

(19)



(11)

EP 4 039 132 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.08.2022 Patentblatt 2022/32

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/45^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **22165056.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 88/45; A47B 2210/0078

(22) Anmeldetag: **23.01.2019**

(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**

(72) Erfinder: **HORNIKE, Tobias**
78713 Schramberg (DE)

(30) Priorität: **01.02.2018 AT 501002018**

(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte -
Innsbruck**
**Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG**
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
19704713.7 / 3 745 916

(71) Anmelder: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

Bemerkungen:

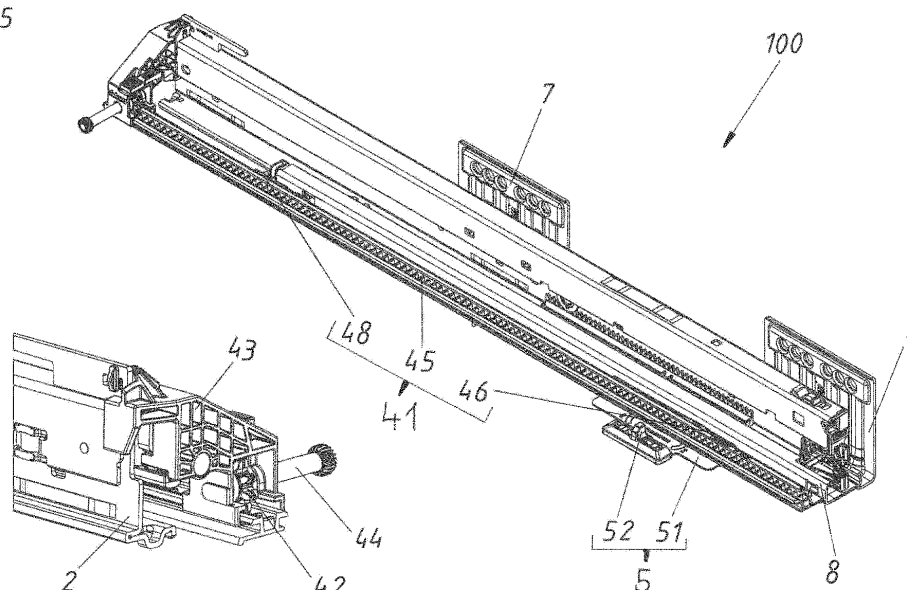
Diese Anmeldung ist am 29-03-2022 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **ANORDNUNG AUS AUSZIEHFÜHRUNG, SCHIENENSYNCHRONISIERUNGSVORRICHTUNG
UND MITNEHMER**

(57) Anordnung (100) aus einer an einem Möbel (10) befestigbaren Ausziehführung (3), wobei die Ausziehführung (3) eine erste Schiene (1) und eine an der ersten Schiene (1) bewegbar gelagerte zweite Schiene (2) aufweist, einer Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4), wobei die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4) eine mit der ersten Schiene (1) verbundene Zahnstange (41)

(41), ein mit der Zahnstange (41) kämmendes Zahnrad (42) und einen mit der zweiten Schiene (2) verbundenen Lagerbock (43) aufweist, wobei das Zahnrad (42) im Lagerbock (43) drehbar gelagert ist, und einem Mitnehmer (5) für eine Schubladen-Antriebsvorrichtung (6), wobei die Zahnstange (41) der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4) mit dem Mitnehmer (5) verbunden ist.

Fig.15



EP 4 039 132 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung aus einer an einem Möbel befestigbaren Ausziehführung, wobei die Ausziehführung eine erste Schiene und eine an der ersten Schiene bewegbar gelagerte zweite Schiene aufweist, einer Schienen-Synchronisierungsvorrichtung, wobei die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung eine mit der ersten Schiene verbundene Zahnstange, ein mit der Zahnstange kämmendes Zahnrad und einen mit der zweiten Schiene verbundenen Lagerbock aufweist, wobei das Zahnrad im Lagerbock drehbar gelagert ist, und einem Mitnehmer für eine Schubladen-Antriebsvorrichtung. Zudem betrifft die Erfindung ein Möbel mit einer solchen Anordnung.

[0002] Schienen-Synchronisierungsvorrichtungen werden meist dazu verwendet, um die Bewegung von zwei an einem Möbel gegenüberliegend angeordneten Schienensystemen zueinander zu synchronisieren. Dadurch wird eine präzise Parallelführung einer ausziehbaren Schublade möglich. Diese Parallelführung relativ zu einem Möbelkorpus ist vor allem dann vorteilhaft, wenn sehr schmale oder sehr breite Schubladen bewegt werden sollen, wobei durch die Parallelführung ein seitliches Verkanten der Schublade weitgehend verhindert wird. Solche Systeme sind einem Fachmann auch als Systeme zur Seitenstabilisierung bekannt. Beispiele hierfür gehen aus der EP 1 036 526 A1 und der EP 2 515 710 B1 hervor.

