6) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in die Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) aufweist, und dass eine Seiteneinstellvorrichtung (8) zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere (6) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in eine Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) vorgesehen ist, wobei die Höheneinstellvorrichtung (7) und die Seiteneinstellvorrichtung (8) eine gemeinsame bauliche Einheit bilden.

2. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 1, wobei die wenigstens zwei Scharniere (6) in die Richtung parallel zu einer Längserstreckung (L) des Trägers (5) unabhängig von einem Einstellen in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) einstellbar sind und/oder wobei die wenigstens zwei Scharniere (6) in die Richtung orthogonal zu einer Längserstreckung (L) des Trägers (5) unabhängig von einem Einstellen in die Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) einstellbar sind.

3. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der Träger (5) zumindest abschnittsweise von der Führungsvorrichtung (4) umschlossen ist.

4. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Träger (5) zwei Endbereiche (5a, 5b) aufweist, wobei in jedem der zwei Endbereiche (5a, 5b) jeweils eine Seiteneinstellvorrichtung (8) angeordnet ist, wobei in zumindest einem, vorzugsweise genau einem, der zumindest zwei Endbereiche (5a, 5b) die wenigstens eine Höheneinstellvorrichtung (7) angeordnet ist.

5. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei wenigstens zwei Führungssysteme (2) vorgesehen sind, vorzugsweise wobei die wenigstens zwei Führungssysteme (2) parallel zueinander und/oder in der Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) voneinander beabstandet an dem feststehenden Möbelteil (102) anzuordnen sind.

6. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Führungsanordnung (1) ein erstes Betätigungselement (10) zum Betätigen der Höheneinstellvorrichtung (7) aufweist, vorzugsweise wobei das erste Betätigungselement (10), auch wenn das bewegliche Möbelteil (101) an dem Träger (5) befestigt ist, zugänglich ist, vorzugsweise wobei das erste Betätigungselement (10)
   - parallel zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5), oder
   - schräg, vorzugsweise in einem Winkel von 45°, zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5), oder
   - orthogonal zu der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) ausgerichtet ist.

7. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 6, wobei das erste Betätigungselement (10) ein Gewinde (10a) aufweist, wobei die wenigstens eine Schrägfläche (9) durch Betätigen, vorzugsweise Verdrehen, des ersten Betätigungselements (10) bewegbar ist, vorzugsweise wobei das Gewinde (10a) in Eingriff mit einem, an oder in einem die wenigstens eine Schrägfläche (9) aufweisenden Höhenstellelement (11) angeordneten, Gegengewinde (11a) steht.

8. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die wenigstens zwei Scharniere (6) direkt am Träger (5) angeordnet sind oder wobei wenigstens ein Halteelement (12) vorgesehen ist, wobei die wenigstens zwei Scharniere (6) an dem wenigstens einen Halteelement (12) angeordnet sind und wobei das wenigstens eine Halteelement (12) verschiebbar an dem Träger (5) angeordnet ist.

9. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die wenigstens eine Schrägfläche (9) in eine weitere, von der Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) verschiedene, Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) verschiebbar an oder in der Führungsvorrichtung (4) gelagert ist.

10. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei eine weitere Schrägfläche (13) vorgesehen ist, welche an der wenigstens einen Schrägfläche (9) zur Anlage kommt, vorzugsweise wobei die weitere Schrägfläche (13) aus einem reibungsverringernden Material ausgebildet oder mit einem reibungsverringernden Material beschichtet ist.

11. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 10, wobei die weitere Schrägfläche (13) bewegungsgekoppelt mit dem Träger (5) verbunden ist, vorzugsweise derart, dass der Träger (5) in die Richtung orthogonal auf seine Längserstreckung (L) relativ zu der weiteren Schrägfläche (13) und/oder der Führungsvorrichtung (4) verschiebbar ist.

12. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 10 oder 11, wobei die weitere Schrägfläche (13) in die Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) verschiebbar an oder in der Führungsvorrichtung (4) gelagert ist.

13. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die wenigstens eine Schrägfläche (9) am oder im Träger (5) angeordnet und/oder mit dem Träger (5) bewegungsgekoppelt verbunden ist.

14. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 13, wobei ein Anlageelement (14) vorgesehen ist, an welchem die wenigstens eine Schrägfläche (9) zur Anlage kommt, wobei das Anlageelement (14) mit der Führungsvorrichtung (4) verbunden ist.

15. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere (6) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in die Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) der Träger (5) über die wenigstens eine Höheneinstellvorrichtung (7) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in die Richtung parallel zu einer Längserstreckung (L) des Trägers (5) einstellbar ist und/oder wobei zum Einstellen der wenigstens zwei Scharniere (6) in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) der Träger (5) über die wenigstens eine Seiteneinstellvorrichtung (8) relativ zu dem wenigstens einen Führungssystem (2) in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) einstellbar ist.

16. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 8, wobei die Höheneinstellvorrichtung (7) einen Grundkörper (15) und ein an oder in dem Grundkörper (15) in die Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) verschiebbar gelagertes Zwischenelement (16) aufweist, wobei der Grundkörper (15) mit dem wenigstens einen Halteelement (12) und das Zwischenelement (16) mit dem Träger (5) verbunden ist.

17. Führungsanordnung (1) nach Anspruch 16, wobei die wenigstens eine Schrägfläche (9) in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) verschiebbar an oder in dem Grundkörper (15) gelagert ist.

18. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 16 oder 17, wobei das Zwischenelement (16) eine weitere Schrägfläche (13) aufweist, welche an der wenigstens einen Schrägfläche (9) zur Anlage kommt.

19. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, wobei die Führungsanordnung (1)
    - eine Kompensationsvorrichtung (17) zur Kompensation eines Kippmoments des Trägers (5) oder des daran angeordneten wenigstens einen bewegbaren Möbelteils (101) um eine Kippachse durch ein Rückstellmoment, wobei die Kompensationsvorrichtung (17) wenigstens eine Seilzugvorrichtung mit wenigstens einem Seil (18) umfasst,
    - wenigstens eine mit der Führungsvorrichtung (4) bewegungsgekoppelt verbundene Umlenkrolle (19) zur Umlenkung des wenigstens einen Seils (18), und
    - eine Neigungseinstellvorrichtung (20) zur Einstellung einer Neigung des bewegbaren Möbelteils (101) umfasst,

    wobei über die Neigungseinstellvorrichtung (20) der Träger (5) relativ zu der wenigstens einen Umlenkrolle (19), vorzugsweise in die Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5), bewegbar ist, und/oder dass die Neigungseinstellvorrichtung (20) wenigstens eine Befestigungsvorrichtung (21) zur Befestigung des wenigstens einen Seils (18) umfasst, wobei die zumindest eine Befestigungsvorrichtung (21) relativ zu dem Träger (5), vorzugsweise in eine Richtung parallel zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5), verschiebbar ist.

20. Führungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, wobei die wenigstens eine Seiteneinstellvorrichtung (8) ein Seitenstellelement (22) umfasst, wobei
    - das Seitenstellelement (22) in die weitere Richtung orthogonal zu der Längserstreckung (L) des Trägers (5) verschiebbar an oder im Träger (5) gelagert ist, vorzugsweise wobei das Seitenstellelement (22) durch Betätigen, vorzugsweise Verdrehen, eines zweiten Betätigungselements (23) verschiebbar ist, wobei das Seitenstellelement (22) wenigstens eine Führungskulisse (22a) aufweist, vorzugsweise wobei die Führungskulisse (22a) als Nut ausgebildet ist, und wobei die Seiteneinstellvorrichtung (8) wenigstens einen Führungsstift (24) aufweist, wobei der Führungsstift (24) bewegungsgekoppelt mit der Führungsvorrichtung (4) verbunden ist, oder
    - das Seitenstellelement (22) drehbar an oder in der Führungsvorrichtung (4) angeordnet ist, wobei das Seitenstellelement (22) einen spiralförmigen Vorsprung (23a) aufweist, vorzugsweise wobei ein Mittelpunkt des spiralförmigen Vorsprungs (23a) im Wesentlichen auf einer Drehachse des Seitenstellelements (22) liegt, und wobei am Träger (5) eine Verzahnung (25) vorgesehen ist, wobei die Verzahnung (25) mit dem spiralförmigen Vorsprung (23a) des Seitenstellelements (23) in Eingriff steht.

21. Möbel (100) mit wenigstens einem feststehenden Möbelteil (102), insbesondere einer Möbelwand, und wenigstens einem bewegbaren Möbelteil (101), insbesondere einer Schiebetüre oder Falt-Schiebetüre und einer Führungsanordnung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche zur Führung des wenigstens einen bewegbaren Möbelteils (101) an dem feststehenden Möbelteil (102), vorzugsweise wobei das wenigstens eine feststehende Möbelteil (102) zumindest teilweise einen schachtförmigen Hohlraum (103) des Möbels (102) begrenzt, in welchem das wenigstens eine bewegbare Möbelteil (101) anordenbar ist.

