(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 622 146 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.08.2024 Patentblatt 2024/32

(21) Anmeldenummer: **18732627.7**

(22) Anmeldetag: **04.05.2018**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/06 *(2006.01)* ***E05D 15/26*** *(2006.01)*
E05D 15/58 *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 15/0634; E05D 15/26; E05D 15/58;
E05Y 2600/312; E05Y 2600/314; E05Y 2900/20

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2018/000043

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2018/204955 (15.11.2018 Gazette 2018/46)

(54) **FÜHRUNGSSCHLITTEN ZUR VERFAHRBAREN LAGERUNG EINES MÖBELTEILES**

GUIDE CARRIAGE FOR THE DISPLACEABLE MOUNTING OF A FURNITURE PART

CHARIOT DE GUIDAGE POUR LE MONTAGE MOBILE D'UN ÉLÉMENT DE MEUBLE

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

(30) Priorität: **11.05.2017 AT 503922017**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.03.2020 Patentblatt 2020/12

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

(72) Erfinder:
- **RUPP, Matthias**
  6914 Hohenweiler (AT)
- **GASSER, Ingo**
  6973 Höchst (AT)
- **KOHLWEISS, Franz**
  6971 Hard (AT)

(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck**
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG
Postfach 85
6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 246 509
DE-A1- 3 903 700

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 622 146 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Führungsschlitten zur verfahrbaren Lagerung eines Möbelteiles an einer Führungsschiene, wobei der Führungsschlitten ein Fahrwerk mit zumindest einer drehbar gelagerten Laufrolle und wenigstens einen Verbindungsteil zum Verbinden des Führungsschlittens mit dem Möbelteil aufweist.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Anordnung mit wenigstens einer Führungsschiene und mit wenigstens einem Führungsschlitten der zu beschreibenden Art.

[0003] Ferner bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zur Montage eines Führungsschlittens an einer Führungsschiene.

[0004] Solche Führungsschlitten werden zur verschiebbaren Lagerung eines Möbelteiles, beispielsweise eines Türflügels, relativ zu einer Führungsschiene eingesetzt, wobei der Führungsschlitten in Montagelage einerseits über einen Verbindungsteil mit dem Möbelteil verbunden und andererseits über das Fahrwerk entlang der Führungsschiene bewegbar gelagert ist. Durch einen allfälligen Verzug des Möbelteiles und/oder durch eine erfolgte Einstellung des Möbelteiles relativ zu einem Möbelkorpus werden diese Lageänderungen des Möbelteiles auch auf den Führungsschlitten übertragen. Dies kann schließlich dazu führen, dass der Türflügel in einer Schließstellung schiefgestellt ist und/oder relativ zu einem weiteren Möbelteil in keiner gemeinsamen Schließebene angeordnet ist. DE3903700A1 offenbart ein Beispiel eines Führungsschlittens.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Führungsschlitten der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben. Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0006] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass wenigstens eine Positioniervorrichtung vorgesehen ist, durch welche der Verbindungsteil relativ zum Fahrwerk in zumindest einer linearen Richtung positionierbar ist. Das Fahrwerk ist mit einem, vorzugsweise U-förmig ausgebildeten, Träger verbunden und der Verbindungsteil ist durch zumindest eine Befestigungsvorrichtung mit dem Träger verbunden. Die Befestigungsvorrichtung weist zumindest eine am Träger angeordnete Lagerstelle auf, welche in einer Montagelage des Verbindungsteiles in eine Ausnehmung des Verbindungsteiles eingreift. Der Träger weist zumindest zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandete Lagerstellen auf, welche in Montagelage jeweils in zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandeten Ausnehmungen des Verbindungsteiles eingreifen.

[0007] Durch die Positioniervorrichtung kann der mit dem Möbelteil zu verbindende Verbindungsteil im Montagezustand in einer Höhenrichtung und/oder in einer seitlichen Richtung und/oder in einer Tiefenrichtung relativ zum Fahrwerk positioniert werden.

[0008] Die Positioniervorrichtung kann dabei wenigstens ein bewegbar gelagertes Betätigungselement aufweisen, wobei durch Betätigung des Betätigungselementes eine Lage des Verbindungsteiles relativ zum Fahrwerk aktiv einstellbar ist. Alternativ oder ergänzend dazu kann die Positioniervorrichtung als Kompensationsvorrichtung ausgebildet sein, durch welche eine Lage des Verbindungsteiles relativ zum Fahrwerk passiv ausgleichbar ist, beispielsweise durch eine selbsthemmende Verbindung zwischen dem Verbindungsteil und dem Fahrwerk, wobei der Verbindungsteil durch Kraftausübung entgegen der selbsthemmenden Verbindung relativ zum Fahrwerk justierbar ist. Dies kann beispielsweise durch eine reibschlüssige Verbindung erfolgen, sodass der Verbindungsteil nach Überwindung der Reibungskraft relativ zum Fahrwerk verstellbar ist. Der Verbindungsteil kann also durch Kraftausübung auf das montierte Möbelteil (beispielsweise durch Druckausübung des Möbelteiles in Richtung Schließlage) und nach Überwindung der Reibungskraft relativ zum Fahrwerk justiert werden, sodass allfällige Verspannungen und/oder Fehlstellungen des Möbelteiles korrigierbar sind.

[0009] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der Verbindungsteil mit dem Fahrwerk über die Befestigungsvorrichtung lösbar verbunden ist, vorzugsweise durch Einhängen des Verbindungsteiles am Fahrwerk, wobei die wenigstens eine Positioniervorrichtung von der Befestigungsvorrichtung gesondert ausgebildet und am Verbindungsteil angeordnet ist. Dies bietet nämlich die komfortable Möglichkeit, dass

- in einem ersten Montageschritt das Fahrwerk - unabhängig und getrennt vom Verbindungsteil - an der Führungsschiene montiert wird,
- in einem zweiten Montageschritt der Verbindungsteil - unabhängig und getrennt vom Fahrwerk - am Möbelteil montiert wird,
- in einem dritten Montageschritt das Möbelteil über den daran befestigten Verbindungsteil mittels der Befestigungsvorrichtung mit dem an der Führungsschiene montierten Fahrwerk verbunden wird, und dass
- in einem weiteren Schritt, in einem verbundenen Zustand zwischen Verbindungsteil und Fahrwerk, eine Lage des Verbindungsteiles relativ zum Fahrwerk durch die wenigstens eine Positioniervorrichtung eingestellt wird.

[0010] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass eine erste Positioniervorrichtung und eine zumindest eine zweite Positioniervorrichtung vorgesehen sind, wobei der Verbindungsteil durch die erste Positioniervorrichtung in einer Höhenrichtung relativ zum Fahrwerk und durch die zweite Positioniervorrichtung in einer seitlichen Richtung relativ zum Fahrwerk einstellbar ist, wobei die erste Positioniervor-

richtung und die zumindest eine zweite Positioniervorrichtung am Verbindungsteil angeordnet sind. Durch die Anordnung der Positioniervorrichtungen am Verbindungsteil kann im verbundenen Zustand zwischen Verbindungsteil und Fahrwerk eine verbesserte Zugänglichkeit zu den Positioniervorrichtungen ermöglicht werden, sodass diese für eine Person in einer relativ zur Führungsschiene entfernteren (beispielsweise in einer tieferen) Position betätigt werden können. mechanischer Umkehr ist es selbstverständlich auch möglich, dass die Lagerstelle am Verbindungsteil und die dazu korrespondierende Ausnehmung am Träger angeordnet oder ausgebildet ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Anordnung weist wenigstens eine Führungsschiene und wenigstens einen Führungsschlitten nach Anspruch 1 auf.

[0012] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1a, 1b zwei perspektivische Ansichten eines Möbels mit Möbelteilen, welche durch ein Führungssystem relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagert sind,
- Fig. 2a, 2b einen Teilbereich des Möbels sowie eine vergrößerte Darstellung des Führungsschlittens, welcher entlang der Führungsschiene verfahrbar gelagert ist,
- Fig. 3 den Führungsschlitten mit dem Fahrwerk sowie mit dem daran zu montierenden Verbindungsteil in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 4 der Führungsschlitten in einer perspektivischen Ansicht von hinten,
- Fig. 5 der Führungsschlitten in einer perspektivischen Ansicht von vorne,
- Fig. 6a, 6b der Führungsschlitten in zwei verschiedenen Stellungen der Beschlagteile in seitlicher Richtung,
- Fig. 7 der Führungsschlitten in einer Explosionsdarstellung.