[0003] Bekannt sind seit vielen Jahren auch Schubladen-Antriebsvorrichtungen, durch welche eine Schublade ausgestoßen oder eingezogen wird. Solche Schubladen-Antriebsvorrichtungen können direkt auf die Schublade wirken. Meist ist jedoch ein sogenannter Mitnehmer der Schublade oder dem Möbelkorpus zugeordnet, welcher mit der Schubladen-Antriebsvorrichtung in Eingriff bringbar ist. Ein Beispiel für eine derartige Antriebsvorrichtung geht aus der WO 2015/192153 A1 hervor.

[0004] Bei Möbeln, die eine Seitenstabilisierung und einen Mitnehmer für eine Schubladen-Antriebsvorrichtung aufweisen, ist aufgrund der Vielzahl von benötigten Komponenten der Platzbedarf relativ hoch. Zudem kann der Einbau recht kompliziert sein.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Anordnung zu schaffen. Insbesondere soll der Platzbedarf möglichst gering sein. Zudem sollen möglichst wenig Komponenten und Material verbraucht werden.

[0006] Dies wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Demnach ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Zahnstange der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung mit dem Mitnehmer verbunden ist. Somit wird die Zahnstange nicht mehr (nur) mit der ersten Schiene verbunden, sondern es wird der vorhandene Mitnehmer als Verbindungsmöglichkeit für die Zahnstange der Schienen-Synchronisierungsvor-

richtung genutzt.

[0007] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung sind unter anderem in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Eine erste Ausführungsvariante hinsichtlich der generellen Anordnung der Komponenten der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung sieht vor, dass die erste Schiene in Form einer an einer Schublade befestigbaren Ladenschiene und die zweite Schiene in Form einer an einem Möbelkorpus befestigbaren Korpuschiene ausgebildet ist. In diesem Fall ist der Lagerbock der Korpuschiene zugeordnet und somit relativ zum Möbelkorpus fixiert, wogegen die Zahnstange mit der Ladenschiene mitbewegbar ist. Der Mitnehmer ist bei dieser Ausführungsvariante der Ladenschiene oder direkt der Schublade zugeordnet.

[0009] Bei einer alternativen, zweiten Ausführungsvariante hinsichtlich der Anordnung der Komponenten der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung ist die mechanische Umkehr vorgesehen. Diese ist auch in den späteren beschriebenen Figuren dargestellt. Demnach ist vorgesehen, dass die erste Schiene in Form einer an einem Möbelkorpus befestigbaren Korpuschiene und die zweite Schiene in Form einer an einer Schublade befestigbaren Ladenschiene ausgebildet ist. Der Mitnehmer ist bei dieser Ausführungsvariante der Korpuschiene oder direkt dem Möbelkorpus zugeordnet.

[0010] Für eine Schublade mit einem Teilauszug reicht es aus, wenn ein Schienensystem nur die erste Schiene und die zweite Schiene aufweist. Für einen Vollauszug der Schublade kann auch noch eine Mittelschiene vorgesehen sein, welche zwischen der ersten Schiene und der zweiten Schiene angeordnet ist.

[0011] Generell kann vorgesehen sein, dass die Anordnung zwei, an gegenüberliegenden Seiten eines Möbelkorpus befestigbare Ausziehführungen (mit jeweils einer ersten Schiene und einer zweiten Schiene) sowie jeweils eine Schienen-Synchronisierungsvorrichtung und jeweils einen Mitnehmer aufweist. Bevorzugt ist vorgesehen, dass diese Komponenten der Anordnung spiegelsymmetrisch zueinander auf beiden Seiten angeordnet und ausgebildet sind.

[0012] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung eine mit dem Zahnrad verbundene und mitdrehende Synchronisierungsstange aufweist. Diese Synchronisierungsstange verbindet und synchronisiert die auf gegenüberliegenden Seiten des Möbelkorpus angeordneten Zahnräder.

[0013] Generell ist es möglich, dass die Zahnstange nur in Form einer, vorzugsweise einstückigen, Zahnleiste ausgebildet ist. Für eine einfachere Befestigung ist bevorzugt vorgesehen, dass die Zahnstange eine, vorzugsweise in Längsrichtung der Ausziehführung ausgerichtete, längliche Zahnleiste und ein erstes, vorzugsweise aus Kunststoff bestehendes, Halteelement aufweist. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Zahnleiste (indirekt) über das erste Halteelement auf dem Mitneh-

mer aufliegt.

[0014] Für eine einfache Montage ist bevorzugt vorgesehen, dass im ersten Halteelement eine Führungsnut für die Zahnleiste ausgebildet ist.

[0015] Um eine möglichst stabile Verbindung zu garantieren, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Zahnleiste in Längsrichtung am ersten Halteelement fixiert. Dazu kann zum Beispiel ein Fixiervorsprung am ersten Halteelement ausgebildet sein.