Hierzu 26 Blatt Zeichnungen

Fig. 1a

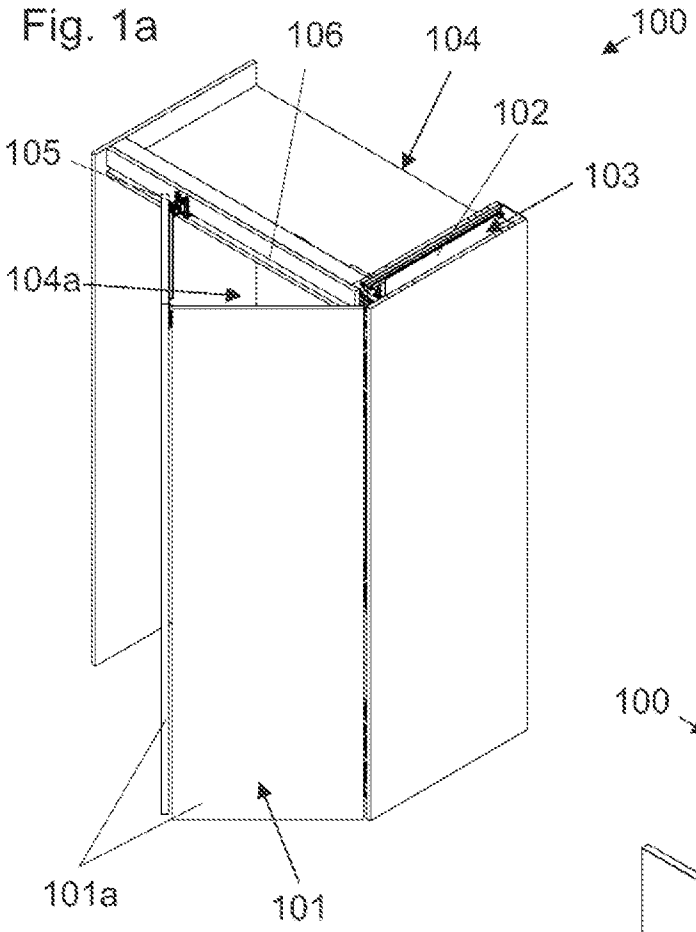


Fig. 1b

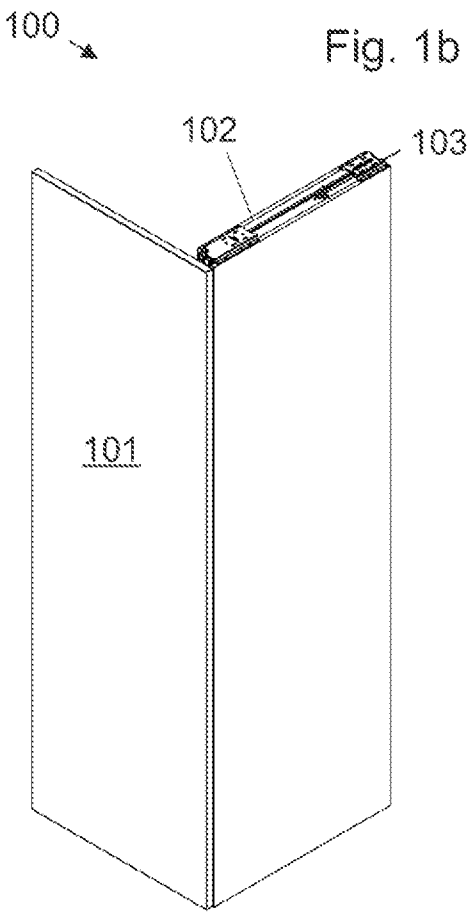


Fig. 2a

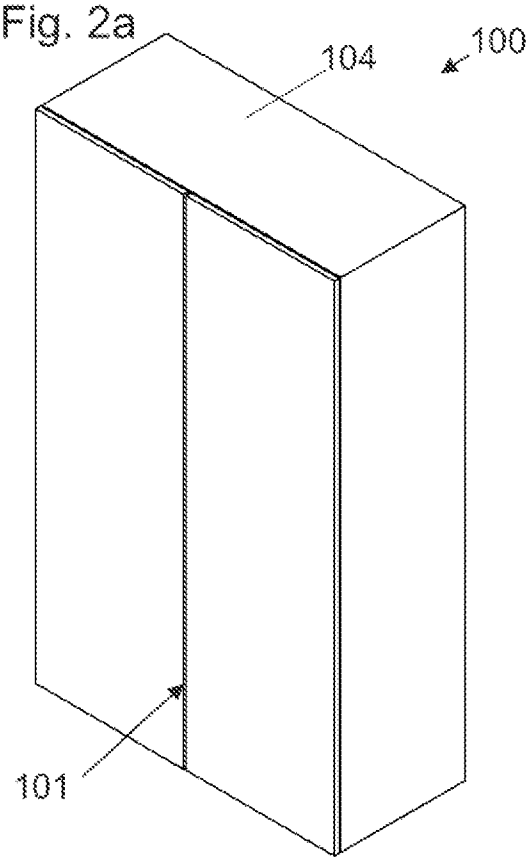


Fig. 2b

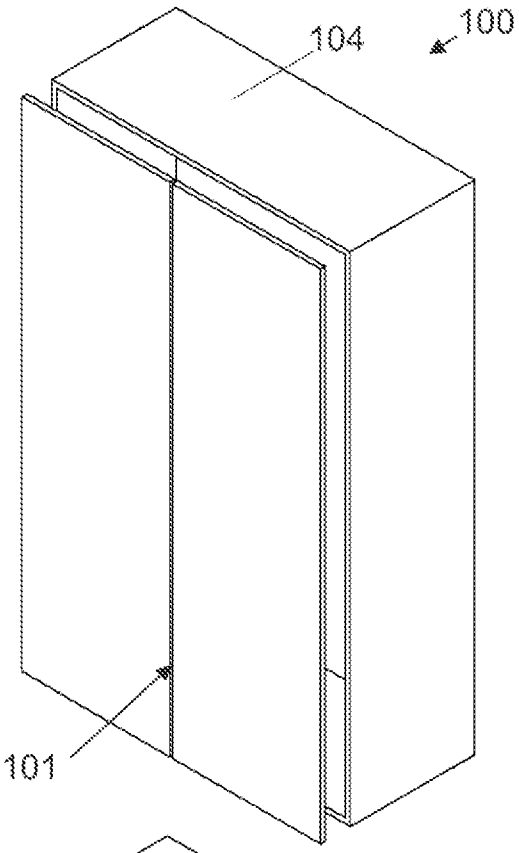


Fig. 2c

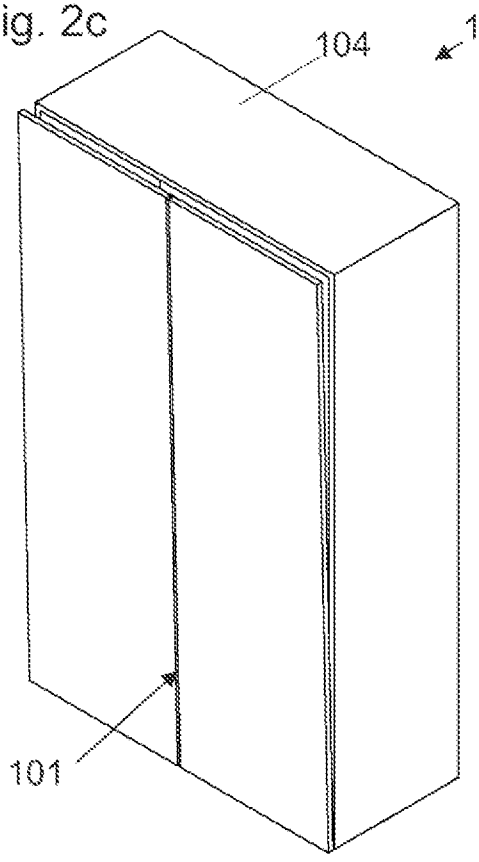


Fig. 2d

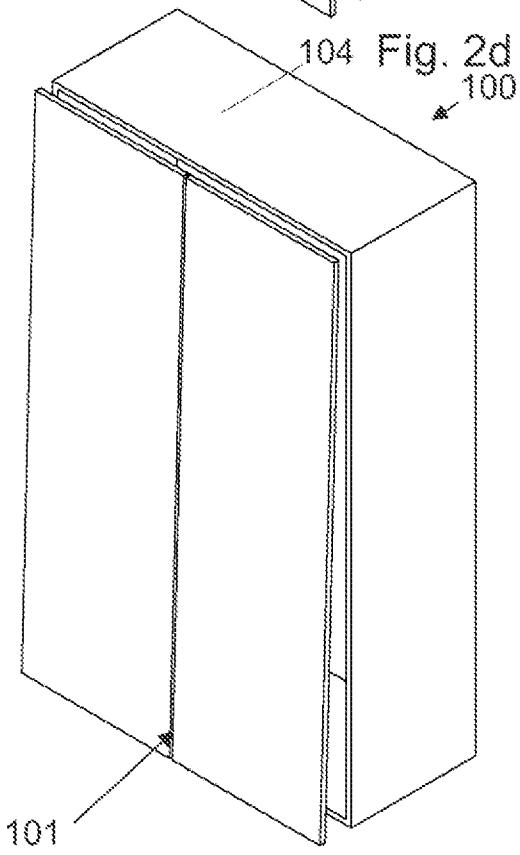


Fig. 2e

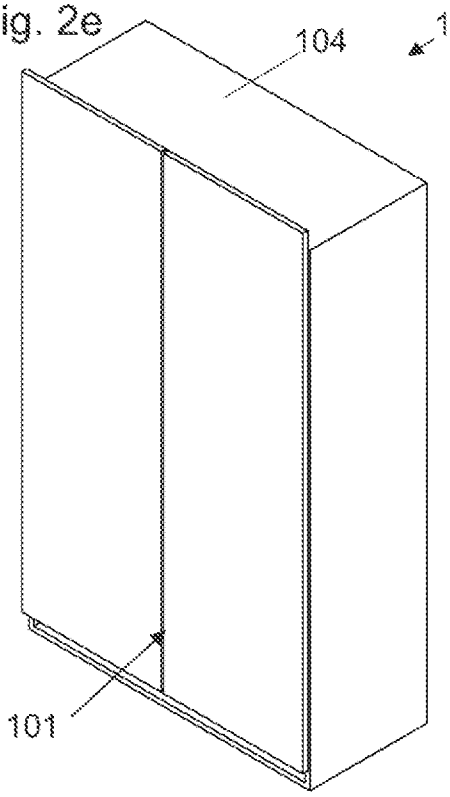