[0013] Fig. 1a zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1 mit Möbelteilen 3a, 3b und 4a, 4b, welche durch ein Führungssystem 5 relativ zu einem Möbelkorpus 2 bewegbar gelagert sind. Das Führungssystem 5 umfasst eine erste Führungsschiene 6 mit einer Längsrichtung (L) und eine quer, vorzugsweise rechtwinklig, zur Längsrichtung (L) verlaufende zweite Führungsschiene 11 zur Führung der Möbelteile 3a und 3b in Richtung (Z), wobei ein mit dem Möbelteil 3b verbundener Führungsschlitten 8 entlang der ersten Führungsschiene 6 und relativ zur zweiten Führungsschiene 11 bewegbar gelagert ist. Die erste Führungsschiene 6 kann beispielsweise an einer Oberseite des Möbelkorpus 2 aufliegen, wobei die erste Führungsschiene 6 und die zweite Führungsschiene 11 in Höhenrichtung voneinander beabstandet sind oder auch auf gleicher Höhe angeordnet werden können. Die Möbelteile 3a, 3b können in einer parallelen Stellung zueinander in einen seitlichen Hohlraum 7a eingeschoben werden. Durch einen mit dem Möbelteil 4b verbundenen zweiten Führungsschlitten 8a können die beiden anderen Möbelteile 4a, 4b relativ zur ersten Führungsschiene 6 bewegt werden und sind in einer parallelen Stellung zueinander in einen zweiten seitlichen Hohlraum 7b einschiebbar. Die Möbelteile 3a, 3b und 4a, 4b sind jeweils durch Möbelscharniere 10 miteinander schwenkbar verbunden, sodass also die Möbelteile 3a, 3b und 4a, 4b jeweils um eine vertikal verlaufende Achse miteinander gelenkig verbunden sind.

[0014] Fig. 1b zeigt das Möbel 1, wobei die Möbelteile 3a, 3b und 4a, 4b jeweils parallel zueinander ausgerichtet sind und in einer Richtung (Z) quer zur Längsrichtung (L) in die seitlichen Hohlräume 7a, 7b einschiebbar sind. Das erste Möbelteil 3a und das zweite Möbelteil 3b sind über mehrere voneinander beabstandete Möbelscharniere 10 miteinander verbunden, wobei die Möbelteile 3a, 3b ausgehend von einer parallelen Stellung, in welcher die Möbelteile 3a, 3b in den seitlichen Hohlraum 7a einschiebbar sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Möbelteile 3a, 3b eine koplanare Stellung zueinander einnehmen und dabei einen inneren Schrank 9 abdecken, bewegbar gelagert sind.

[0015] Fig. 2a zeigt einen Teilbereich des Möbels 1, wobei das zweite Möbelteil 3b aus Gründen des verbesserten Überblicks ausgeblendet ist. Die Führungsschiene 6 ist an einer Oberseite des Möbels 1 anordenbar, wobei der mit dem Möbelteil 3b verbindbare Führungsschlitten 8 entlang der Führungsschiene 6 verfahrbar ist.

[0016] Fig. 2b zeigt den in Fig. 2a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht, wobei die Konstruktion des Führungsschlittens 8 näher hervorgeht. Der Führungsschlitten 8 umfasst ein Fahrwerk 12, welches mit einem, vorzugsweise U-förmig ausgebildeten, Träger 13 verbunden oder verbindbar ist. Das Fahrwerk 12 umfasst zumindest eine (hier nicht ersichtliche) drehbare Laufrolle 18, welche an der Führungsschiene 6 abrollbar ist. Der U-förmige Träger 13 ist in einer seitlichen Richtung auf einen vertikal verlaufenden Steg 6a der Führungsschiene 6 aufschiebbar, wobei der Steg 6a in Montagelage innerhalb des U-förmigen Abschnitts des Trägers 13 aufgenommen ist. Mit dem Träger 13 ist ein Lagerteil 17, vorzugsweise lösbar, verbunden, wobei der Lagerteil 17 über einen Gelenkmechanismus 16 mit zumindest einem am Möbelteil 3b zu befestigenden Beschlagteil 15 gelenkig verbunden ist. Der Lagerteil 17, der Gelenkmechanismus 16 und der Beschlagteil 15 bilden gemeinsam die Baueinheit des Verbindungsteiles 14, welcher mit dem Träger 13 des Fahrwerkes 12 verbindbar ist.

[0017] Fig. 3 zeigt den Führungsschlitten 8, welcher das Fahrwerk 12, den Träger 13 und den daran zu befestigenden Verbindungsteil 14 aufweist. Das Fahrwerk 12 umfasst zumindest eine, vorzugsweise mehrere, Laufrolle(n) 18, wobei zwei oder mehrere Laufrollen 18 mit vertikaler Drehachse und/oder zwei oder mehrere Laufrollen 18 mit horizontaler Drehachse vorgesehen

werden können. Der Verbindungsteil 14 ist am Möbelteil 3b vormontierbar, wobei der vormontierte Verbindungsteil 14 durch zumindest eine Befestigungsvorrichtung 19 mit dem Träger 13 verbindbar ist. Die Befestigungsvorrichtung 19 kann zumindest eine am Träger 13 angeordnete Lagerstelle 20 aufweisen, welche in einer Montagelage des Verbindungsteiles 14 in eine korrespondierende Ausnehmung 21 des Verbindungsteiles 14 eingreift. Die zumindest eine Lagerstelle 20 befindet sich in Montagelage im Wesentlichen auf der gleichen Höhe wie das Fahrwerk 12, wodurch ein geringes seitliches Kippmoment in das Fahrwerk 12 eingeleitet wird. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei vertikal voneinander beabstandete Befestigungsvorrichtungen 19, 19a vorgesehen, durch welche der Verbindungsteil 14 mit dem Träger 13 lösbar verbindbar ist. Hierfür weist der Träger 13 zumindest zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandete Lagerstellen 20, 20a auf, welche in Montagelage jeweils in zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandeten Ausnehmungen 21, 21a des Verbindungsteiles 14 eingreifen. Das am Möbelteil 3b vormontierte Lagerteil 14 kann also mit den beiden Ausnehmungen 21, 21a in die beiden Lagerstellen 20, 20a des Trägers 13 eingehängt werden, wodurch sich eine sehr einfache Montage (durch Einhängen) und Demontage (durch Anheben) des Verbindungsteiles 14 relativ zum Träger 13 ergibt. Der Verbindungsteil 14 umfasst im gezeigten Ausführungsbeispiel einen Lagerteil 17 (welcher über die Ausnehmungen 21, 21a an den Lagerstellen 20, 20a des Trägers 13 zu befestigen ist), zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandete und am Möbelteil 3b zu befestigende Beschlagteile 15, 15a und einen Gelenkmechanismus 16, durch welchen die Beschlagteile 15, 15a relativ zum Lagerteil 17 um eine, vorzugsweise in Montagelage vertikal verlaufende, Achse miteinander schwenkbar verbunden sind.

[0018] Fig. 4 zeigt den Führungsschlitten 8, wobei der Verbindungsteil 14 über die Ausnehmungen 21, 21a mit den beiden Lagerstellen 20, 20a des Trägers 13 verbunden ist. Durch Anheben des Verbindungsteiles 14 relativ zum Träger 13 kann eine einfache Demontage erfolgen, ohne dass dabei zusätzliche Sicherungsmittel gelöst werden müssen.

[0019] Fig. 5 zeigt den Führungsschlitten 8 in einer perspektivischen Ansicht, wobei der Verbindungsteil 17 mit den am Möbelteil 3b zu befestigenden Beschlagteilen 15, 15a am Träger 13 montiert ist. Durch eine Positioniervorrichtung 23 sind die Beschlagteile 15, 15a des Verbindungsteiles 14 relativ zum Fahrwerk 12 in zumindest einer linearen Richtung, im vorliegenden Fall in Höhenrichtung (H), positionierbar. Die Positioniervorrichtung 23 umfasst in der gezeigten Figur einen Gewindeabschnitt 24, welcher mit einem Lagerblock 25 in Gewindeeingriff steht. Der Gewindeabschnitt 24 ist drehbar, jedoch axial unverschiebbar am Lagerteil 17 angeordnet. Durch Betätigung eines Betätigungselementes 27 (beispielsweise mit einer Werkzeugaufnahme) kann der Gewindeabschnitt 24 rotiert werden, wobei der Lagerblock 25 (und damit die Beschlagteile 15, 15a) in Höhenrichtung (H) einstellbar ist. Zur linearen Führung des Lagerblocks 25 ist eine Führungsstange 26 vorgesehen, welche parallel zum Gewindeabschnitt 24 verläuft und entlang welcher der Lagerblock 25 bei einer Drehbewegung des Gewindeabschnittes 25 frei verschiebbar gelagert ist. Durch die Positioniervorrichtung 25 ist das Möbelteil 3b im Montagezustand in einer Höhenrichtung (H) relativ zum anderen Möbelteil 3a einstellbar.