[0016] Für eine noch sicherere Montage ist bevorzugt vorgesehen, dass die Zahnstange ein zweites, vorzugsweise aus Kunststoff bestehendes, Halteelement aufweist. Zudem kann bevorzugt vorgesehen, dass die Zahnleiste (indirekt) über das zweite Halteelement mit der ersten Schiene verbunden ist. Dieses zweite Halteelement ist bevorzugt derart ausgebildet, dass es in das Profil der ersten Schiene eingeschoben werden kann. Bevorzugt ist vorgesehen, dass das die Zahnleiste am zweiten Halteelement längsverschieblich geführt. Dadurch werden Verspannungen oder Aufwölbungen vermieden.

[0017] Für eine einfache Montage ist bevorzugt vorgesehen, dass der Lagerbock über ein, vorzugsweise hebelartiges, Verriegelungselement mit der zweiten Schiene lösbar verbunden ist. Die Verbindung kann zum Beispiel durch eine Verklebung, Verkeilung oder durch ein Einschnappen erfolgen.

[0018] Der Mitnehmer sollte derart ausgebildet sein, dass dieser mit der Schubladen-Antriebsvorrichtung in Eingriff bringbar ist. Für eine einfache Herstellung und Montage ist bevorzugt vorgesehen, dass der Mitnehmer eine mit der ersten Schiene verbindbare Mitnehmerplatte und einen an der Mitnehmerplatte angeordneten Mitnehmerzapfen aufweist. Alternativ kann die Mitnehmerplatte auch direkt mit dem Möbelkorpus oder - bei der mechanischen Umkehr - direkt mit Schublade verbindbar sein.

[0019] Für einen guten Halt der Zahnstange ist bevorzugt vorgesehen, dass die Zahnstange, vorzugsweise indirekt über das erste Halteelement, auf der Mitnehmerplatte des Mitnehmers aufliegt.

[0020] Im Lieferumfang der erfindungsgemäßen Anordnung muss eine Schubladen-Antriebsvorrichtung noch nicht zwingend vorhanden sein. Der Mitnehmer ist aber bereits Teil der Anordnung, selbst wenn dieser im eingebauten Zustand dann eigentlich nicht benötigt wird. Diese Verbindung der Ausziehführung mit dem Mitnehmer ist vor allem zur Reduzierung der Lagerkosten auch dann vorhanden, wenn schlussendlich gar keine Schubladen-Antriebsvorrichtung verwendet wird. Es ist aber immer ein Mitnehmer Teil der Anordnung, um einen geringen Lageraufwand zu haben, indem weniger verschiedene Varianten auf Lager sind.

[0021] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Anordnung auch eine Schubladen-Antriebsvorrichtung aufweist, welche mit dem Mitnehmer, vorzugsweise mit dessen Mitnehmerzapfen, in Eingriff bringbar ist.

[0022] Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass zwei Schubladen-Antriebsvorrichtungen auf gegenüber-

liegenden Seiten des Möbelkorpus angeordnet sind. Bevorzugt kann hierzu vorgesehen sein, dass diese beiden Schubladen-Antriebsvorrichtungen durch eine, von der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung separaten Antriebsvorrichtung-Synchronisierungsvorrichtung synchronisierbar sind.

[0023] Je nach Variante kann die Schubladen-Antriebsvorrichtung der Schublade oder dem Möbelkorpus zugeordnet sein. Dementsprechend ist der Mitnehmer jeweils dem Gegenstück zugeordnet.

[0024] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Schubladen-Antriebsvorrichtung mit der zweiten Schiene, vorzugsweise lösbar, verbunden ist.

[0025] Bevorzugt ist darüber hinaus vorgesehen, dass die Schubladen-Antriebsvorrichtung als Ausstoßvorrichtung zum Ausstoßen der Schublade aus einer Schließstellung in eine Offenstellung ausgebildet ist. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass die Schubladen-Antriebsvorrichtung als, vorzugsweise gedämpfte, Einziehvorrichtung zum Einziehen der Schublade aus einer Offenstellung in die Schließstellung ausgebildet ist.

[0026] Weiters kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Ausstoßvorrichtung einen, vorzugsweise an der zweiten Schiene befestigten, Träger, ein relativ zum Träger bewegbares Ausstoßelement und einen einerseits am Träger und andererseits am Ausstoßelement angebrachten Ausstoßkraftspeicher aufweist.

[0027] Für eine einfache Auslösung der Ausstoßvorrichtung ist bevorzugt vorgesehen, dass die Ausstoßvorrichtung eine durch Überdrücken der Schublade in Schließrichtung entriegelbare Verriegelungsvorrichtung aufweist. Die Verriegelungsvorrichtung weist beispielsweise eine herzkurvenförmige Verriegelungsbahn mit einer Rastmulde auf, in welcher das Ausstoßelement über einen Steuerzapfen verriegelbar ist.