Fig. 2f

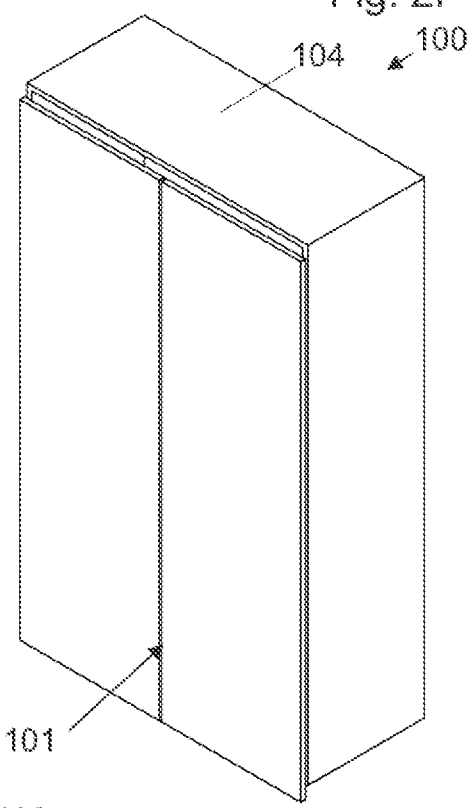


Fig. 2g

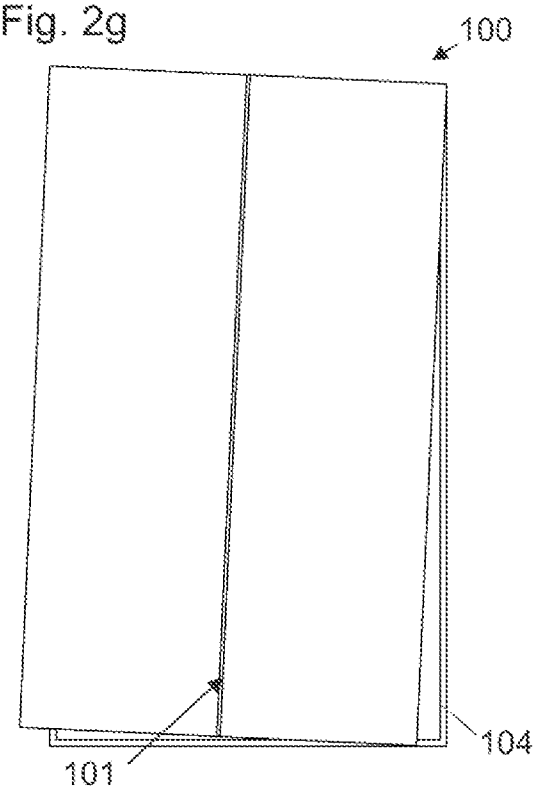


Fig. 2h

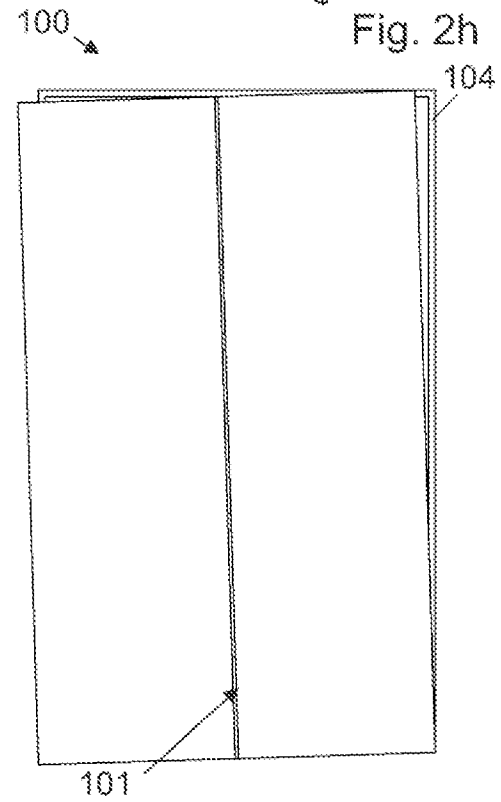


Fig. 3a

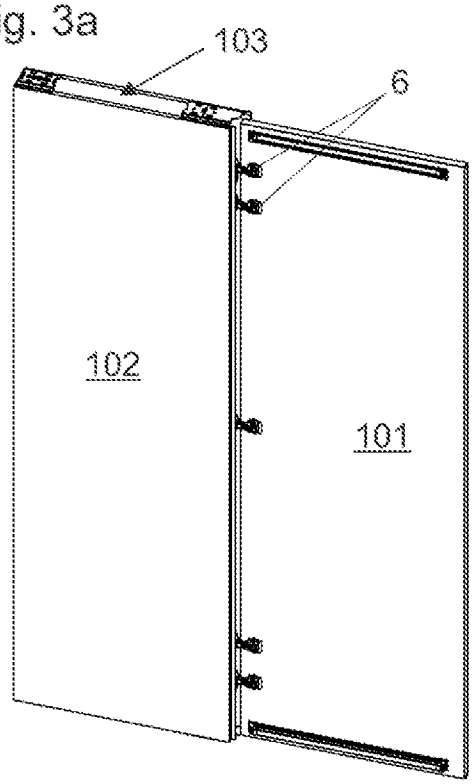


Fig. 3b

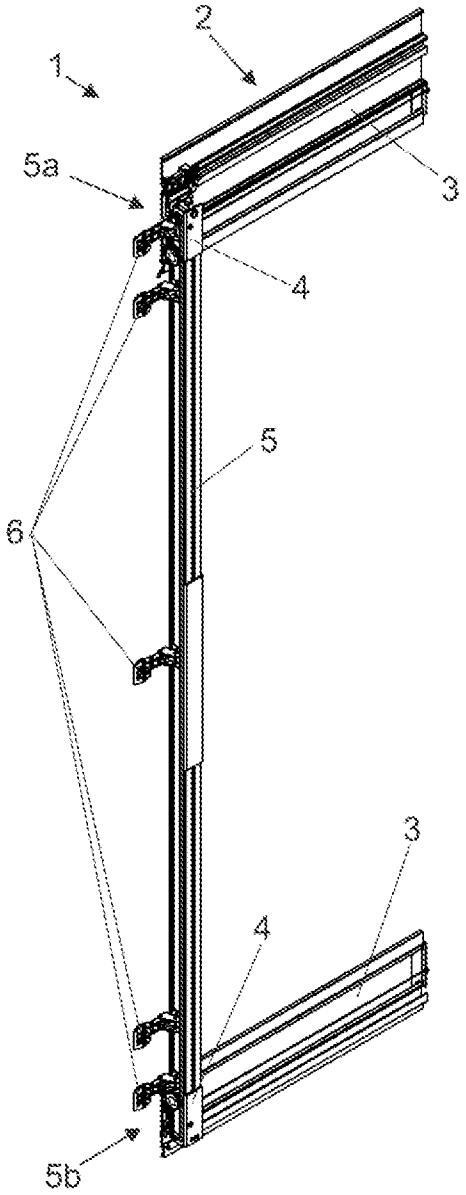


Fig. 4a

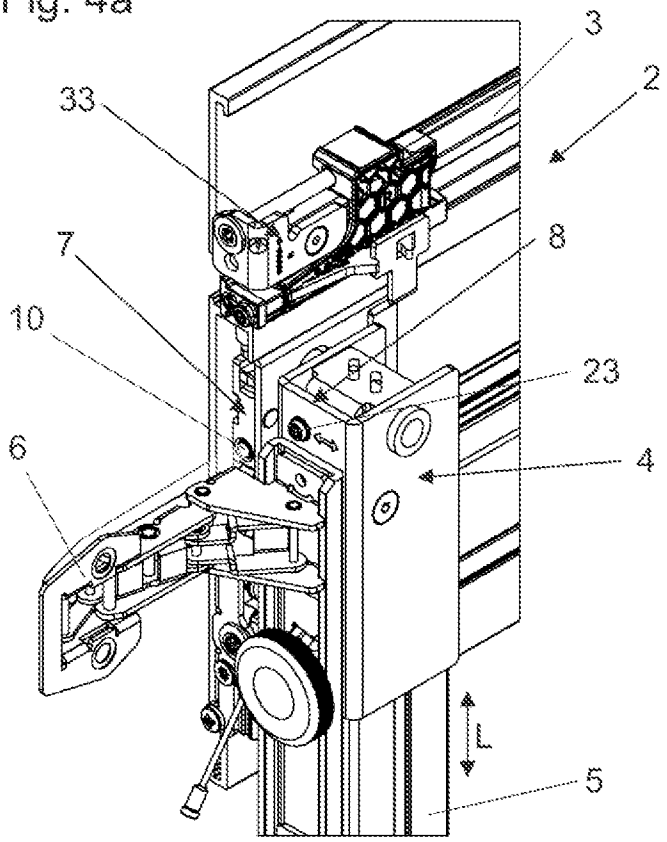


Fig. 4b

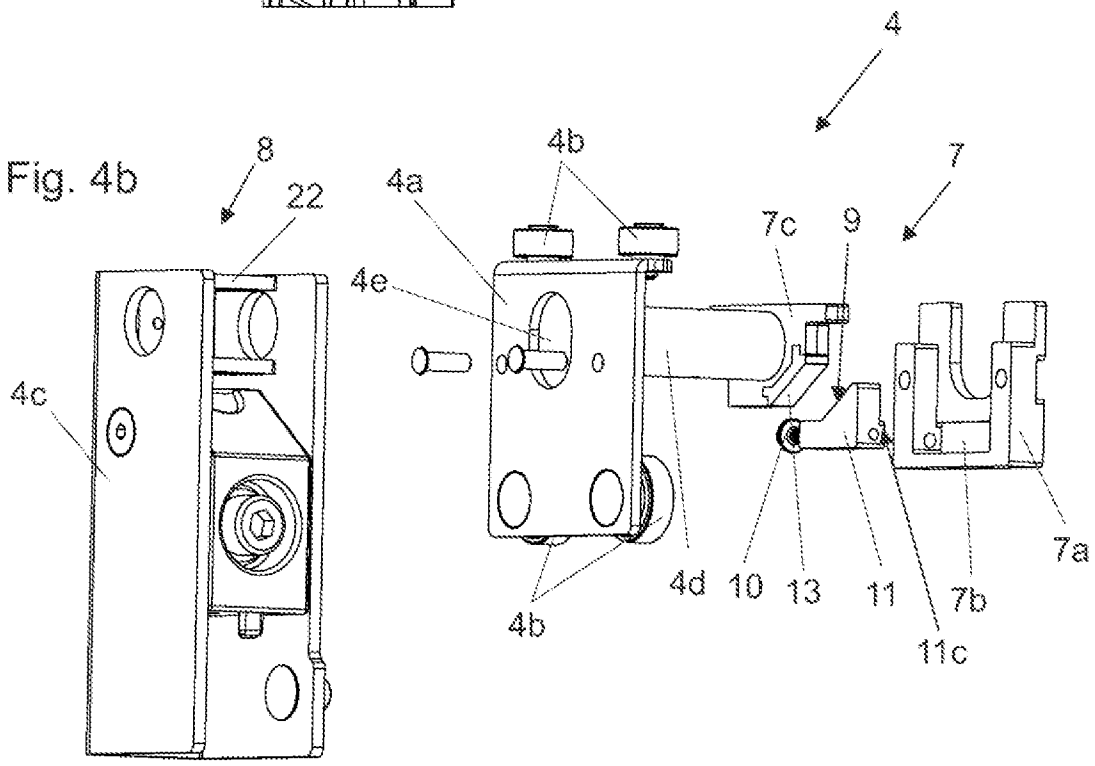