[0020] Fig. 6a zeigt den Führungsschlitten 8 in einer perspektivischen Ansicht von hinten, wobei weitere Positioniervorrichtungen 23a vorgesehen sind, durch die das mit den Beschlagteilen 15, 15a zu verbindende Möbelteil 3b in einer seitlichen Richtung (X) relativ zum anderen Möbelteil 3a positionierbar ist. Die Beschlagteile 15, 15a weisen jeweils einen am Möbelteil 3b zu befestigenden Schiebeteil 28 auf, welche jeweils in einer seitlichen Richtung (X) relativ zu Basisteilen 29 linear verschiebbar gelagert sind. Die Schiebeteile 28 und die Basisteile 29 sind jeweils reibschlüssig miteinander verbunden, wobei die Schiebeteile 28 relativ zu den Basisteilen 29 durch Kraftausübung entgegen der Reibungskraft verschiebbar sind. Zu erkennen ist auch der Gelenkmechanismus 16 zur schwenkbaren Lagerung der beiden Beschlagteile 15, 15a, wobei der Gelenkmechanismus 16 zumindest zwei schwenkbar gelagerte Gelenkhebel 16a, 16b aufweist.

[0021] Fig. 6b zeigt den Führungsschlitten 8, wobei die Schiebeteile 28 durch Kraftausübung auf das Möbelteil 3b in einer seitlichen Richtung (X) relativ zu den Basisteilen 29 verschoben wurden, was aus einem direkten Vergleich der Fig. 6a mit der Fig. 6b deutlich hervorgeht.

[0022] Fig. 7 zeigt den Führungsschlitten 8 in einer Explosionsdarstellung. Am Träger 13 ist das Laufwerk 12 mit zumindest einer Laufrolle 18 angeordnet oder ausgebildet, wobei der Lagerteil 17 des Verbindungsteiles 14 über die Befestigungsvorrichtungen 19, 19a mit den Ausnehmungen 21, 21a an den Lagerstellen 20, 20a des Trägers 13 zu befestigen ist. Am Lagerteil 17 ist der Lagerblock 25 beweglich gelagert, wobei der Lagerblock 25 durch Drehung des Betätigungselementes 27 in Höhenrichtung (H) relativ zum Lagerteil 17 verschiebbar gelagert ist und der Lagerblock 25 entlang der Führungsstange 26 geführt ist. Mit dem Lagerblock 25 sind die beiden Gelenkhebel 16a, 16b des Gelenkmechanismus 16 schwenkbar verbunden, wobei der Gelenkhebel 16b mit einer Halterung 31 zu verbinden ist. An der Halterung 31 sind die beiden Basisteile 29 der Beschlagteile 15, 15a über Stützscheiben 32 und durch Schrauben 33 befestigt. Die Schiebeteile 28 der Beschlagteile 15, 15a sind jeweils reibschlüssig mit den Basisteilen 29 verbunden. Im konkreten Ausführungsbeispiel wird die reibschlüssige Verbindung zwischen den Basisteilen 29 und den Schiebeteilen 28 durch Federelemente 30 herbeigeführt. Die Federelemente 30 sind jeweils als vorgespannte Blattfedern ausgeführt, welche die Reibungskraft zwischen den Basisteilen 29 und den Schiebeteilen 28 herstellen. Die Federelemente 30 sind dabei zwischen einer

Oberseite der Basisteile 29 und einem abgebogenen Steg 28a der Schiebeteile 28 wirksam.

Patentansprüche

1. Führungsschlitten (8) zur verfahrbaren Lagerung eines Möbelteiles (3b) an einer Führungsschiene (6), wobei der Führungsschlitten (8) ein Fahrwerk (12) mit zumindest einer drehbar gelagerten Laufrolle (18) und wenigstens einen Verbindungsteil (14) zum Verbinden des Führungsschlittens (8) mit dem Möbelteil (3b) aufweist, wobei wenigstens eine Positioniervorrichtung (23, 23a) vorgesehen ist, durch welche der Verbindungsteil (14) relativ zum Fahrwerk (12) in zumindest einer linearen Richtung (H, X, Z) positionierbar ist, wobei das Fahrwerk (12) mit einem, vorzugsweise U-förmig ausgebildeten, Träger (13) des Führungsschlittens (8) verbunden ist, wobei der Verbindungsteil (14) durch zumindest eine Befestigungsvorrichtung (19) mit dem Träger (13) verbunden ist, wobei die Befestigungsvorrichtung (19) zumindest eine am Träger (13) angeordnete Lagerstelle (20) aufweist, welche in einer Montagelage des Verbindungsteiles (14) in eine Ausnehmung (21) des Verbindungsteiles (14) eingreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (13) zumindest zwei in Höhenrichtung (H) voneinander beabstandete Lagerstellen (20, 20a) aufweist, welche in Montagelage jeweils in zwei in Höhenrichtung (H) voneinander beabstandeten Ausnehmungen (21, 21a) des Verbindungsteiles (14) eingreifen.

2. Führungsschlitten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsteil (14) mit dem Fahrwerk (12) über die Befestigungsvorrichtung (19) lösbar verbunden ist, vorzugsweise durch Einhängen des Verbindungsteiles (14) am Fahrwerk (12), wobei die wenigstens eine Positioniervorrichtung (23, 23a) von der Befestigungsvorrichtung (19) gesondert ausgebildet und am Verbindungsteil (14) angeordnet ist.

3. Führungsschlitten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Positioniervorrichtung (23) und zumindest eine zweite Positioniervorrichtung (23a) vorgesehen sind, wobei der Verbindungsteil (14) durch die erste Positioniervorrichtung (23) in einer Höhenrichtung (H) relativ zum Fahrwerk (12) und durch die zweite Positioniervorrichtung (23a) in einer seitlichen Richtung (X) relativ zum Fahrwerk (12) einstellbar ist, wobei die erste Positioniervorrichtung (23) und die zumindest eine zweite Positioniervorrichtung (23a) am Verbindungsteil (14) angeordnet sind.

4. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Positioniervorrichtung (23, 23a) als Kompensationsvorrichtung ausgebildet ist, durch welche eine Lage des Verbindungsteiles (14) relativ zum Fahrwerk (12) passiv ausgleichbar ist, wobei eine selbsthemmende Verbindung zwischen dem Verbindungsteil (14) und dem Fahrwerk (12) vorgesehen ist, wobei der Verbindungsteil (14) durch Kraftausübung entgegen der selbsthemmenden Verbindung relativ zum Fahrwerk (12) justierbar ist.

5. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Lagerstelle (20) in Montagelage im Wesentlichen auf der gleichen Höhe wie das Fahrwerk (12) angeordnet ist.

6. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsteil (14) durch Einhängen der Ausnehmungen (21, 21a) in die Lagerstellen (20, 20a) mit dem Träger (13) verbunden ist.

7. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Positioniervorrichtung (23) zumindest ein bewegbar gelagertes Betätigungselement (27) aufweist, wobei der Verbindungsteil (14) durch Betätigung des Betätigungselementes (27) in einer Höhenrichtung (H) und/oder in einer seitlichen Richtung (X) relativ zum Fahrwerk (12) einstellbar ist, vorzugsweise wobei das Betätigungselement (27) drehbar gelagert ist, wobei durch Drehung des Betätigungselementes (27) ein Gewindeabschnitt (24) verdrehbar ist.

8. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsteil (14) einen am Träger (13) zu befestigenden Lagerteil (17) und zumindest einen am Möbelteil (3b) zu befestigenden Beschlagteil (15) aufweist, wobei der Lagerteil (17) und der zumindest eine Beschlagteil (15) über einen Gelenkmechanismus (16) um zumindest eine, vorzugsweise in Montagelage vertikal verlaufende, Achse (22) miteinander schwenkbar verbunden sind.

9. Führungsschlitten nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkmechanismus (16) zumindest zwei schwenkbar gelagerte Gelenkhebel (16a, 16b) aufweist.

10. Führungsschlitten nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Beschlagteil (15) einen Basisteil (29) und einen am Möbelteil (3b) zu befestigenden Schiebeteil (28) aufweist, wobei der Schiebeteil (28) relativ zum Basisteil (29) verschiebbar gelagert ist, sodass der Schiebeteil (28) in einer Höhenrichtung (H) und/oder in einer

seitlichen Richtung (X) relativ zum Basisteil (29) positionierbar ist.

11. Führungsschlitten nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeteil (28) und der Basisteil (29) reibschlüssig miteinander verbunden sind, wobei der Schiebeteil (28) relativ zum Basisteil (29) durch Kraftausübung entgegen der Reibungskraft verschiebbar ist.

12. Führungsschlitten nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schiebeteil (28) und der Basisteil (29) über wenigstens ein Federelement (30) miteinander reibschlüssig verbunden sind.