[0028] Schutz wird auch begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus, zumindest einer Schublade und einer erfindungsgemäßen Anordnung.

[0029] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Möbel mit Schubladen und einer Ausziehführung samt Schienen-Synchronisierungsvorrichtung,
- Fig. 2 perspektivisch eine Explosionsdarstellung einer Anordnung aus Schienen-Synchronisierungsvorrichtung, Ausziehführung, Mitnehmer und Schubladen-Antriebsvorrichtung,
- Fig. 3 die Anordnung gemäß Fig. 2 in zusammengebauten Zustand,
- Fig. 4 - 16 den Montageablauf der Anordnung in verschiedenen perspektivischen Darstellung

Fig. 17 samst Details und
die Schienen-Synchronisierungsvorrich-
tung in einer perspektivischen Darstellung.

[0030] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 10 mit einem schrankförmigen Möbelkorpus 11, wobei Schubladen 12 über Ausziehführungen 3 (können auch als Schienensysteme bezeichnet werden) relativ zum Möbelkorpus 11 verfahrbar gelagert sind. Die beiden unten dargestellten Schubladen 12 befinden sich jeweils in einer Schließstellung SS. Bei der oberen, nicht dargestellten Schublade 12 befinden sich die zweiten Schienen 2 (Ladenschienen) der Ausziehführungen 3 jeweils in einem ausgezogenen Zustand, was einer Offenstellung OS der Schublade 12 entsprechen würde. Auf jeder Seite der Schublade 12 befindet sich eine Ausziehführung 3, wobei die beiden Ausziehführungen 3 an gegenüberliegenden Seitenwänden des Möbelkorpus 11 zu befestigen sind. Erkennbar ist eine quer zur Längsrichtung L der Ausziehführung 3 verlaufende Synchronisationsstange 44. Bevorzugt ist diese in Form einer Torsionswelle ausgebildet. Durch die Synchronisationsstange 44 sind die Bewegungen der beiden Ausziehführungen 3 relativ zueinander synchronisierbar, wodurch auch eine präzise Parallelführung der Schublade 12 relativ zum Möbelkorpus 11 herbeigeführt werden kann. Die beiden Ausziehführungen 3 weisen jeweils eine am Möbelkorpus 11 zu befestigende (vorzugsweise metallische) erste Schiene 1 (Korpusschiene) sowie mindestens eine relativ zur ersten Schiene 1 verfahrbare bzw. an der ersten Schiene 1 bewegbar gelagerte (vorzugsweise metallische) zweite Schiene 2 (Ladenschiene) auf. Der Zweck der Synchronisationsstange 44 liegt darin, die Bewegung der linken und rechten Ladenschiene relativ zueinander zu synchronisieren, sodass die Schublade 12 ohne seitliches Verkanten aus dem Möbelkorpus 11 herausgezogen und in den Möbelkorpus 12 eingeschoben werden kann. Die Synchronisationsstange 44 ist an beiden Seite in einem Lagerbock 43 drehbar gelagert. Der Lagerbock 43 ist mit der zweiten Schiene 2, vorzugsweise lösbar, verbunden. Die Synchronisationsstange 44 ist an den Endbereichen jeweils mit einem Zahnrad 42 versehen, welches mit einer Zahnstange 41 kämmt. Selbstverständlich ist es in mechanischer Umkehr auch möglich, die Zahnstange 41 an der Schublade 12 oder an der zweiten Schiene 2 und das zugehörige Zahnrad 42 samt Lagerbock 43 und Synchronisationsstange 44 an der ersten Schiene 1 oder am Möbelkorpus 11 zu lagern. Die Zahnstange 41, das Zahnrad 42, der Lagerbock 43 und die Synchronisationsstange 44 bilden zusammen die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4.

[0031] In Fig. 2 ist in einer perspektivischen Explosionsdarstellung eine Anordnung 100 dargestellt. Diese Anordnung 100 setzt sich aus der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4, der Ausziehführung 3 und dem Mitnehmer 5 zusammen. In diesem Fall weist die Anordnung 100 zudem eine Schubladen-Antriebsvorrichtung

6 auf. Die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 weist die nur teilweise dargestellte Synchronisationsstange 44, den Lagerbock 43, das Zahnrad 42 und die Zahnstange 41 auf. Zudem ist das am Lagerbock 43 bewegbar gelagerte Verriegelungselement 49 ersichtlich. Weiters ist das zweite Halteelement 48 gut ersichtlich. Die Ausziehführung 3 setzt sich aus der ersten Schiene 1 und der zweiten Schiene 2 zusammen. Der Mitnehmer 5 weist eine, vorzugsweise metallische, Mitnehmerplatte 51 und den Mitnehmerzapfen 52 auf. Der Mitnehmerzapfen 52 kann einstückig mit der Mitnehmerplatte 51 ausgebildet sein. Bevorzugt ist vorgesehen, dass der Mitnehmerzapfen 52 Teil eines, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden, Aufsteckteils ist, welches mit der Mitnehmerplatte 51 verbunden ist. Von der Schubladen-Antriebsvorrichtung 6 - welche in diesem Fall als Ausstoßvorrichtung ausgebildet ist - ist hauptsächlich der Träger 61 ersichtlich. Zudem weist diese Schubladen-Antriebsvorrichtung 6 eine von der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 separate Synchronisationsstange 62 auf.