Fig. 4c

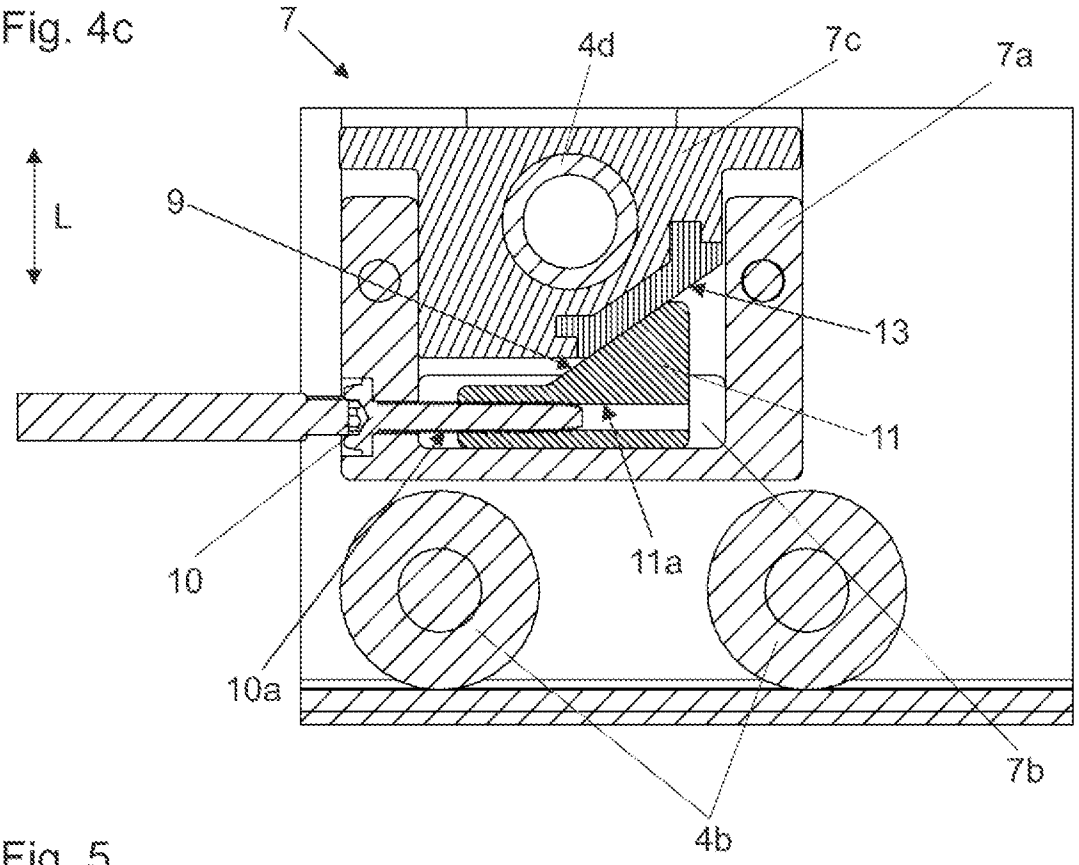


Fig. 5

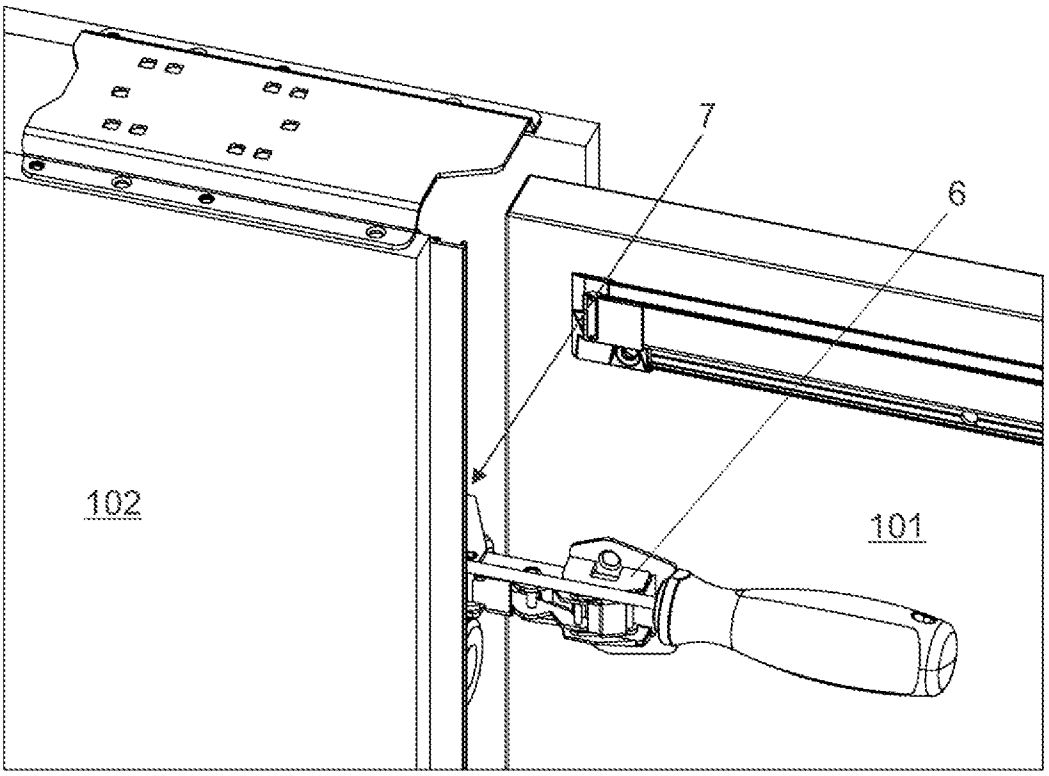


Fig. 6a

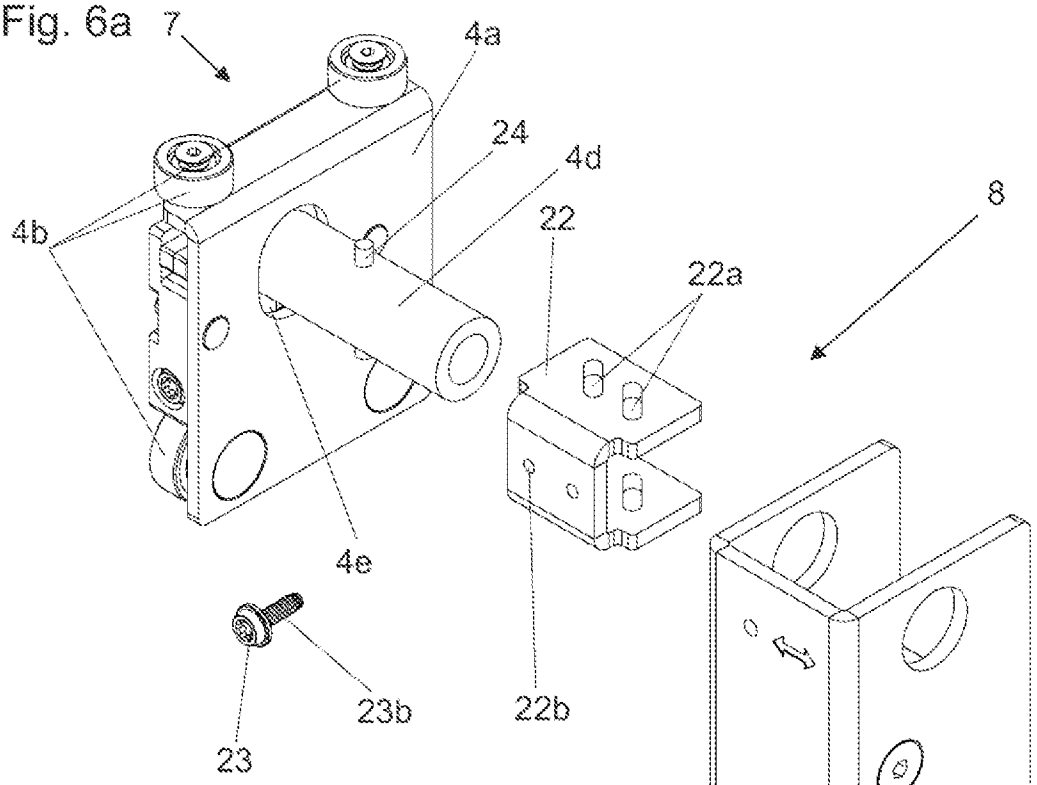


Fig. 6b

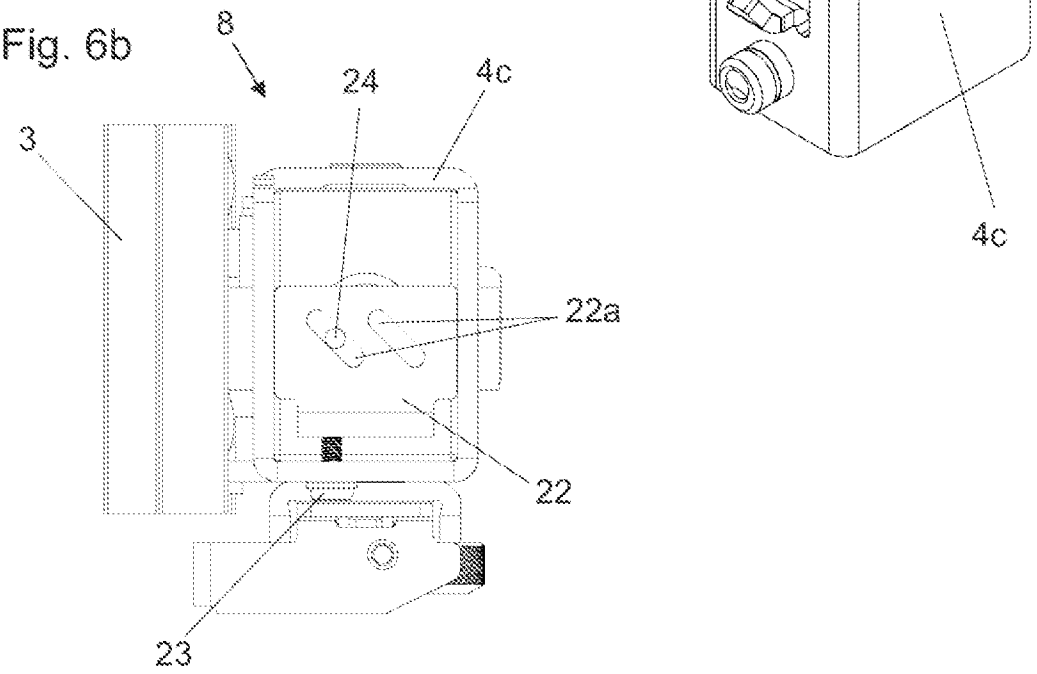


Fig. 6c

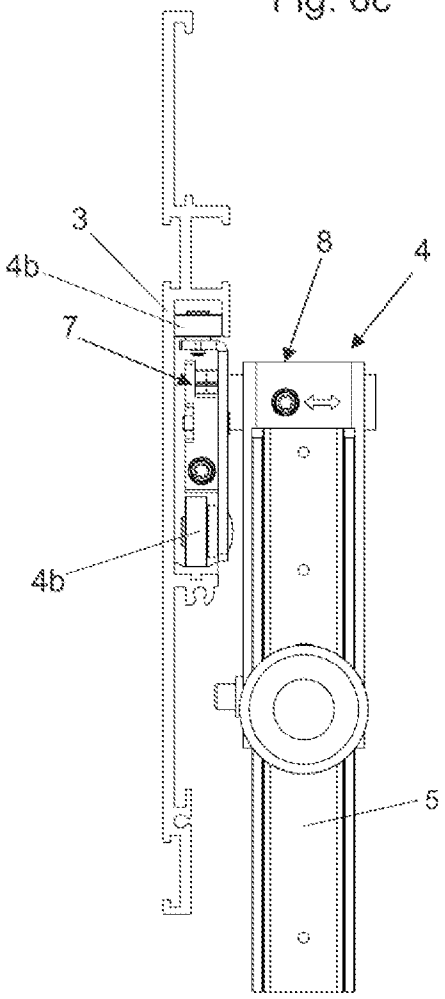


Fig. 7

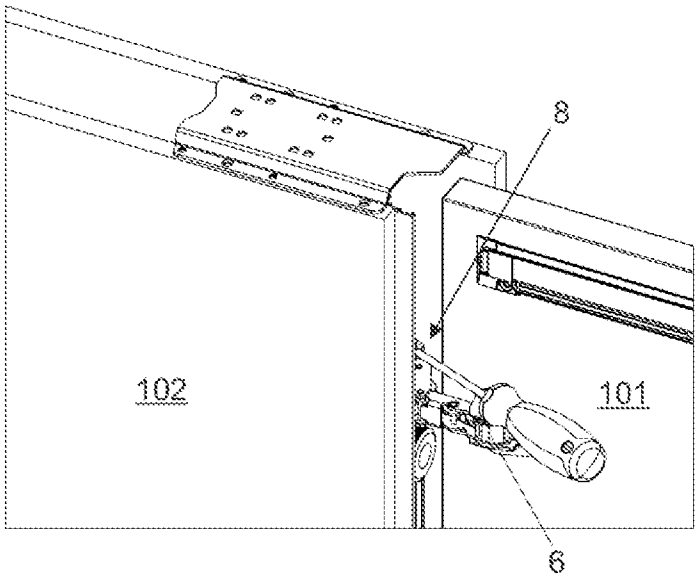


Fig. 8a

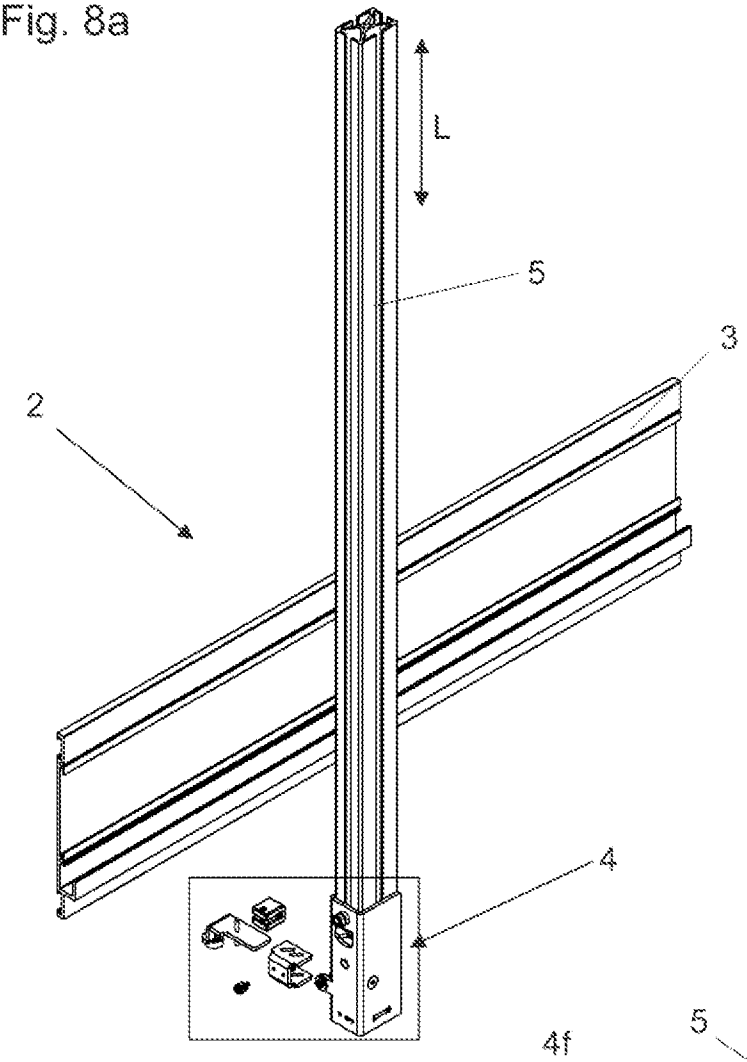


Fig. 8b