13. Führungsschlitten nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlagteil (15) zumindest zwei in Höhenrichtung (H) voneinander beabstandete Schiebeteile (28) aufweist, welche jeweils relativ zu zwei in Höhenrichtung (H) voneinander beabstandeten Basisteilen (29) verschiebbar gelagert sind.

14. Anordnung mit wenigstens einer Führungsschiene (6) und mit wenigstens einem Führungsschlitten (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Führungsschlitten (8) relativ zur Führungsschiene (6) verfahrbar gelagert ist.

15. Verfahren zur Montage eines Führungsschlittens nach einem der Ansprüche 1 bis 13 an einer Führungsschiene, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- in einem ersten Montageschritt das Fahrwerk
- unabhängig und getrennt vom Verbindungsteil
- an der Führungsschiene montiert wird,
- in einem zweiten Montageschritt der Verbindungsteil - unabhängig und getrennt vom Fahrwerk - am Möbelteil montiert wird,
- in einem dritten Montageschritt das Möbelteil über den daran befestigten Verbindungsteil mittels einer Befestigungsvorrichtung mit dem an der Führungsschiene montierten Fahrwerk verbunden wird, und dass
- in einem weiteren Schritt, in einem verbundenen Zustand zwischen Verbindungsteil und Fahrwerk, eine Lage des Verbindungsteiles relativ zum Fahrwerk durch die wenigstens eine Positioniervorrichtung eingestellt wird.

Claims

1. A guide carriage (8) for the displaceable support of a furniture part (3b) on a guide rail (6), wherein the guide carriage (8) includes a chassis (12) having at least one pivotally mounted running wheel (18) and at least one connecting portion (14) for connecting the guide carriage (8) to the furniture part (3b), wherein at least one positioning device (23, 23a) is provided for positioning the connecting portion (14) relative to the chassis (12) in at least one linear direction (H, X, Z), wherein the chassis (12) is connected to a, preferably U-shaped, carrier (13) of the guide carriage (8), and the connecting portion (14) is connected to the carrier (13) by at least one fastening device (19), wherein the fastening device (19) includes at least one bearing location (20) arranged on the carrier (13), and the bearing location (20) engages in a recess (21) of the connecting portion (14) in a mounted position of the connecting portion (14), **characterized in that** the carrier (13) includes at least two bearing locations (20, 20a) spaced apart from each other in a height direction (H), and each of the at least two bearing locations (20, 20a) engage in a recess (21, 21a) of the connecting portion (14), the recesses (21, 21a) being spaced apart from each other in the height direction (H).

2. The guide carriage according to claim 1, **characterized in that** the connecting portion (14) is releasably connected to the chassis (12) via the fastening device (19), preferably by hanging the connecting portion (14) onto the chassis (12), wherein the at least one positioning device (23, 23a) is configured so as to be separate from the fastening device (19) and is arranged on the connecting portion (14).

3. The guide carriage according to claim 1 or 2, **characterized in that** a first positioning device (23) and at least a second positioning device (23a) are provided, wherein the connecting portion (14) is adjustable relative to the chassis (12) in a height direction (H) by the first positioning device (23), and is adjustable relative to the chassis (12) in a lateral direction (X) by the second positioning device (23a), wherein the first positioning device (23) and the at least one second positioning device (23a) are arranged on the connecting portion (14).

4. The guide carriage according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the at least one positioning device (23, 23a) is configured as a compensation device for passively compensating a position of the connecting portion (14) relative to the chassis (12), wherein a self-locking connection between the connecting portion (14) and the chassis (12) is provided, and wherein the connecting portion (14) is adjustable relative to the chassis (12) by applying a force against the self-locking connection.

5. The guide carriage according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the at least one bearing location (20), in the mounted position, is arranged substantially at a same height as the chassis (12).

6. The guide carriage according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** the connecting portion (14) is connected to the carrier (13) by engaging the recesses (21, 21a) in the bearing locations (20, 20a).

7. The guide carriage according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** the at least one positioning device (23) includes at least one movably-mounted actuating element (27), and wherein the connecting portion (14) is adjustable relative to the chassis (12) in a height direction (H) and/or in a lateral direction (X) by an actuation of the actuating element (27), preferably wherein the actuating element (27) is rotatably mounted, and wherein a threaded section (24) is rotatable by rotating the actuating element (27) .

8. The guide carriage according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** the connecting portion (14) includes a bearing portion (17) configured to be fixed to the carrier (13) and at least one fitting portion (15) configured to be fixed to the furniture part (3b), wherein the bearing portion (17) and the at least one fitting portion (15) are pivotally connected to each other about at least one axis (22) by a hinge mechanism (16), preferably wherein the axis (22) extends vertically in the mounting position.

9. The guide carriage according to claim 8, **characterized in that** the hinge mechanism (16) includes at least two pivotally supported hinge levers (16a, 16b).

10. The guide carriage according to claim 8 or 9, **characterized in that** the at least one fitting portion (15) includes a base portion (29) and a sliding portion (28) configured to be fixed to the furniture part (3b), and wherein the sliding portion (28) is displaceably supported relative to the base portion (29) so that the sliding portion (28) can be positioned in a height direction (H) and/or in a lateral direction (X) relative to the base portion (29).

11. The guide carriage according to claim 10, **characterized in that** the sliding portion (28) and the base portion (29) are frictionally connected to each other, and wherein the sliding portion (28) is displaceable relative to the base portion (29) by applying a force against a frictional force.

12. The guide carriage according to claim 11, **characterized in that** the sliding portion (28) and the base portion (29) are frictionally connected to each other via at least one spring element (30).

13. The guide carriage according to one of the claims 10 to 12, **characterized in that** the fitting portion (15) includes at least two sliding portions (28) spaced apart from each other in the height direction (H), and each of the at least two sliding portions (28) is displaceable relative to two base portions (29) spaced apart from each other in the height direction (H).

14. An arrangement comprising at least one guide rail (6) and at least one guide carriage (8) according to one of the claims 1 to 13, wherein the guide carriage (8) is displaceably supported relative to the guide rail (6).

15. A method for mounting a guide carriage (8) according to one of the claims 1 to 13 to a guide rail, **characterized in that**

- mounting the chassis to the guide rail in a first mounting step, independently and separately from the connecting portion,
- mounting the connecting portion to the furniture part in second mounting step, independently and separately from the chassis,
- connecting the furniture part via a fastening device to the chassis mounted to the guide rail in a third mounting step, via the connecting portion mounted to the furniture part, and
- in a further step and in a connected condition between the connecting portion and the chassis, adjusting a position of the connecting portion relative to the chassis by the at least one positioning device.

Revendications

1. Chariot de guidage (8) pour le logement mobile d'une partie de meuble (3b) au niveau d'un rail de guidage (6), dans lequel le chariot de guidage (8) présente un mécanisme de roulement (12) avec au moins un galet de roulement (18) logé de manière rotative et au moins une partie de liaison (14) pour la liaison du chariot de guidage (8) avec la partie de meuble (3b), dans lequel au moins un dispositif de positionnement (23, 23a) est prévu, par lequel la partie de liaison (14) peut être positionnée par rapport au mécanisme de roulement (12) dans au moins un sens linéaire (H, X, Z), dans lequel le mécanisme de roulement (12) est relié à un support (13) réalisé de préférence en forme de U du chariot de guidage (8), dans lequel la partie de liaison (14) est reliée par au moins un dispositif de fixation (19) au support (13), dans lequel le dispositif de fixation (19) présente au moins un point d'appui (20) agencé au niveau du support (13) qui s'engage dans une position de montage de la partie de liaison (14) dans un évidement (21) de la partie de liaison (14), **caractérisé en ce que** le support (13) présente au moins deux points d'appui (20, 20a) espacés l'un de l'autre dans le sens vertical (H) qui s'engagent en position de montage respectivement dans deux évidements (21, 21a) espacés l'un

de l'autre dans le sens vertical (H) de la partie de liaison (14).

2. Chariot de guidage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie de liaison (14) est reliée de manière amovible au mécanisme de roulement (12) par le biais du dispositif de fixation (19), de préférence par accrochage de la partie de liaison (14) au mécanisme de roulement (12), dans lequel l'au moins un dispositif de positionnement (23, 23a) est réalisé séparément du dispositif de fixation (19) et est agencé au niveau de la partie de liaison (14).

3. Chariot de guidage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**un premier dispositif de positionnement (23) et au moins un deuxième dispositif de positionnement (23a) sont prévus, dans lequel la partie de liaison (14) est réglable par le premier dispositif de positionnement (23) dans un sens vertical (H) par rapport au mécanisme de roulement (12) et par le deuxième dispositif de positionnement (23a) dans un sens latéral (X) par rapport au mécanisme de roulement (12), dans lequel le premier dispositif de positionnement (23) et l'au moins un deuxième dispositif de positionnement (23a) sont agencés au niveau de la partie de liaison (14).

4. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'au moins un dispositif de positionnement (23, 23a) est réalisé comme dispositif de compensation, par lequel une position de la partie de liaison (14) est comparable passivement par rapport au mécanisme de roulement (12), dans lequel une liaison autobloquante entre la partie de liaison (14) et le mécanisme de roulement (12) est prévue, dans lequel la partie de liaison (14) est ajustable par exercice de force dans le sens inverse à la liaison autobloquante par rapport au mécanisme de roulement (12).

5. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'au moins un point d'appui (20) est agencé en position de montage sensiblement à la même hauteur que le mécanisme de roulement (12).

6. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la partie de liaison (14) est reliée par accrochage des évidements (21, 21a) dans les points d'appui (20, 20a) au support (13).

7. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'au moins un dispositif de positionnement (23) présente au moins un élément d'actionnement (27) logé de manière mobile, dans lequel la partie de liaison (14) est réglable par actionnement de l'élément d'actionnement (27) dans un sens vertical (H) et/ou dans un sens latéral (X) par rapport au mécanisme de roulement (12), de préférence dans lequel l'élément d'actionnement (27) est logé de manière rotative, dans lequel une section de filetage (24) est rotative par rotation de l'élément d'actionnement (27).

8. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la partie de liaison (14) présente une partie d'appui (17) à fixer au support (13) et au moins une partie de ferrure (15) à fixer à la partie de meuble (3b), dans lequel la partie d'appui (17) et l'au moins une partie de ferrure (15) sont reliées de manière pivotante entre elles par le biais d'un mécanisme d'articulation (16) autour d'au moins un axe (22) s'étendant de préférence verticalement en position de montage.

9. Chariot de guidage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'articulation (16) présente au moins deux leviers d'articulation (16a, 16b) logés de manière pivotante.

10. Chariot de guidage selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** l'au moins une partie de ferrure (15) présente une partie de base (29) et une partie coulissante (28) à fixer à la partie de meuble (3b), dans lequel la partie coulissante (28) est logée de manière coulissante par rapport à la partie de base (29) de sorte que la partie coulissante (28) puisse être positionnée dans un sens vertical (H) et/ou dans un sens latéral (X) par rapport à la partie de base (29).

11. Chariot de guidage selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la partie coulissante (28) et la partie de base (29) sont reliées l'une à l'autre par friction, dans lequel la partie coulissante (28) est mobile par rapport à la partie de base (29) par exercice de force dans le sens inverse à la force de friction.

12. Chariot de guidage selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la partie coulissante (28) et la partie de base (29) sont reliées l'une à l'autre par friction par le biais d'au moins un élément de ressort (30).

13. Chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** la partie de ferrure (15) présente au moins deux parties coulissantes (28) espacées l'une de l'autre dans le sens vertical (H) qui sont logées respectivement par rapport à deux parties de base (29) espacées l'une de l'autre dans le sens vertical (H).

14. Ensemble avec au moins un rail de guidage (6) et avec au moins un chariot de guidage (8) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel le chariot de guidage (8) est logé de manière mobile

par rapport au rail de guidage (6).

15. Procédé de montage d'un chariot de guidage selon l'une quelconque des revendications 1 à 13 au niveau d'un rail de guidage, **caractérisé en ce que**

- dans une première étape de montage, le mécanisme de roulement est monté, indépendamment et séparément de la partie de liaison, au niveau du rail de guidage,
- dans une deuxième étape de montage, la partie de liaison est montée, indépendamment et séparément du mécanisme de roulement, au niveau de la partie de meuble,
- dans une troisième étape de montage, la partie de meuble est reliée par le biais de la partie de liaison fixée à celle-ci au moyen d'un dispositif de fixation au mécanisme de roulement monté au niveau du rail de guidage,
- dans une autre étape, dans un état relié entre la partie de liaison et le mécanisme de roulement, une position de la partie de liaison est réglée par rapport au mécanisme de roulement par l'au moins un dispositif de positionnement.