[0032] In Fig. 3 ist die Anordnung 100 im zusammengebauten Zustand dargestellt. Die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 ist über den Lagerbock 43 im rückwärtigen Bereich der zweiten Schiene 2 befestigt. Das Zahnrad 42 kämmt mit der (noch nicht abgelängten) Zahnstange 42. Die Schubladen-Antriebsvorrichtung 6 ist über den Träger 61 mit der Ausziehführung 3 (im Speziellen mit einer Behältnisschiene der zweiten Schiene 2), vorzugsweise lösbar, verbunden.

[0033] In den folgenden Figuren ist ein möglicher Montageablauf der Anordnung 100 Schritt für Schritt dargestellt.

[0034] In Fig. 4 ist zunächst ersichtlich, dass die erste Schiene 1 zwei winkelförmige Montageelemente 7 und das schienenförmige Führungsteil 8 aufweist. Diese Elemente sind miteinander verbunden, vorzugsweise verschweißt oder vernietet. Die zweite Schiene 2 ist über nicht dargestellte Rollen bewegbar am Führungsteil 8 der ersten Schiene 1 gelagert. Die Mitnehmerplatte 51 ist noch beabstandet von der Ausziehführung 3.

[0035] In Fig. 5 ist das Führungselement 53 des Mitnehmers 5 in die in der ersten Schiene 1 ausgebildete Ausnehmung 9 eingeschoben. Zudem ist ersichtlich, dass das den Mitnehmerzapfen 52 aufweisende Aufsteckteil an der Mitnehmerplatte 51 befestigt ist.

[0036] Fig. 6 zeigt die Stellung, nachdem der Mitnehmer 5 relativ zur Ausziehführung 3 verschwenkt wurde. Dadurch ist der Mitnehmer 5 an der ersten Schiene 1 der Ausziehführung 3, vorzugsweise durch Verklemmen, befestigt.

[0037] In Fig. 7 ist die Fig. 6 von schräg oben dargestellt. Der Mitnehmerzapfen 52 des Mitnehmers 5 ist gut erkennbar.

[0038] In Fig. 8 ist zusätzlich das, vorzugsweise aus Kunststoff bestehende, erste Halteelement 46 der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 dargestellt.

[0039] Fig. 9 zeigt die Stellung, wenn das erste Halte-

element 46 im Bereich des Mitnehmers 5 mit der ersten Schiene 1 und dem Mitnehmer 5 befestigt, vorzugsweise eingeschnappt oder festgeklipst, ist. Dadurch liegt das erste Halteelement 46 direkt auf dem Mitnehmer 5 auf.

[0040] In Fig. 10 ist auch das zweite Halteelement 48 dargestellt. Dieses zweite Halteelement 48 umgreift in dieser Stellung die zweite Schiene 2. Im links unten dargestellten Detail ist dieses zweite Halteelement 48 von schräg unten dargestellt.

[0041] Gemäß Fig. 11 wurde das zweite Halteelement 48 entgegen der Schließrichtung SR in Längsrichtung L verschoben. Dadurch umgreift das zweite Halteelement 48 einerseits die zweite Schiene 2 und ist andererseits am Endbereich der ersten Schiene 1 gehalten, vorzugsweise eingeschnappt. Im Detail links unten ist dies auch noch in einer Darstellung von schräg unten veranschaulicht.

[0042] In Fig. 12 ist der Lagerbock 43 an den rückwärtigen Bereich der Ausziehführung 3 angesetzt. Das Verriegelungselement 49 befindet sich noch einer gelösten Stellung (wie dies auch im Detail links unten ersichtlich ist).

[0043] Gemäß Fig. 13 wurde das Verriegelungselement 49 verschwenkt. Dadurch ist der Lagerbock 43 der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 fest mit der zweiten Schiene 1 verbunden, vorzugsweise an dieser festgeklipmt. Im Detail links unten ist dies ebenfalls gut erkennbar, wobei auch die Synchronisationsstange 44 und das (mit der Synchronisationsstange drehfest verbundene) Zahnrad 42 relativ groß dargestellt sind. Gut ersichtlich sind in diesem Detail auch die seitlichen Führungsvertiefungen 40 im unteren Bereich des Lagerbocks 43.

[0044] Gemäß Fig. 14 wurde die Zahnleiste 45 der Zahnstange 41 über die Führungsvertiefungen 40 in den Lagerbock 43 eingeschoben. Dadurch kämten die einzelnen Zähne der Zahnleiste 45 mit dem Zahnrad 42. Die Zahnleiste 45 kontaktiert auch bereits korrespondierende Führungsvertiefungen im zweiten Halteelement 48.