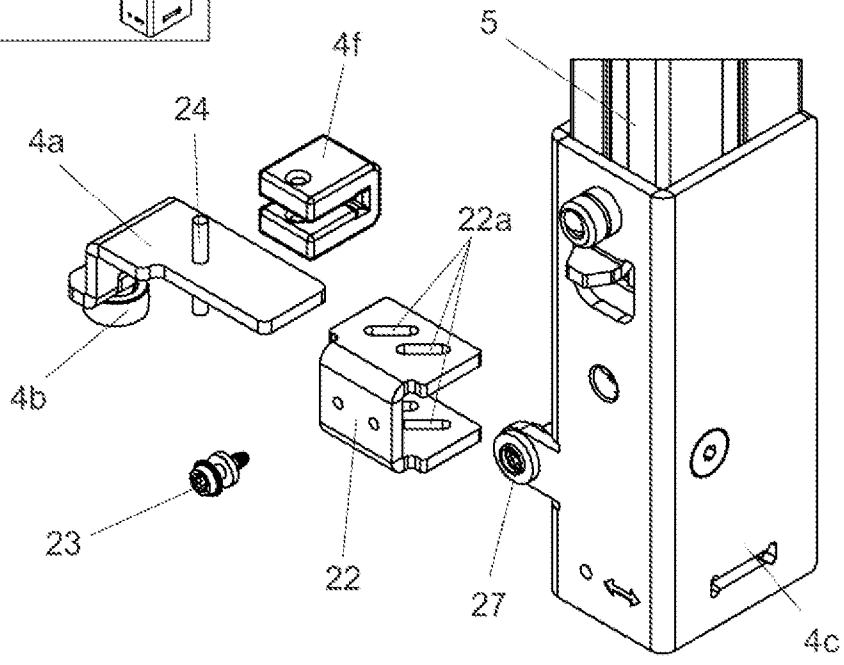


Fig. 9a

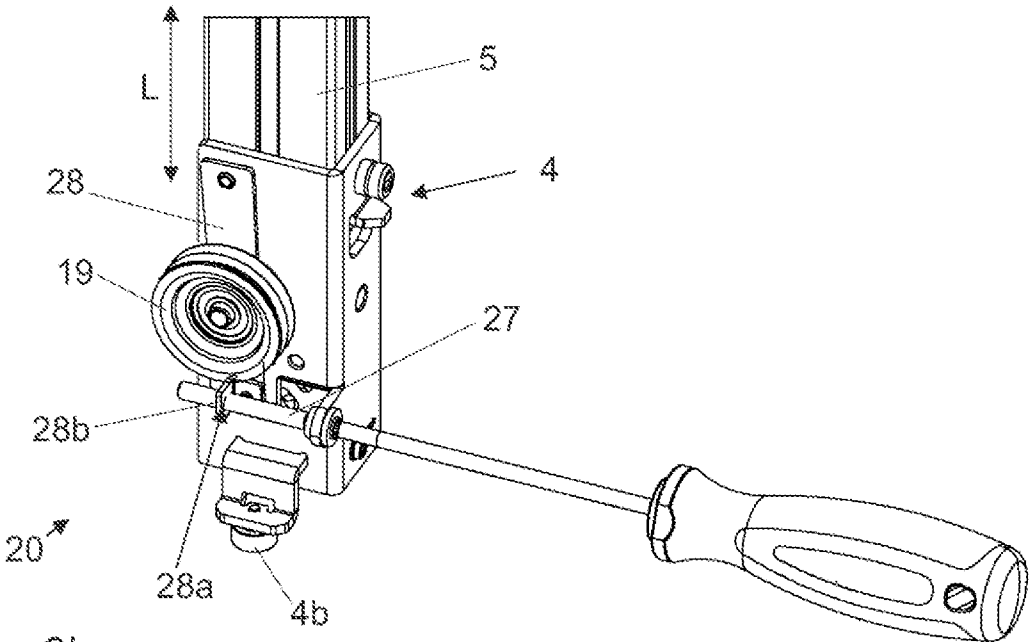


Fig. 9b

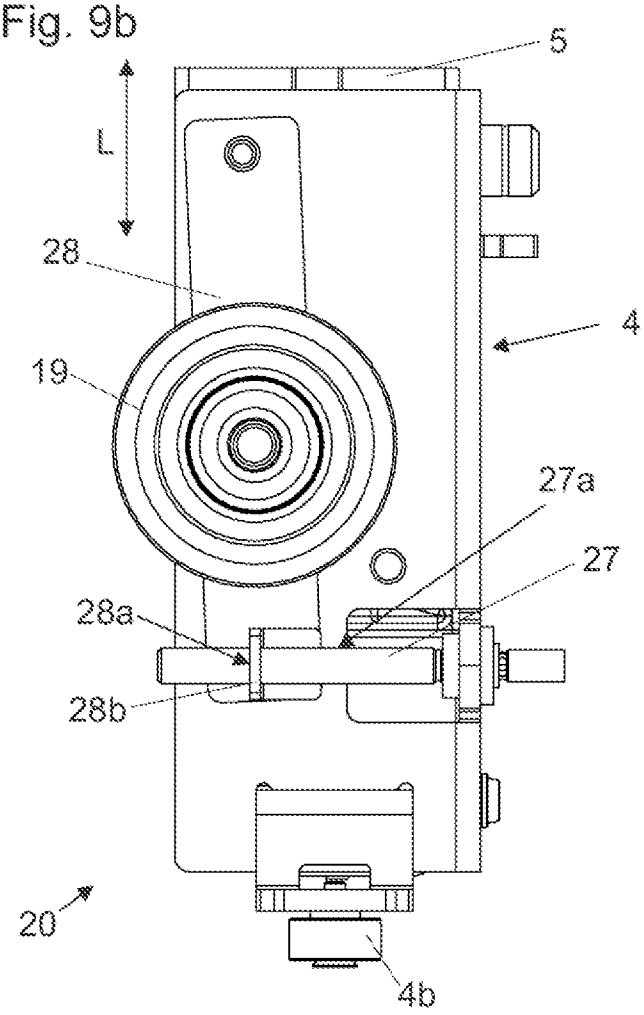


Fig. 10

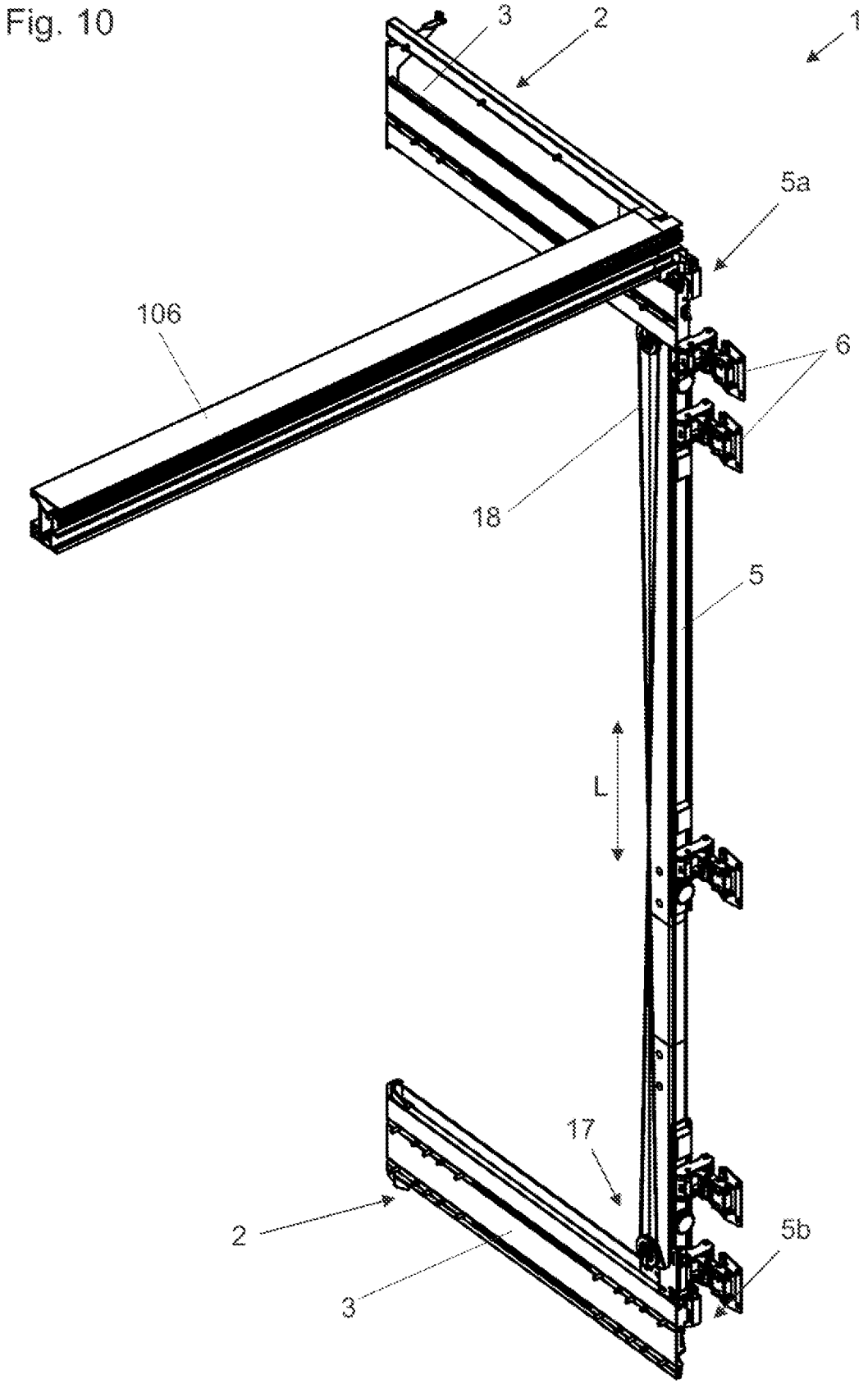


Fig. 11a

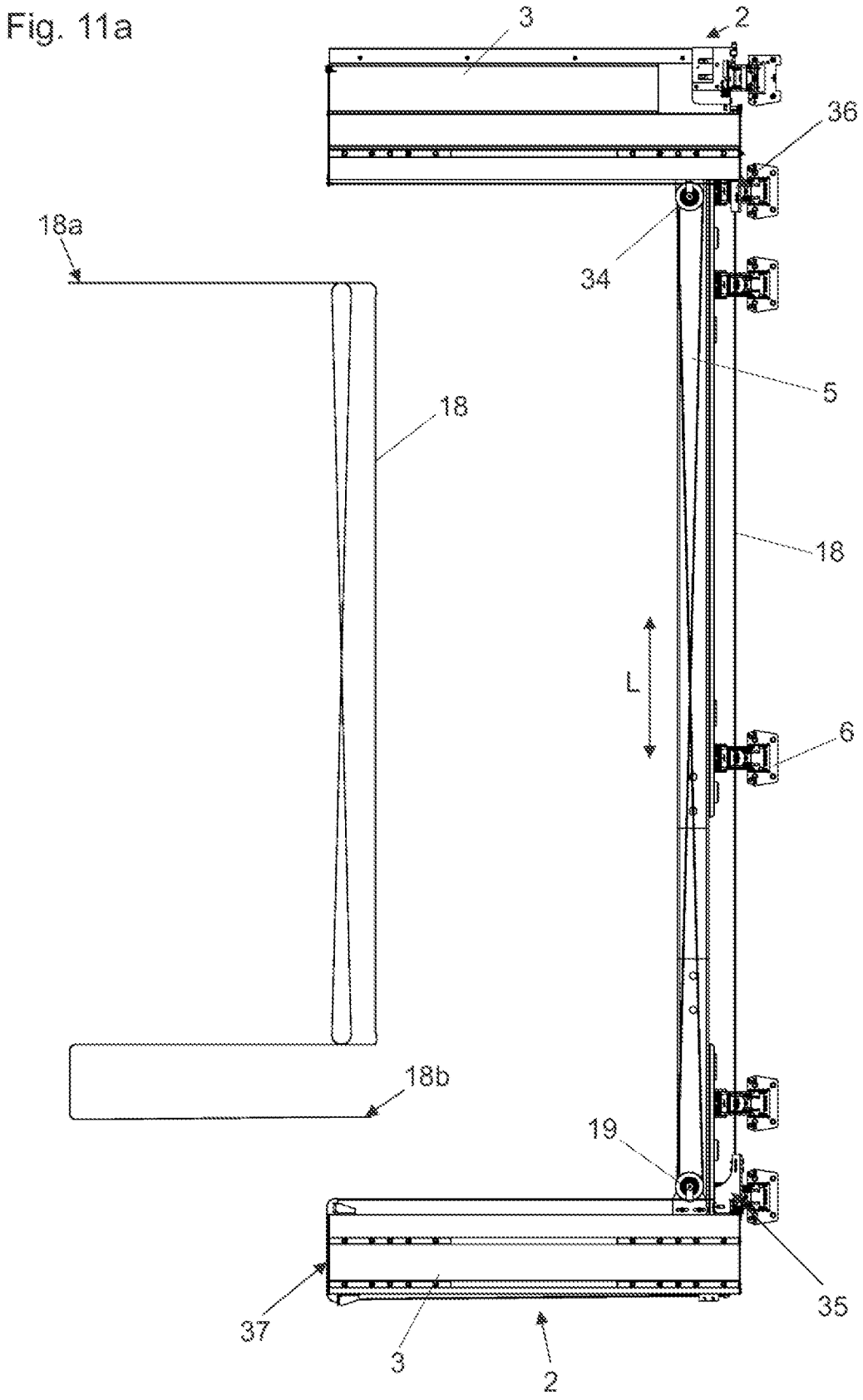


Fig. 11b

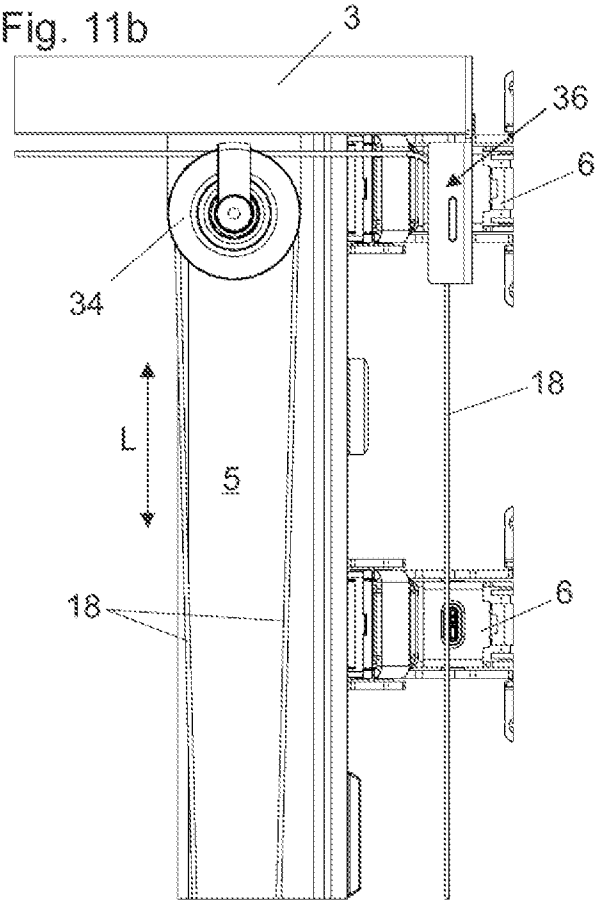


Fig. 11c

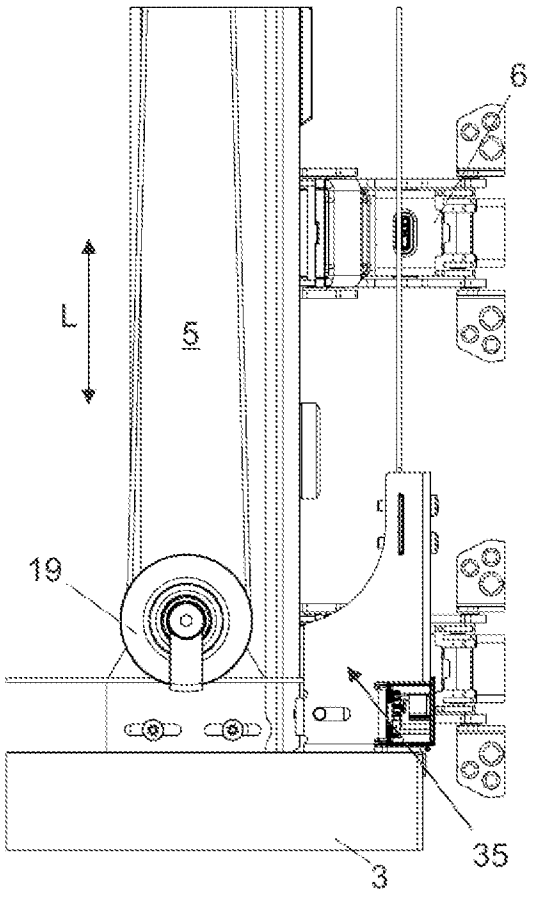


Fig. 11d

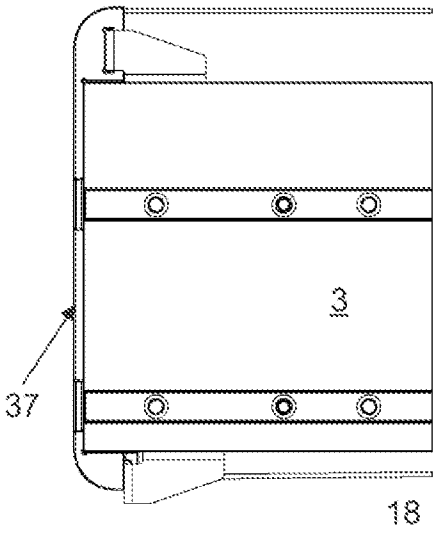