Fig. 1a

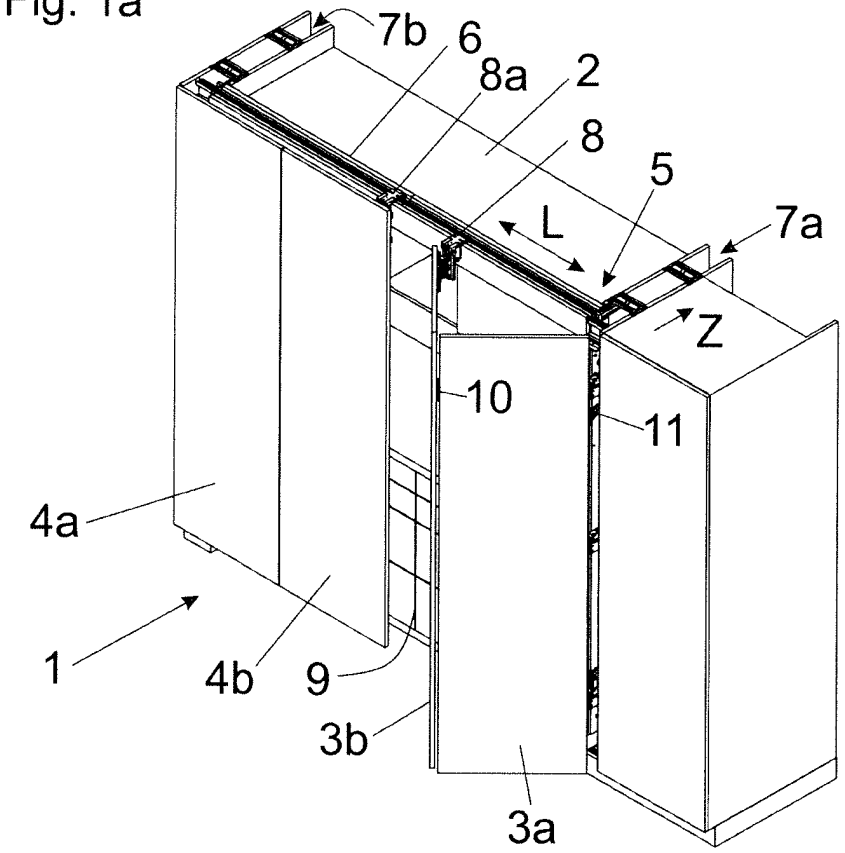

7b
6
8a
2
8
5
L
7a
Z
10
11
4a
1
4b
9
3b
3a

Fig. 1b

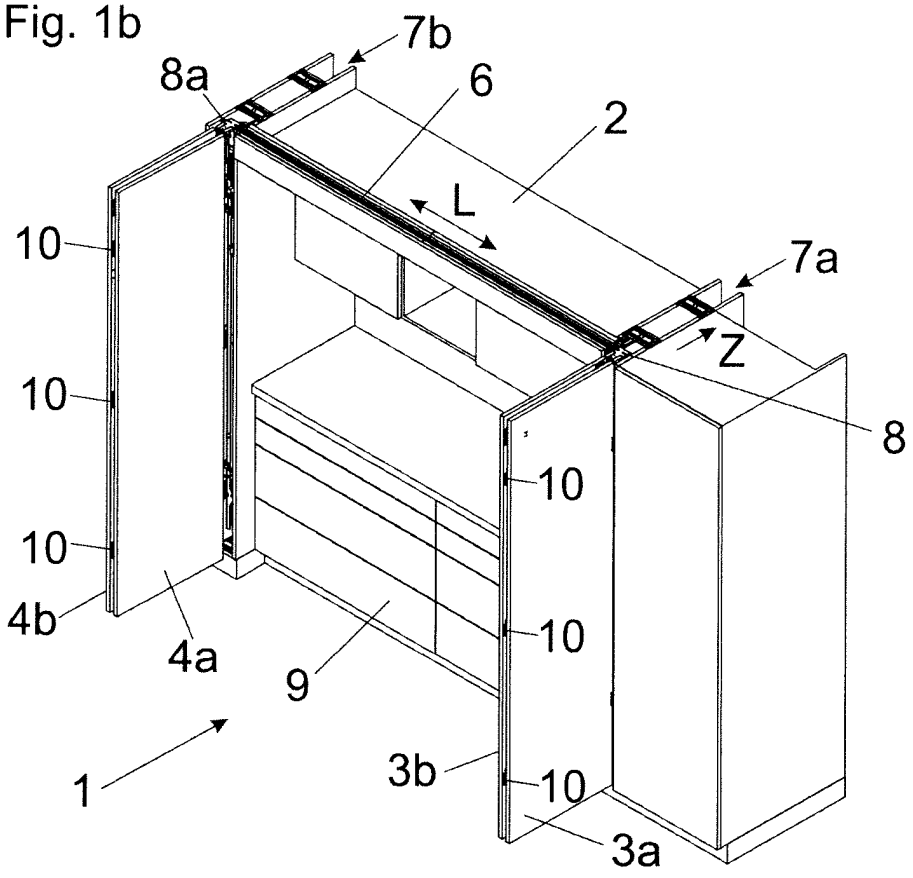

7b
8a
6
2
L
10
7a
Z
10
8
10
10
4b
4a
9
10
1
3b
10
3a

Fig. 2a

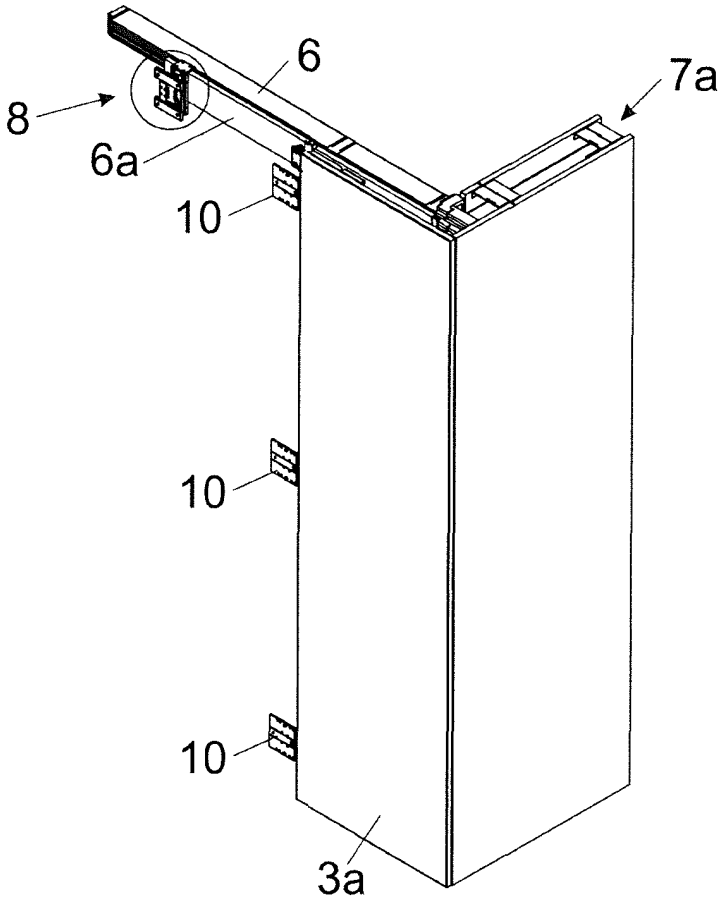


Fig. 2b

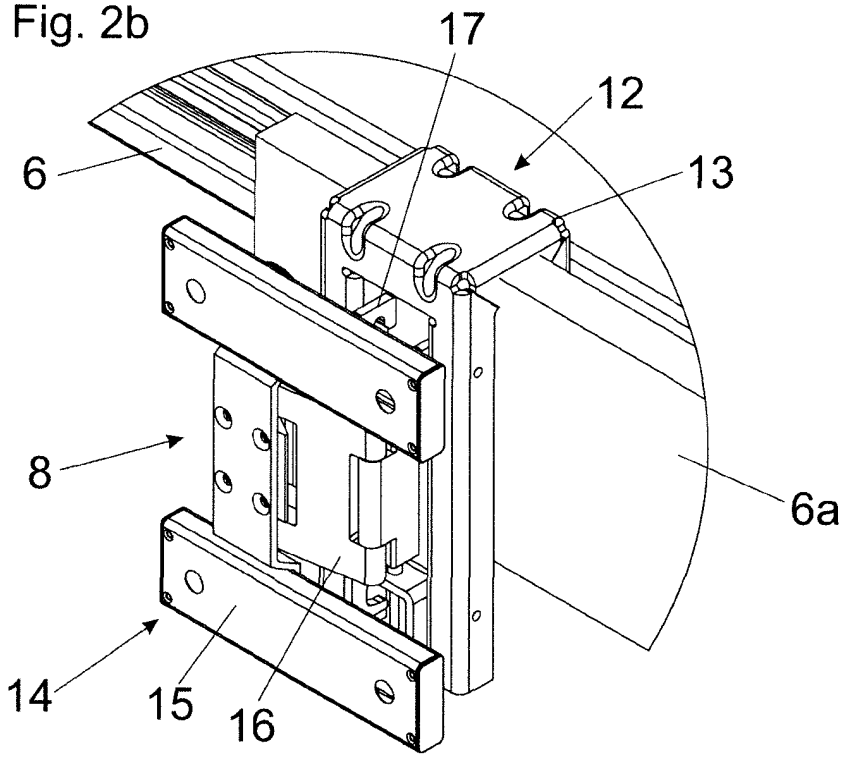