[0045] In Fig. 15 ist die Zahnleiste 45 vollständig eingeschoben und liegt auch am ersten Halteelement 46 auf. In Fig. 15 ist die Anordnung 100 somit in zusammengebauten Zustand dargestellt. Die Zahnleiste 45 bildet zusammen mit dem ersten Halteelement 46 die Zahnstange 41. In dieser Stellung ist die Zahnstange 41 der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 mit dem Mitnehmer 5 verbunden. Bevorzugt liegt die Zahnstange 41 auf der Mitnehmerplatte 51 des Mitnehmers 5 auf. Dadurch müssen keine relativ komplizierten Verbindungen der Zahnstange 41 mit der Ausziehführung 3 geschaffen werden, sondern es wird der ohnehin vorhandene Mitnehmer 5 genutzt, um eine einfache Montage der Zahnstange 41 der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 zu ermöglichen. Somit hat der Mitnehmer 5 - wenn die Anordnung 100 auch noch eine Schubladen-Antriebsvorrichtung 6 aufweist - eine Doppelfunktion.

[0046] In Fig. 16 und den zugehörigen Details ist noch

erkennbar, dass die Zahnleiste 45 im Bereich des zweiten Halteelements 48 längsverschieblich geführt ist (siehe Detail oben rechts), während die Zahnleiste 45 am ersten Halteelement 46 der Zahnstange 41 gegen eine Bewegung in Längsrichtung L fixiert ist (siehe Detail unten links). Im Speziellen ist dafür in der Zahnleiste 45 eine Einrastnut 13 und im ersten Halteelement 46 ein korrespondierender Einrastvorsprung 14 ausgebildet. Gegebenenfalls könnte dies auch umgekehrt ausgebildet sein.

[0047] In Fig. 17 ist schließlich noch die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 ohne Ausziehführung 3 dargestellt. Dabei sind die beiderseits angeordneten Zahnstangen 41 und Lagerböcke 43 sowie die Synchronisationsstange 44 dargestellt. Durch diese Schienen-Synchronisierungsvorrichtung 4 wird eine Parallelführung der zweiten Schienen 2 (Ladenschienen) von zwei Ausziehführungen 3 ermöglicht. Dies wird auch oft als Seitenstabilisierung bezeichnet.

Bezugszeichenliste:

[0048]

1	erste Schiene
2	zweite Schiene
3	Ausziehführung
4	Schienen-Synchronisierungsvorrichtung
5	Mitnehmer
6	Schubladen-Antriebsvorrichtung
7	Montageelemente
8	Führungsteil
9	Ausnehmung
10	Möbel
11	Möbelkorpus
12	Schubblade
13	Einrastnut
14	Einrastvorsprung
40	Führungsvertiefungen
41	Zahnstange
42	Zahnrad
43	Lagerbock
44	Synchronisationsstange
45	Zahnleiste
46	erstes Halteelement
47	Führungsnut
48	zweites Halteelement
49	Verriegelungselement
51	Mitnehmerplatte
52	Mitnehmerzapfen
53	Führungselement
61	Träger
62	Synchronisationsstange
100	Anordnung
L	Längsrichtung
SS	Schließstellung
OS	Offenstellung
SR	Schließrichtung

Patentansprüche

1. Anordnung (100) aus

- einer an einem Möbel (10) befestigbaren Ausziehführung (3), wobei die Ausziehführung (3) eine erste Schiene (1) und eine an der ersten Schiene (1) bewegbar gelagerte zweite Schiene (2) aufweist,
- einer Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4), wobei die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4) eine mit der ersten Schiene (1) verbundene Zahnstange (41), ein mit der Zahnstange (41) kämmendes Zahnrad (42) und einen mit der zweiten Schiene (2) verbundenen Lagerbock (43) aufweist, wobei das Zahnrad (42) im Lagerbock (43) drehbar gelagert ist, und
- einem Mitnehmer (5) für eine Schubladen-Antriebsvorrichtung (6),

dadurch gekennzeichnet, dass die Zahnstange (41) der Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4) mit dem Mitnehmer (5) verbunden ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schiene (1) in Form einer an einem Möbelkorpus (11) befestigbaren Korpus-schiene und die zweite Schiene (2) in Form einer an einer Schublade (12) befestigbaren Ladenschiene ausgebildet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienen-Synchronisierungsvorrichtung (4) eine mit dem Zahnrad (42) verbundene und mitdrehende Synchronisierungsstange (44) aufweist.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahnstange (41) eine längliche Zahnleiste (45) und ein erstes, vorzugsweise aus Kunststoff bestehendes, Halteelement (46) aufweist, wobei die Zahnleiste (45) über das erste Halteelement (46) auf dem Mitnehmer (5) aufliegt.

5. Anordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten Halteelement (46) eine Führungsnut (47) für die Zahnleiste (45) ausgebildet ist.