Fig. 12a

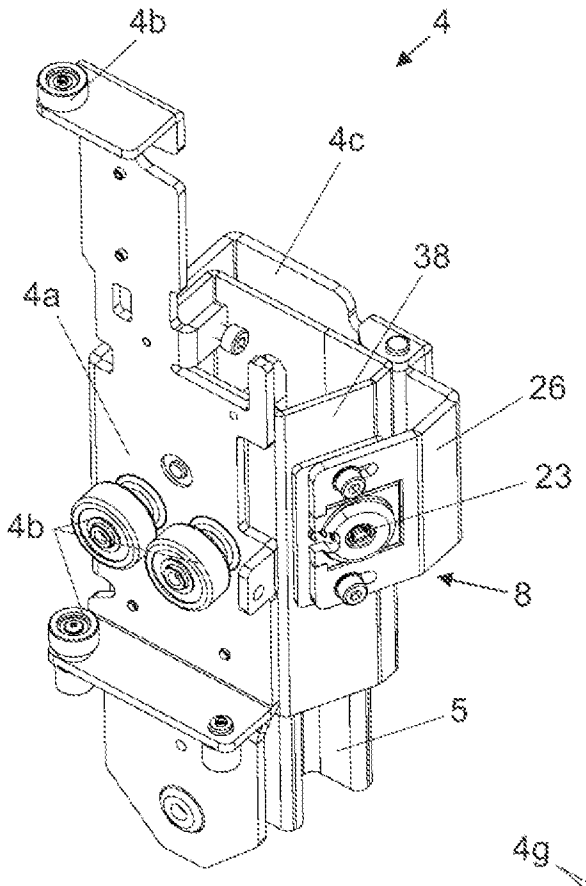


Fig. 12b

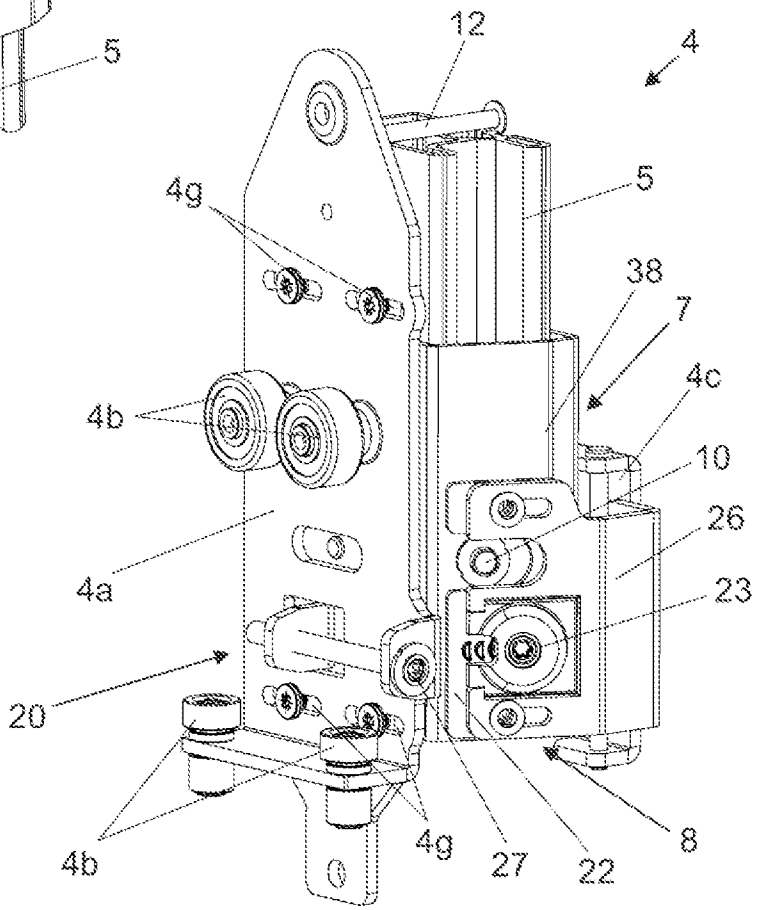


Fig. 12c

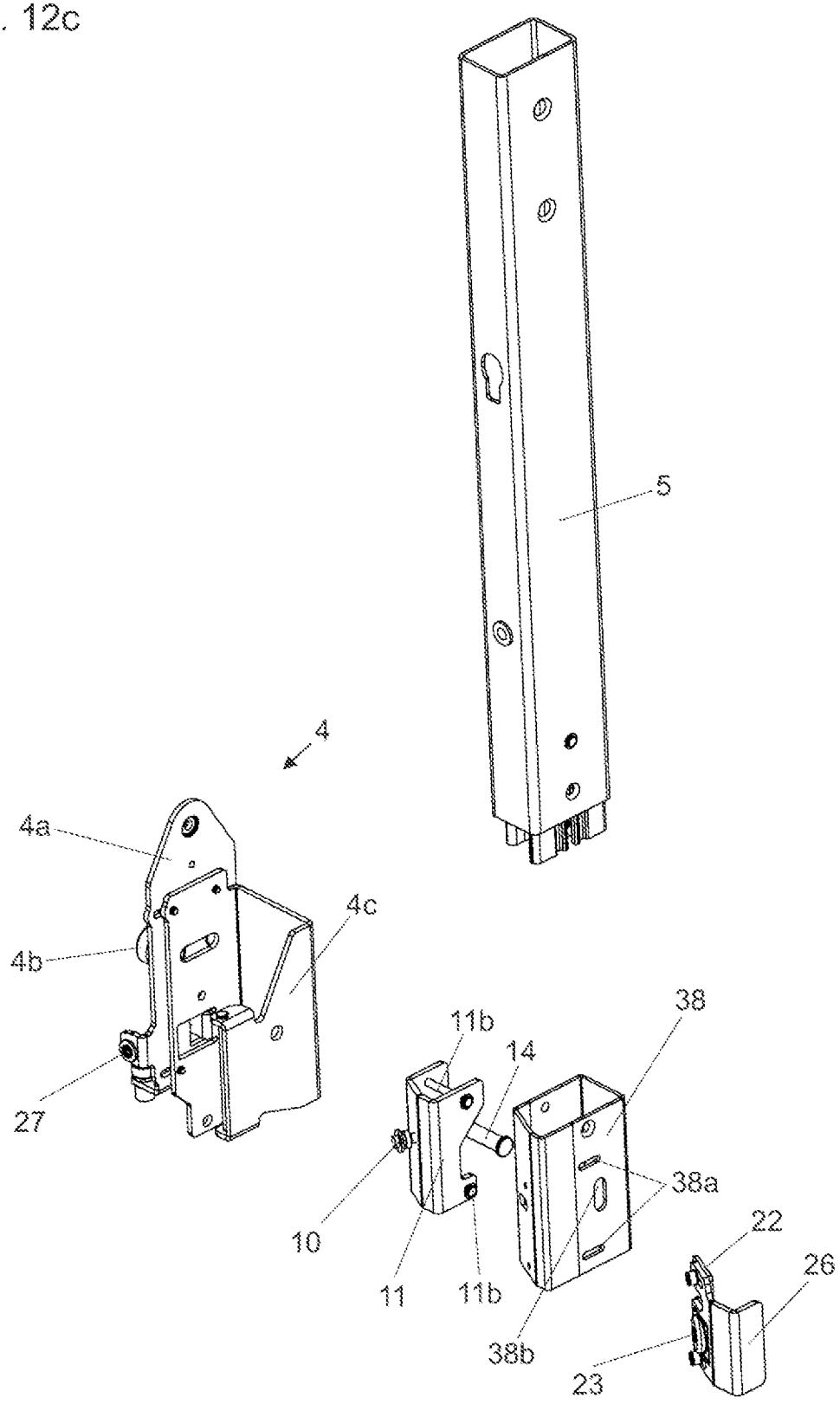


Fig. 13a

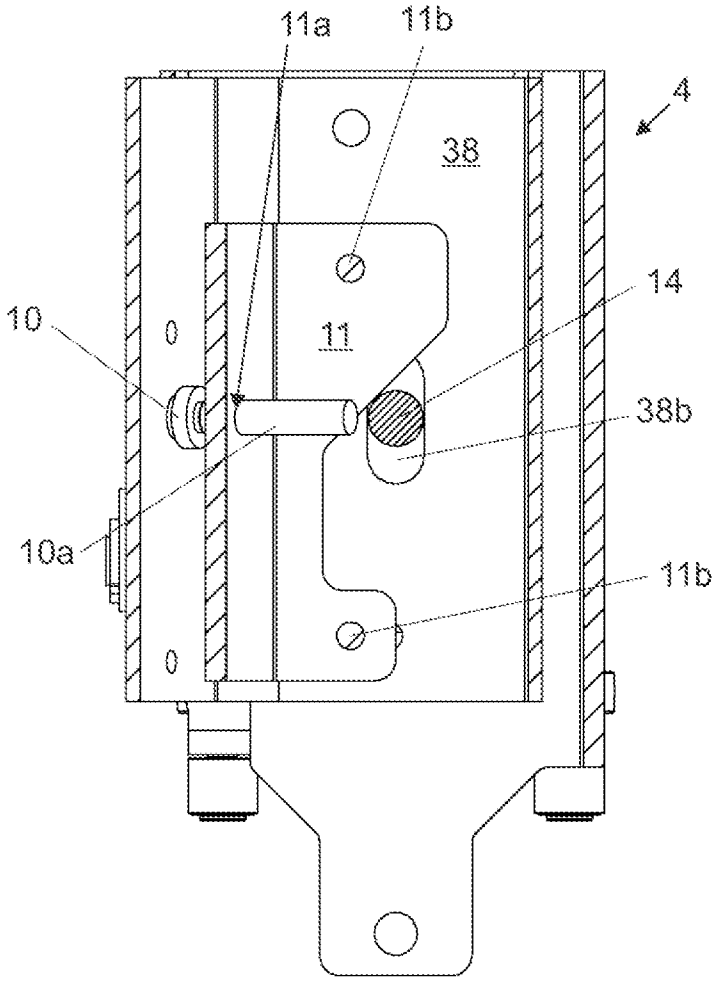


Fig. 13b

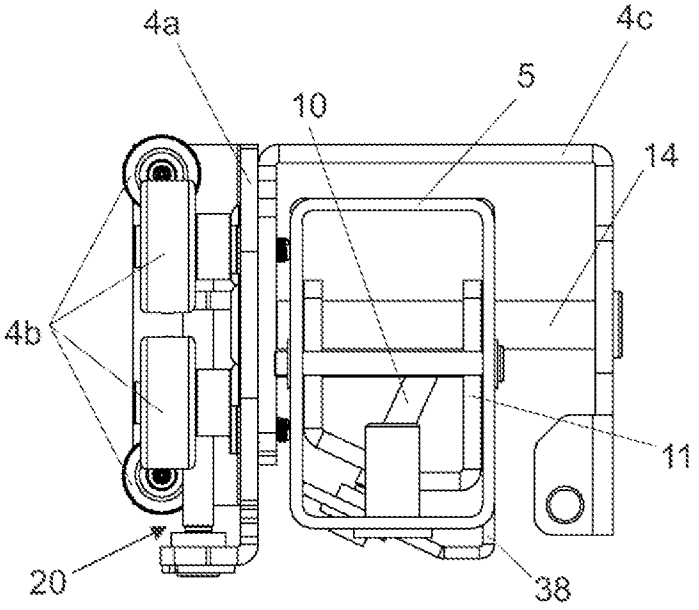


Fig. 14a

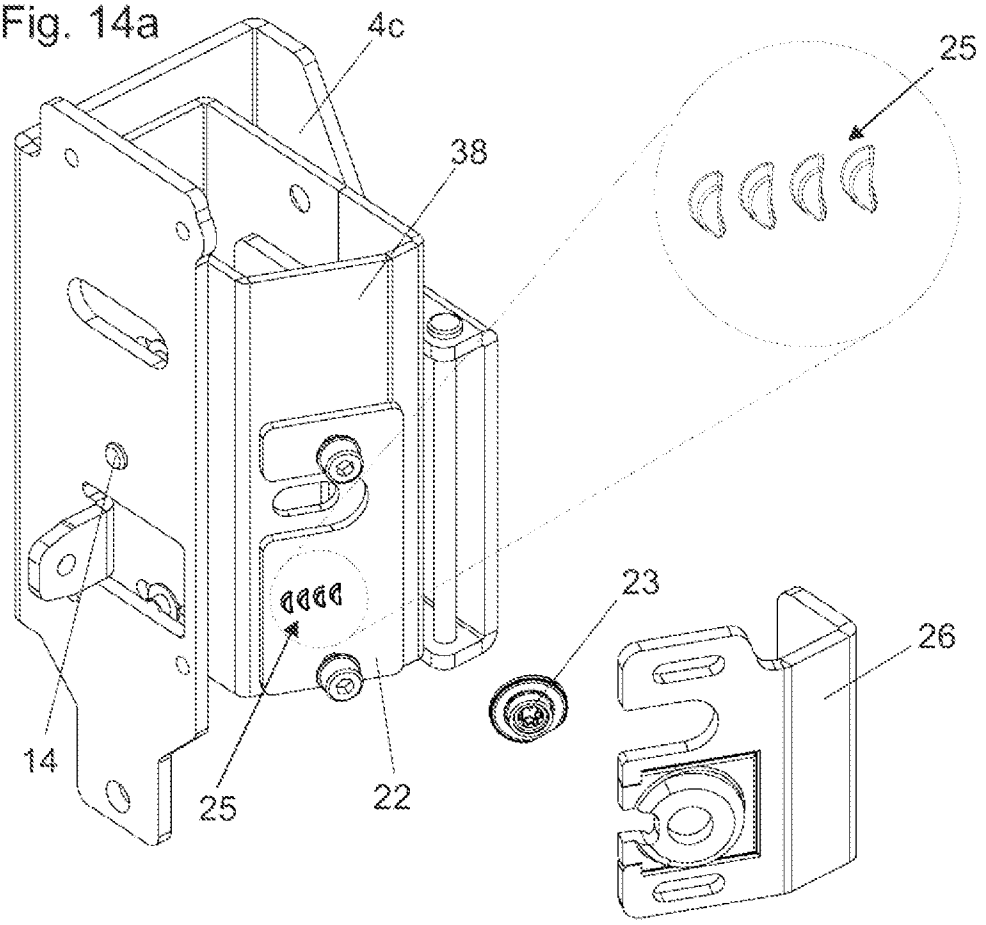


Fig. 14b

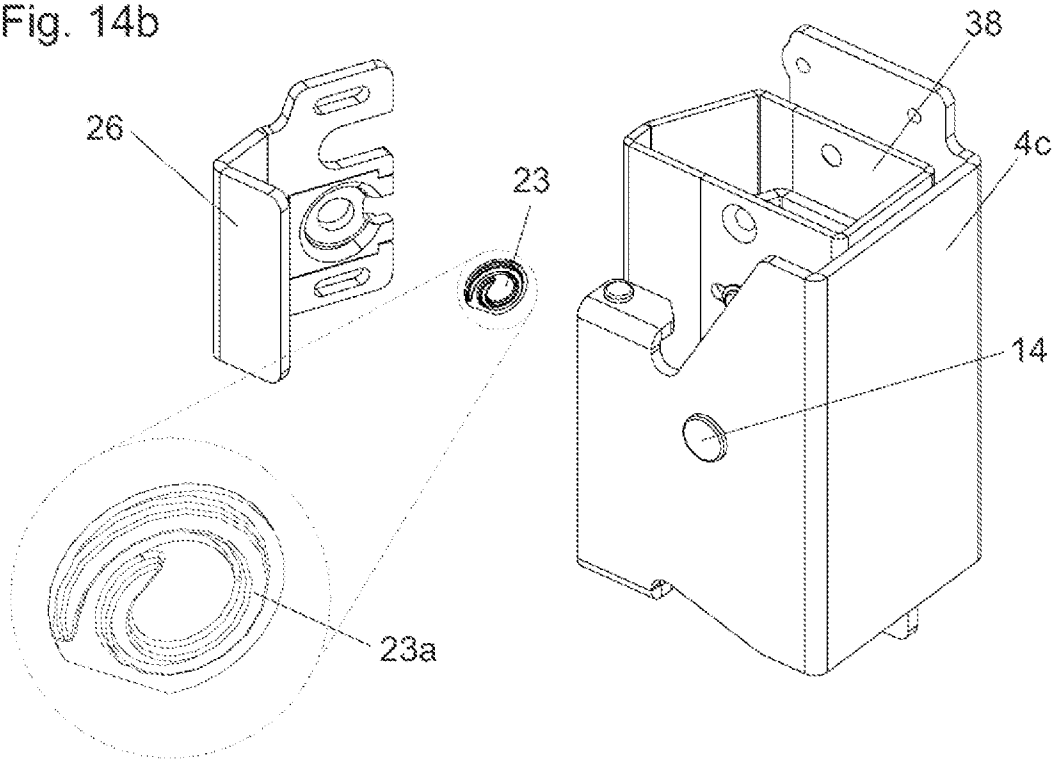