Fig. 3

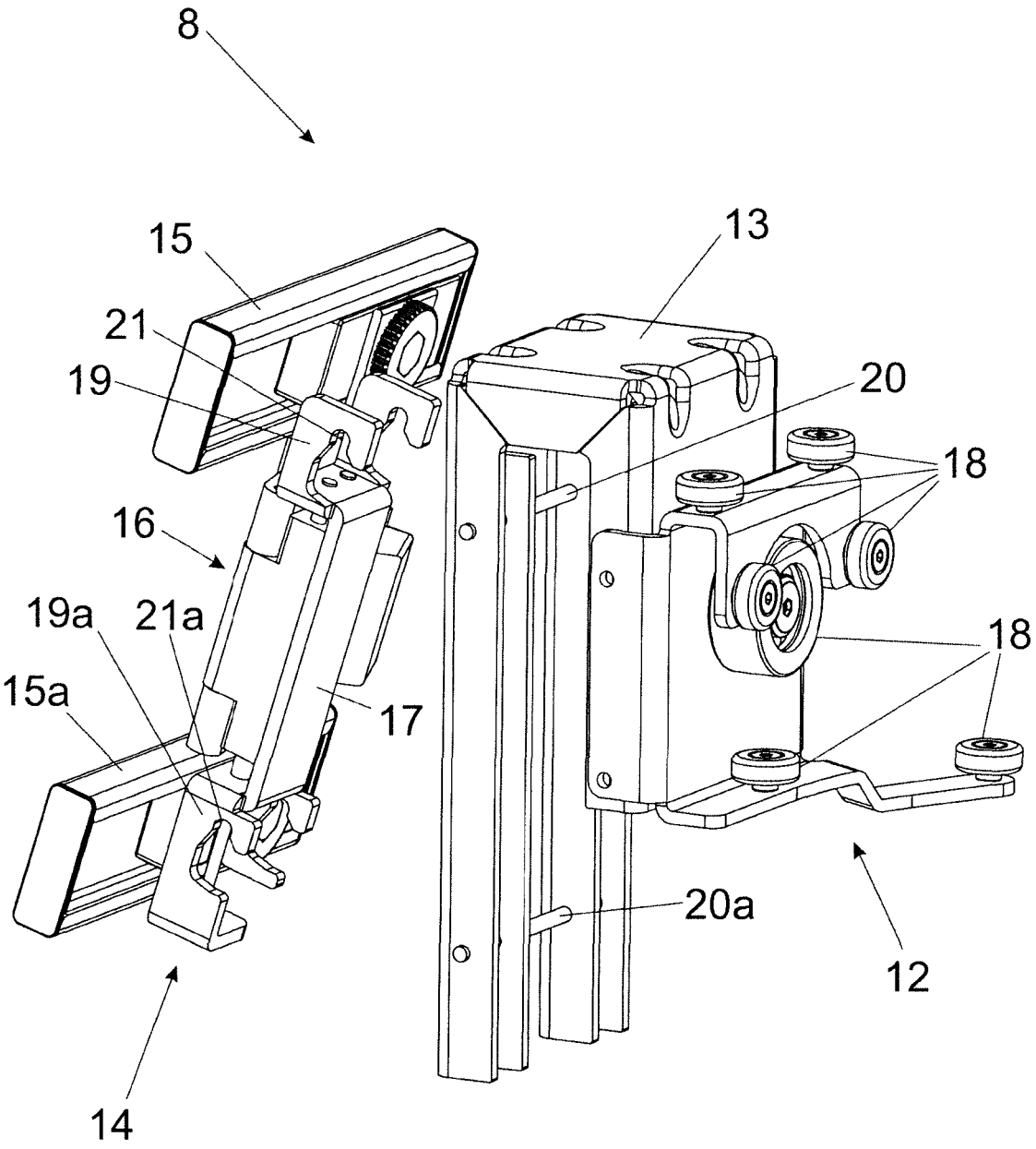


Fig. 4

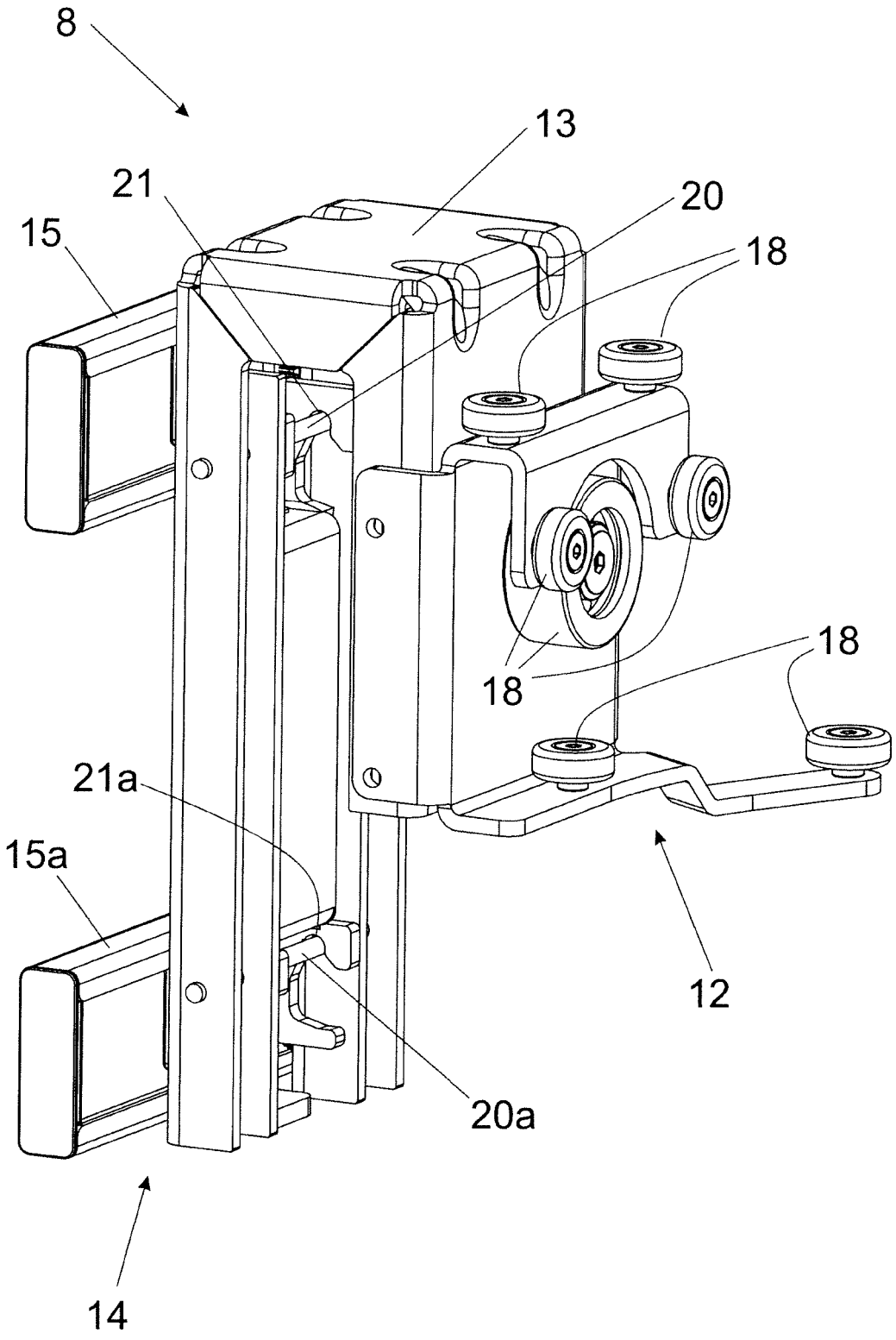


Fig. 5

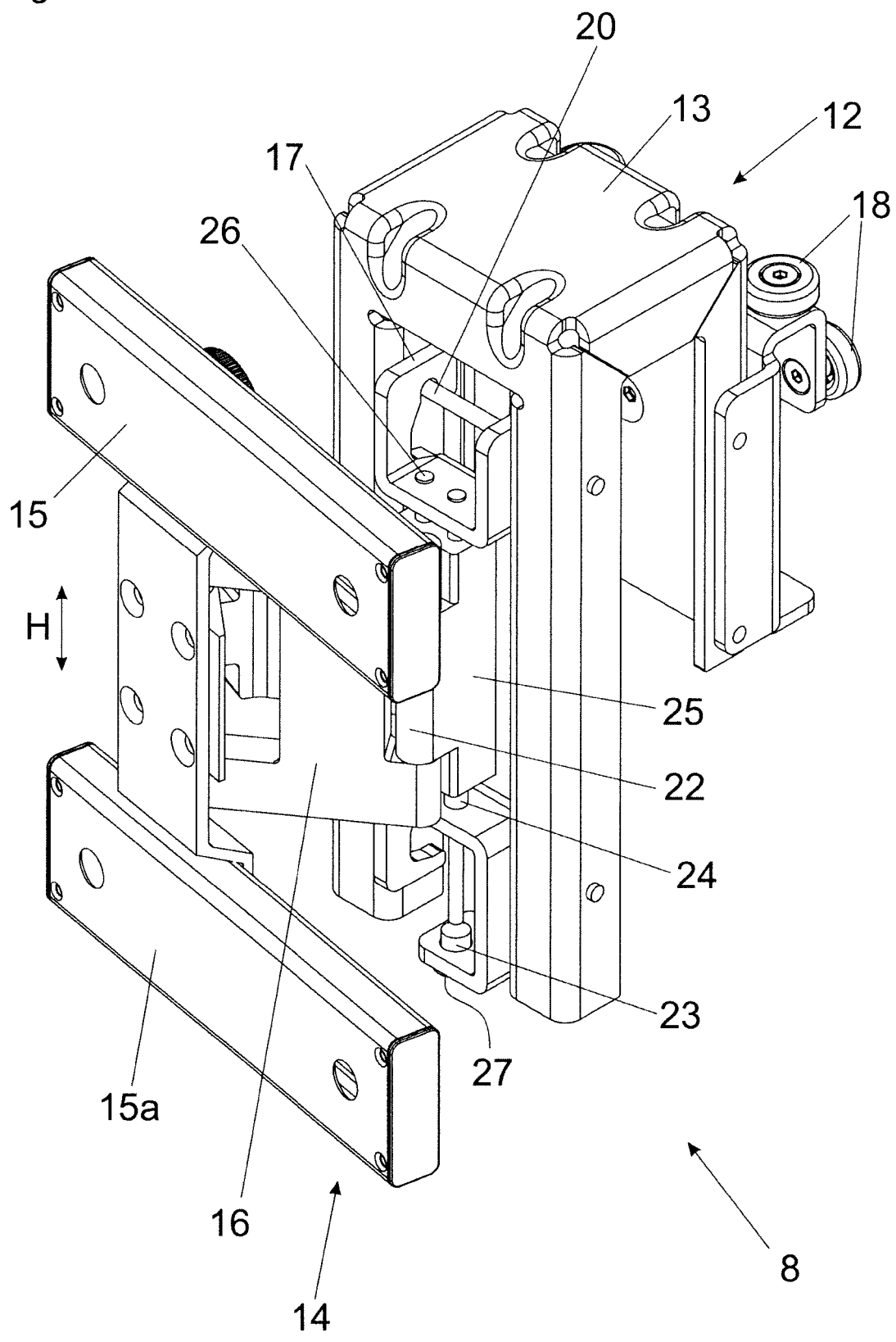


Fig. 6a

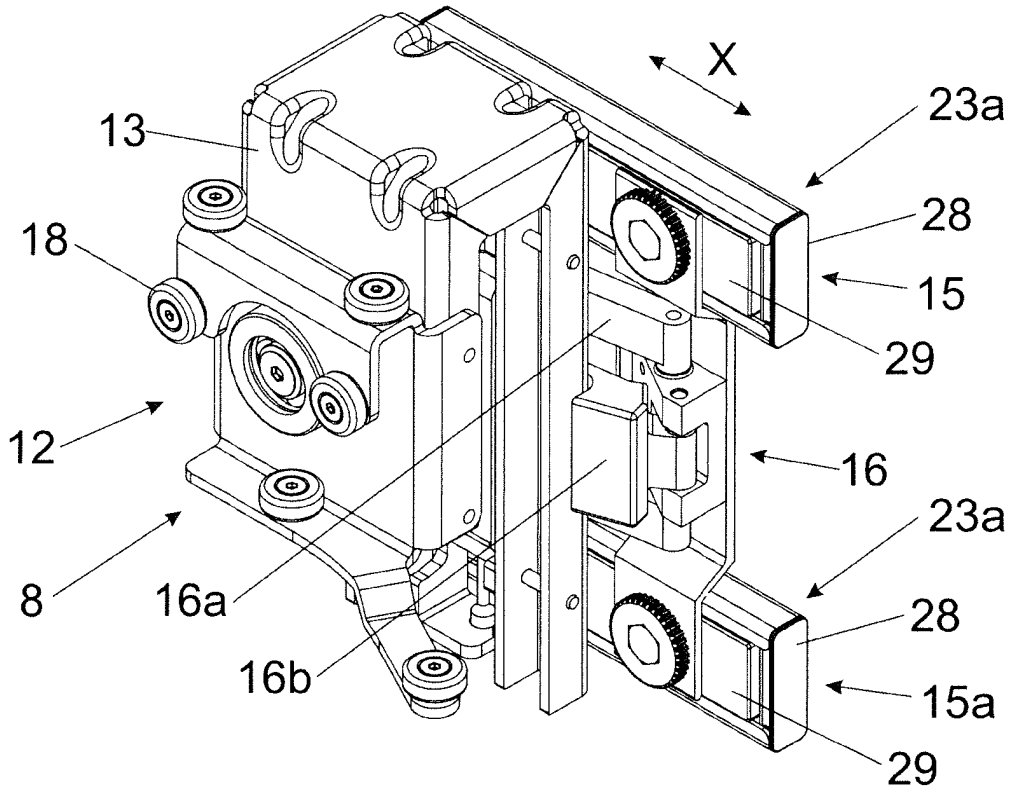

X
13
23a
28
18
15
29
12
16
23a
8
16a
28
16b
15a
29

Fig. 6b

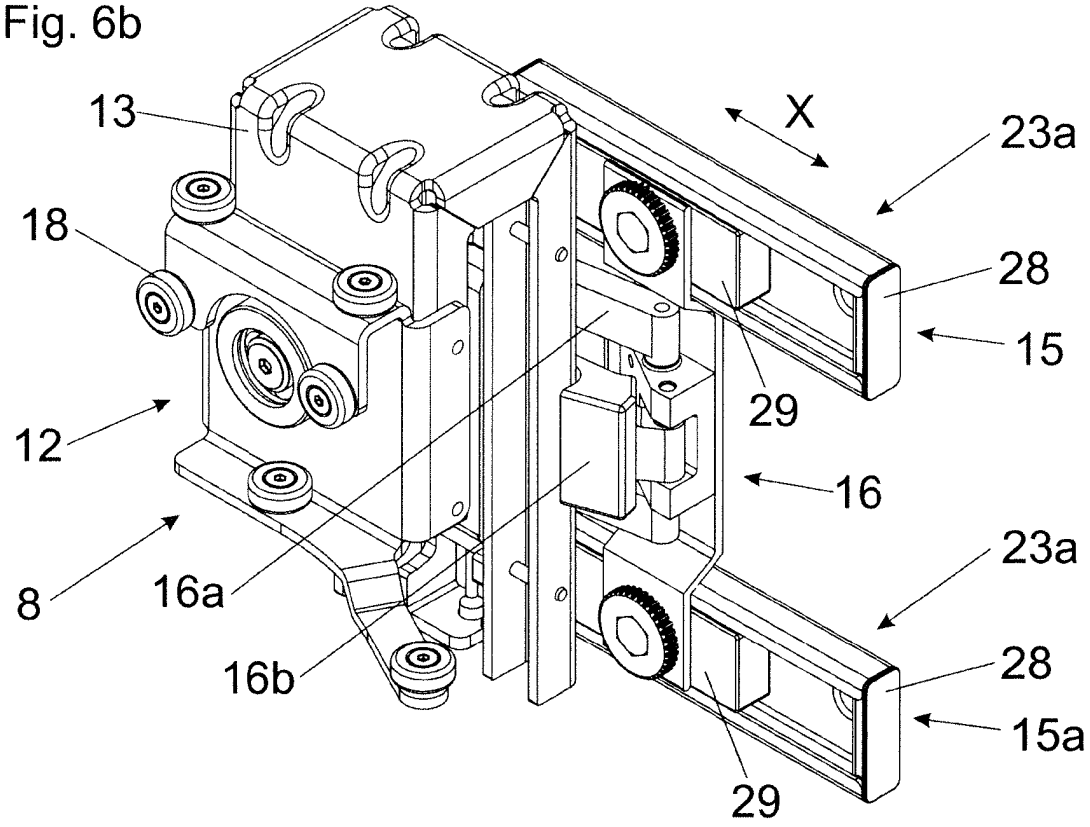