6. Anordnung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahnleiste (45) in Längsrichtung (L) am ersten Halteelement (46) fixiert.

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahnstange (41) ein zweites, vorzugsweise aus Kunststoff bestehendes, Halteelement (48) aufweist, wobei die Zahnleiste

(45) über das zweite Halteelement (48) mit der ersten Schiene (1) verbunden ist.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerbock (43) über ein, vorzugsweise hebeförmiges, Verriegelungselement (49) mit der zweiten Schiene (2) lösbar verbunden ist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (5) eine mit der ersten Schiene (1) verbindbare Mitnehmerplatte (51) und einen an der Mitnehmerplatte (51) angeordneten Mitnehmerzapfen (52) aufweist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **gekennzeichnet durch** eine Schubladen-Antriebsvorrichtung (6), welche mit dem Mitnehmer (5), vorzugsweise mit dessen Mitnehmerzapfen (52), in Eingriff bringbar ist.

11. Anordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladen-Antriebsvorrichtung (6) mit der zweiten Schiene (2), vorzugsweise lösbar, verbunden ist.

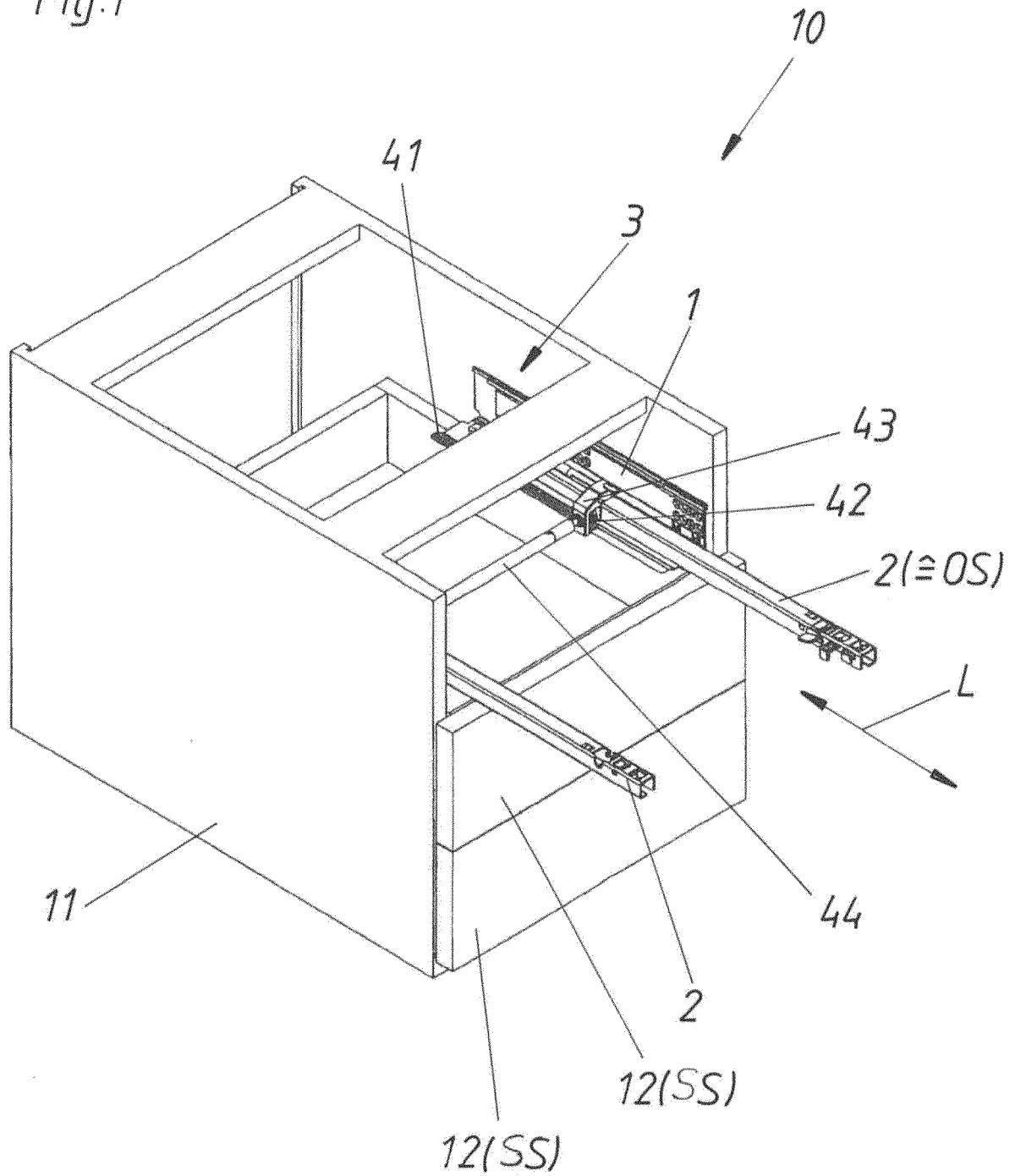
12. Anordnung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladen-Antriebsvorrichtung (6) als Ausstoßvorrichtung zum Ausstoßen der Schublade (12) aus einer Schließstellung (SS) in eine Offenstellung (OS) ausgebildet ist.