Fig. 15

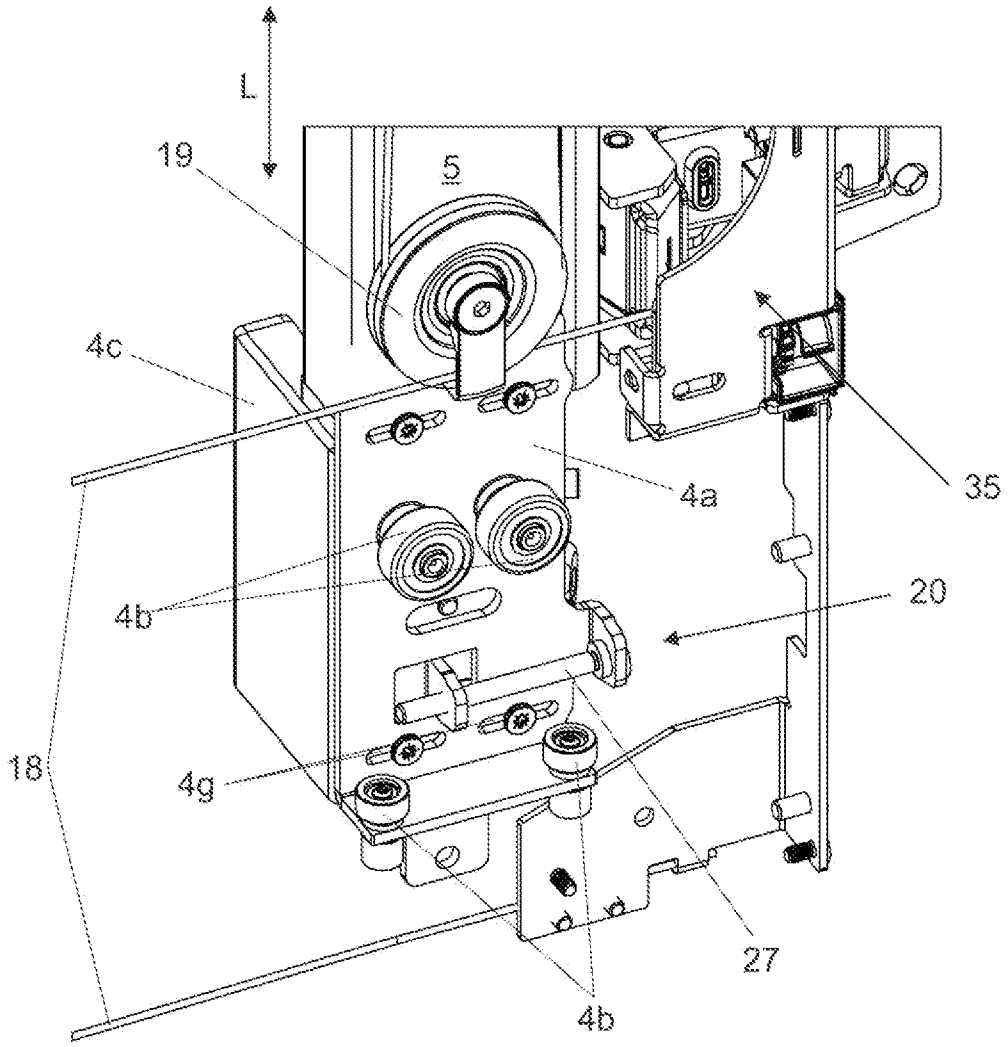


Fig. 16a

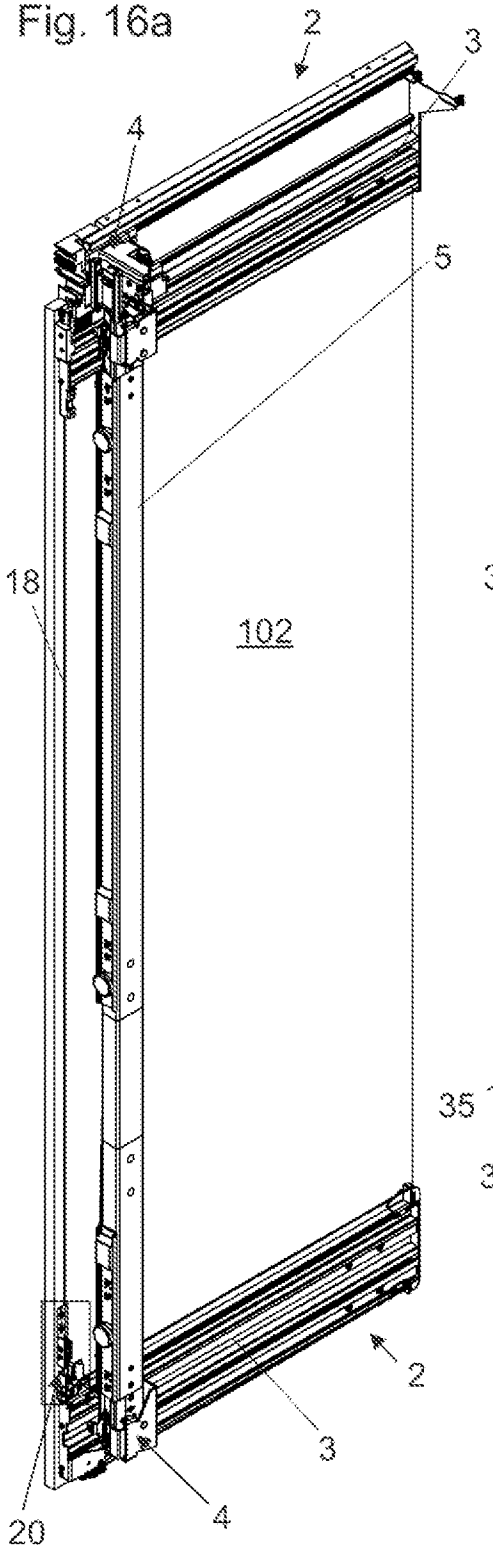


Fig. 16b

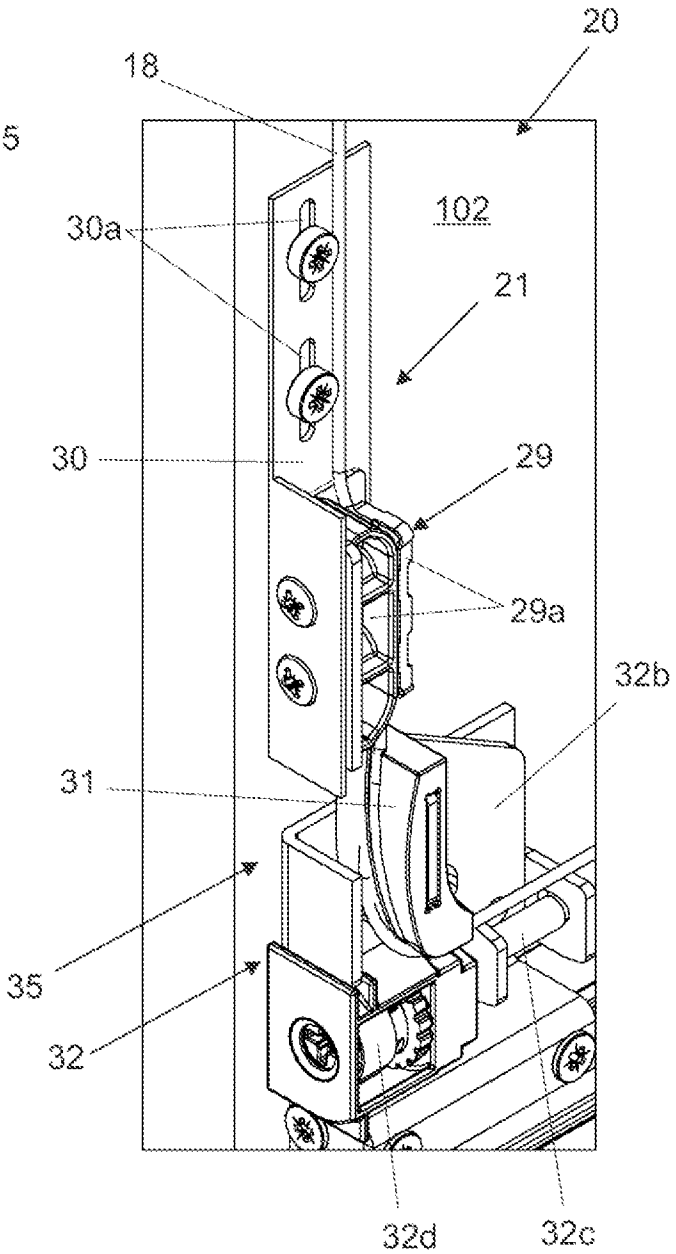


Fig. 16c

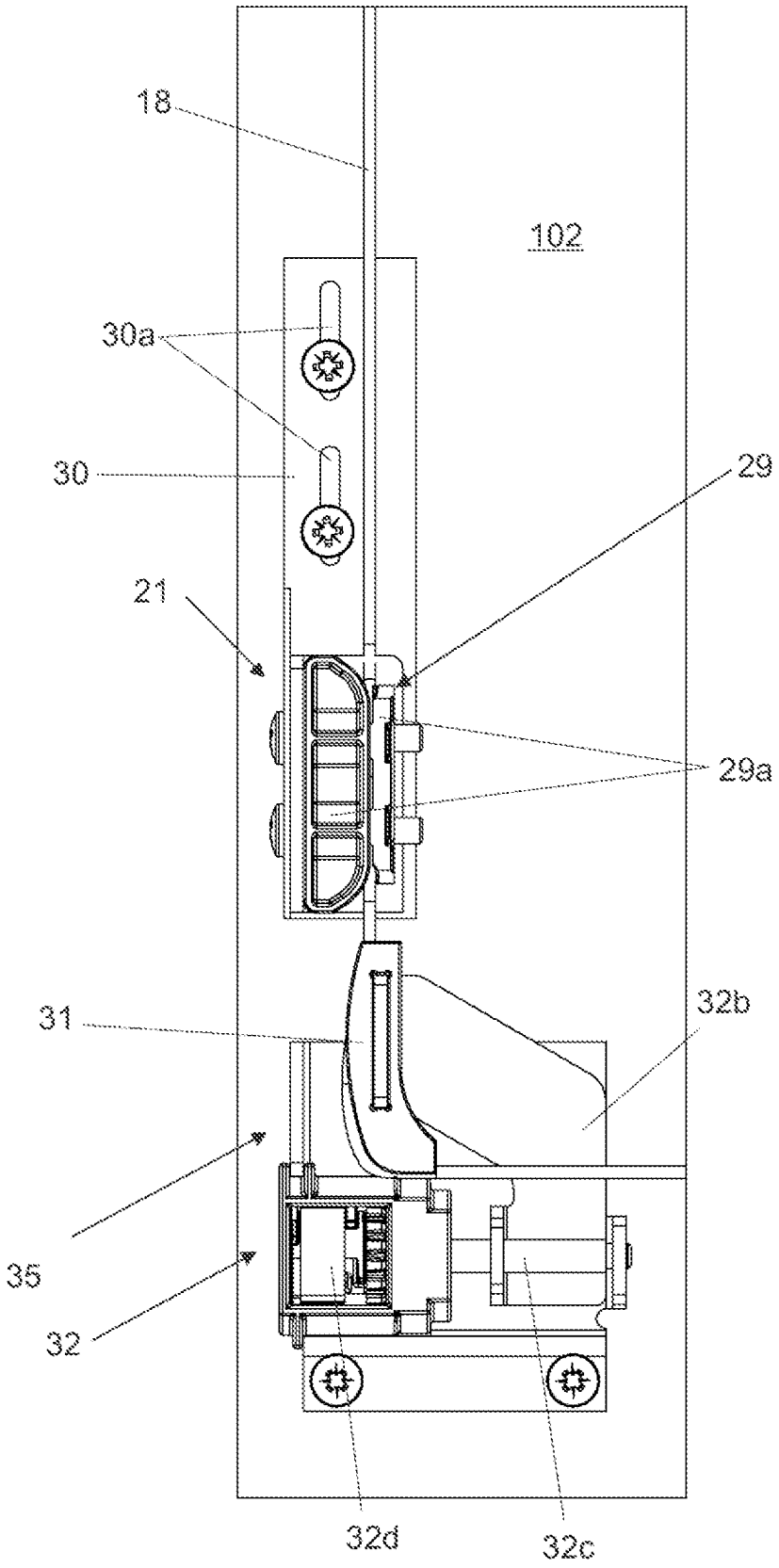


Fig. 17a

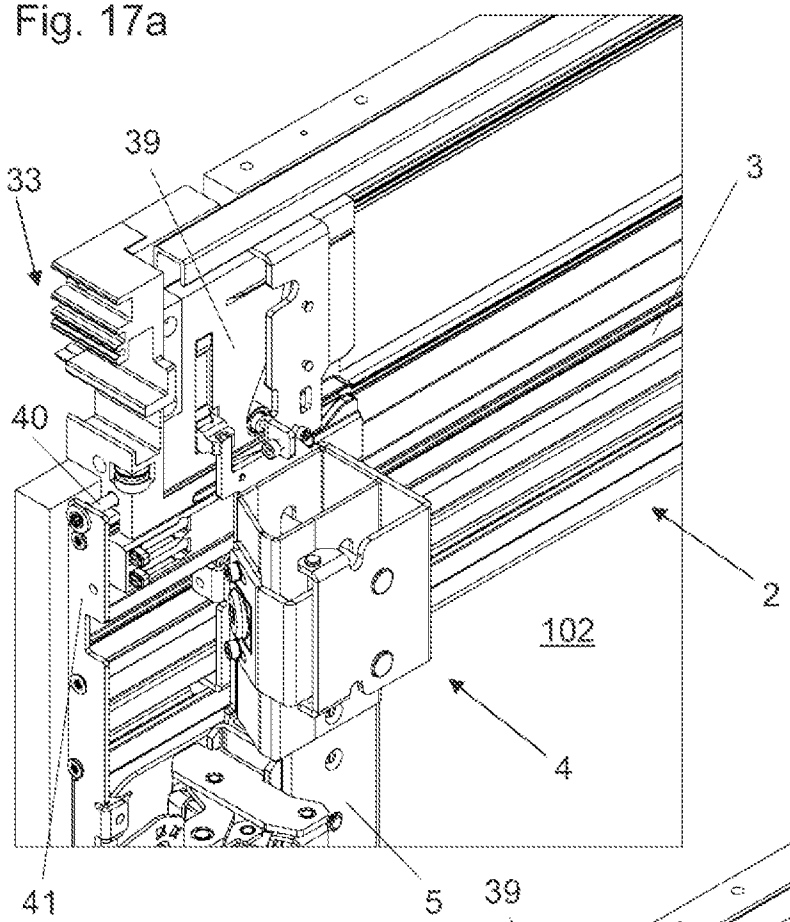


Fig. 17b

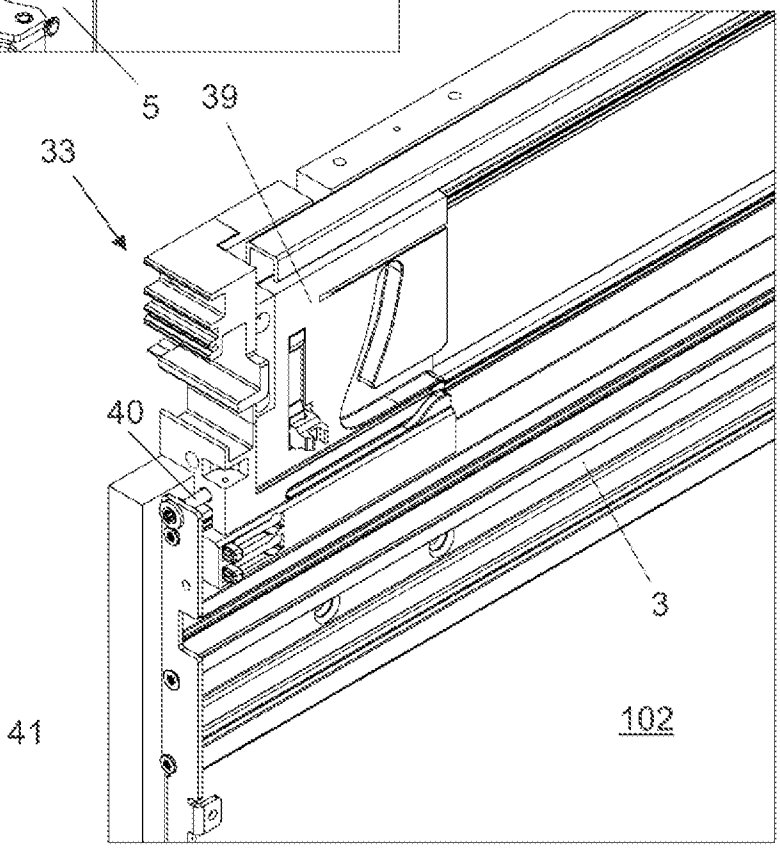


Fig. 18

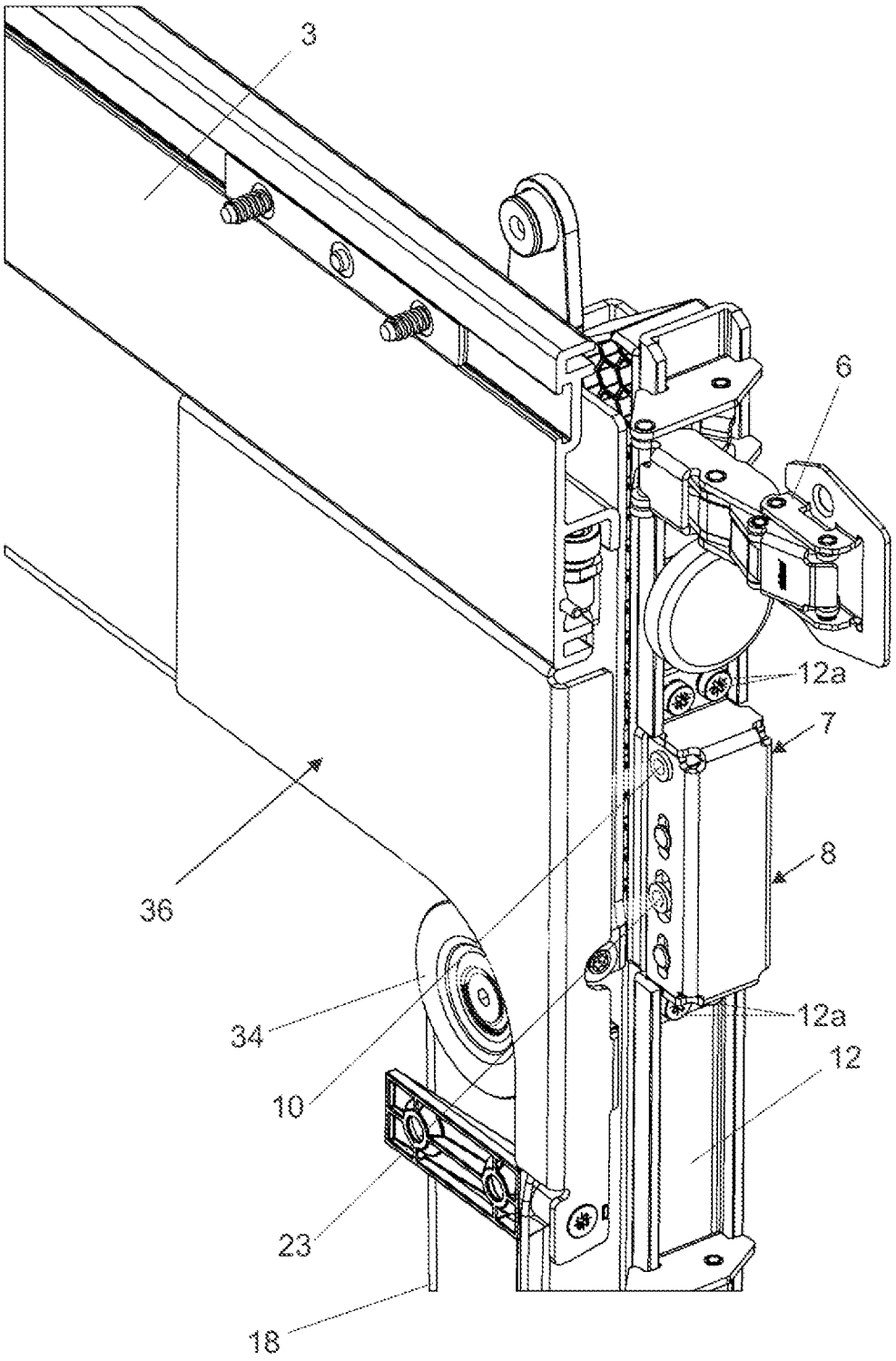