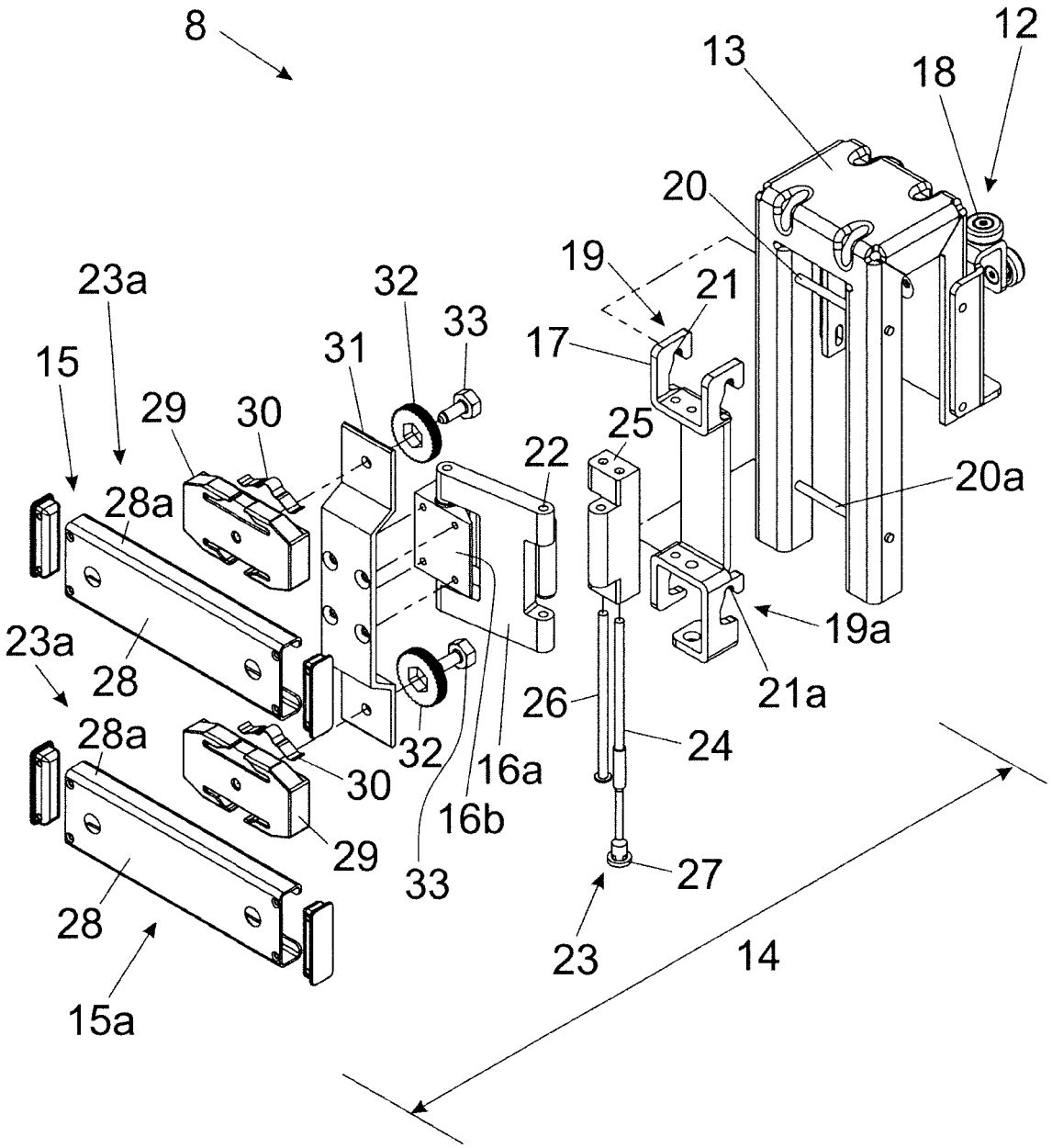

13
X
23a
18
28
15
29
12
16
23a
8
16a
28
16b
15a
29

Fig. 7


8
12
13
18
20
19
21
17
23a
32
33
31
15
29
30
25
22
20a
28a
19a
23a
28
21a
26
28a
24
32
16a
30
16b
29
33
27
28
23
14
15a

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3903700 A1 **[0004]**