Fig. 19a

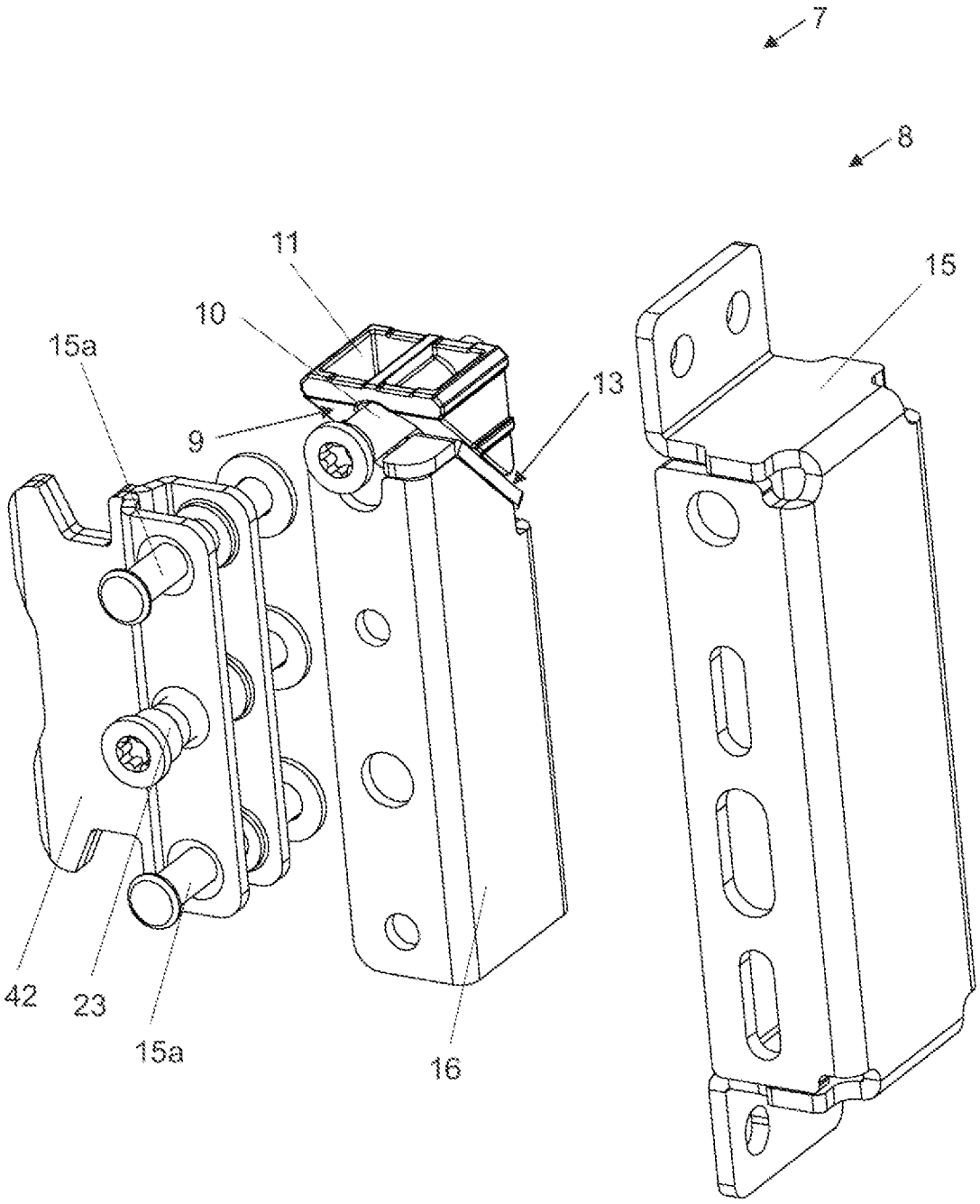


Fig. 19b

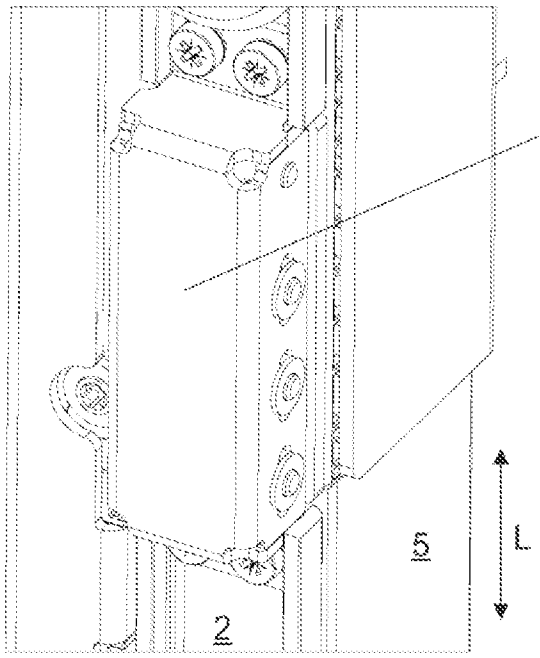


Fig. 19c

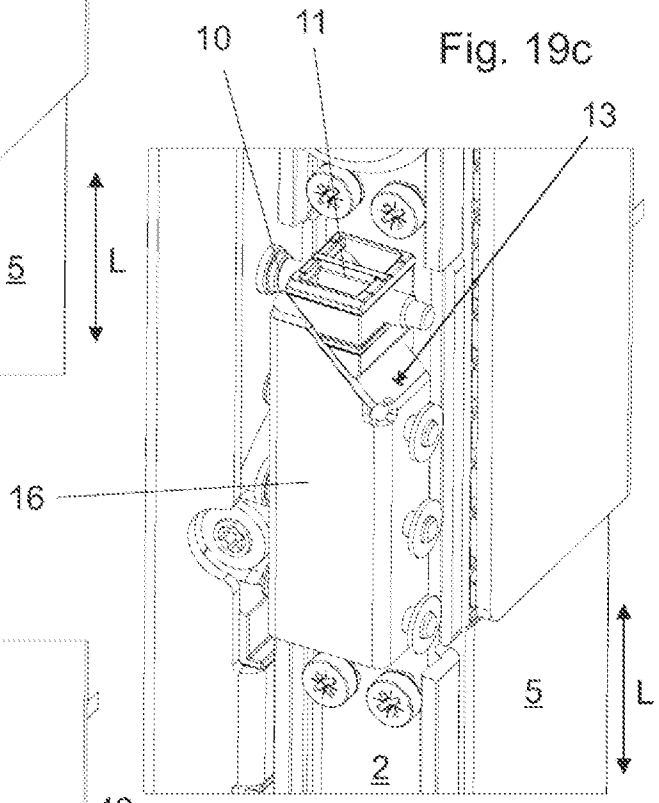


Fig. 19d

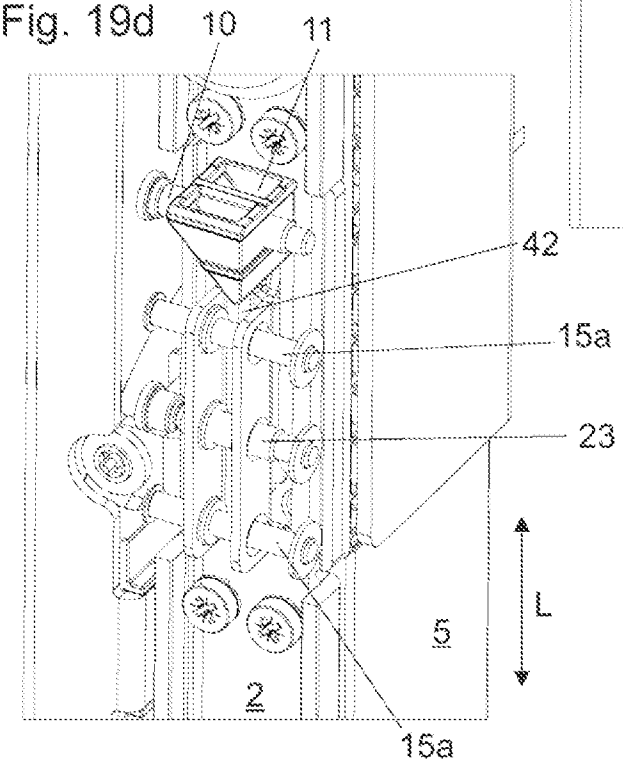


Fig. 20a

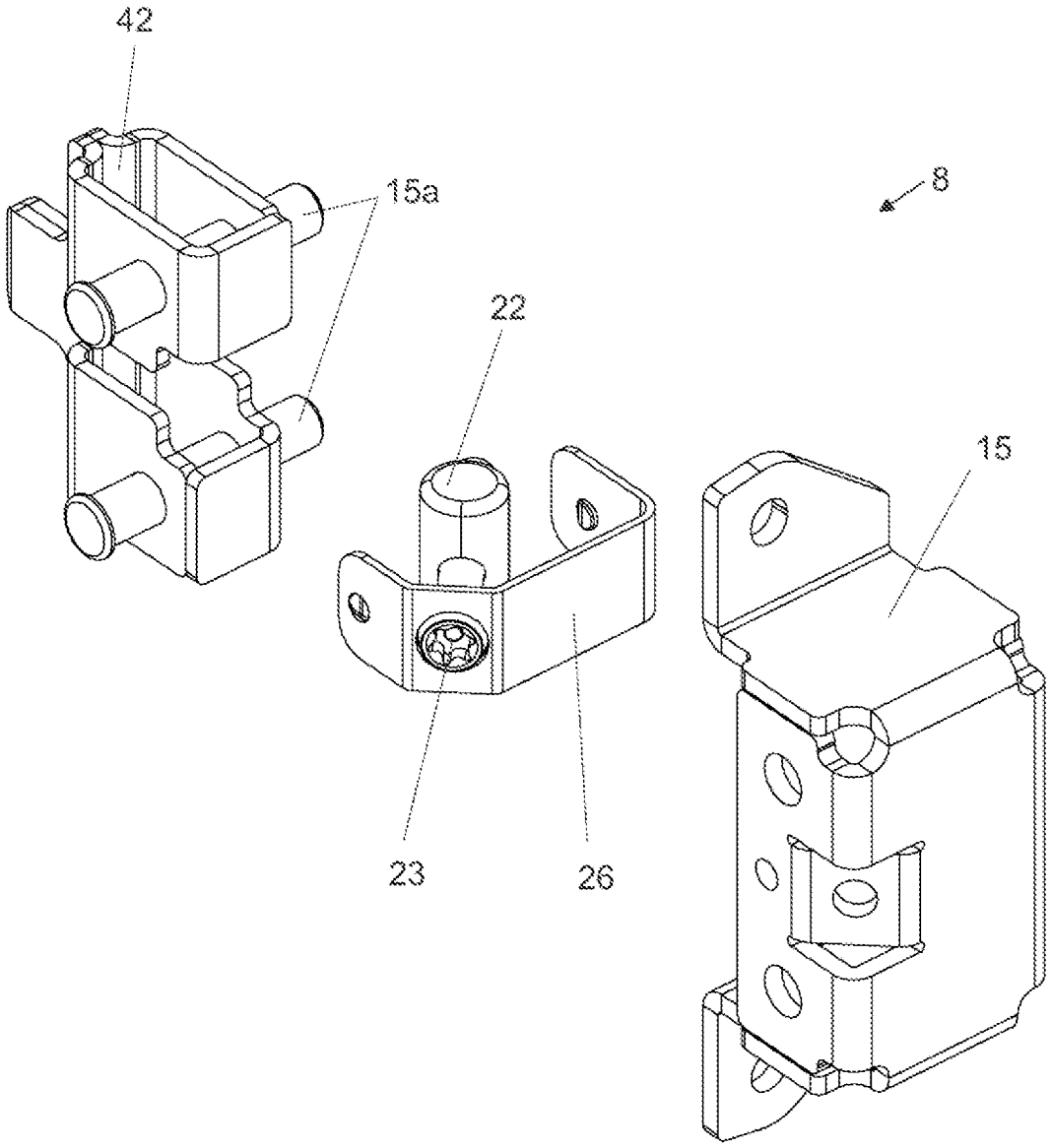


Fig. 20b

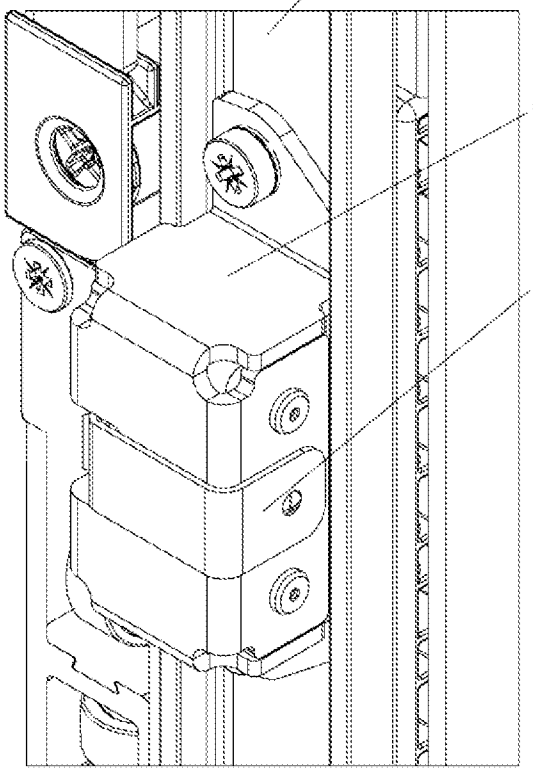


Fig. 20c

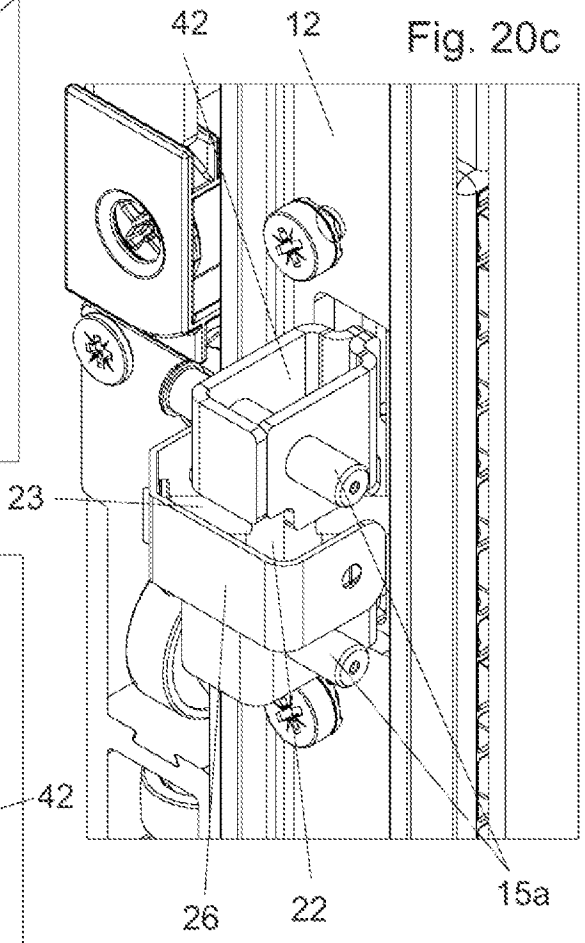


Fig. 20d