13. Anordnung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung eine durch Überdrücken der Schublade (12) in Schließrichtung (SR) entriegelbare Verriegelungsvorrichtung aufweist.

14. Anordnung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung einen, vorzugsweise an der zweiten Schiene (2) befestigten, Träger (61), ein relativ zum Träger (61) bewegbares Ausstoßelement und einen einerseits am Träger (61) und andererseits am Ausstoßelement angebrachten Ausstoßkraftspeicher aufweist.

15. Möbel (10) mit einem Möbelkorpus (11), zumindest einer Schublade (12) und einer Anordnung (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

Fig.1



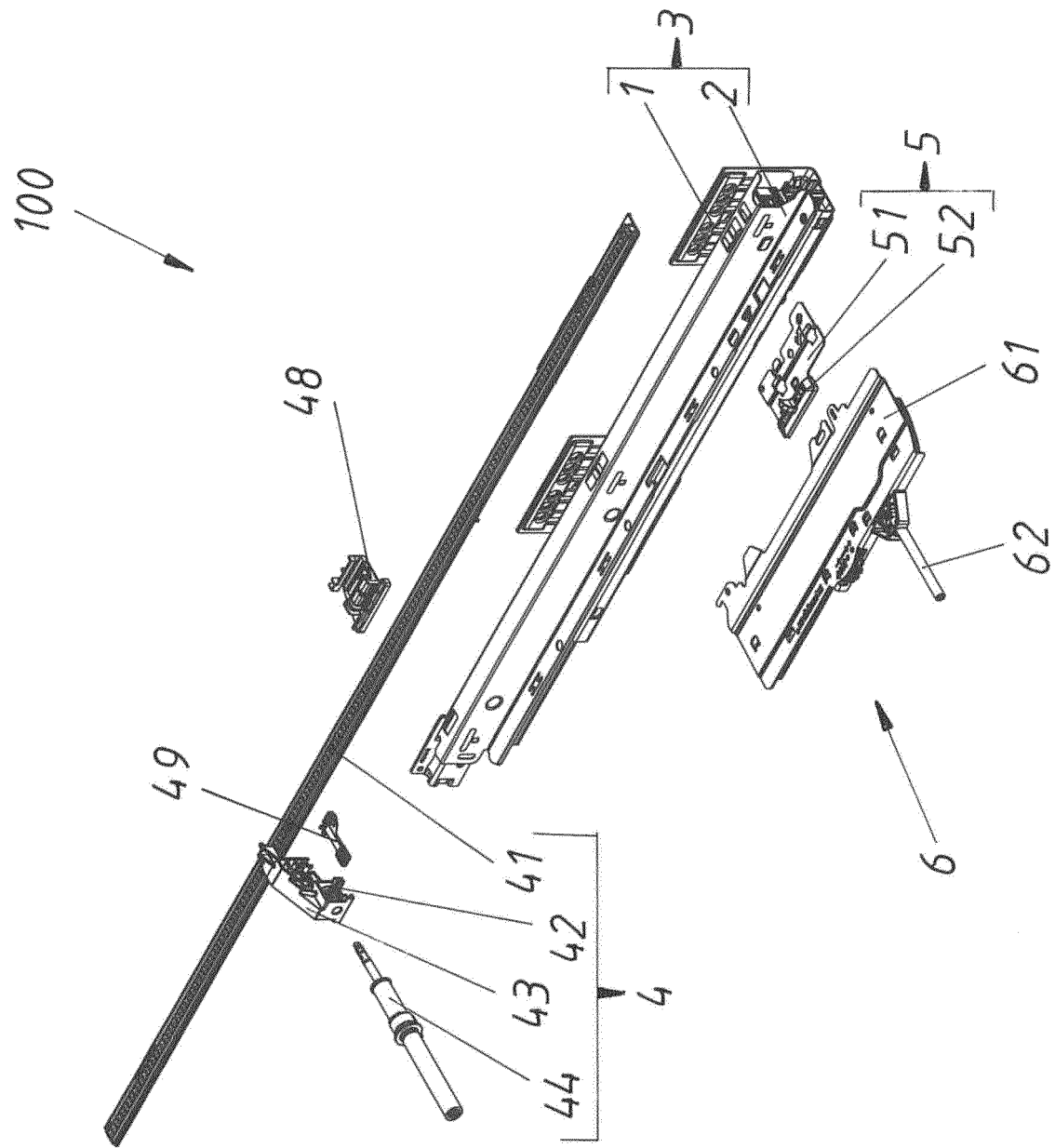
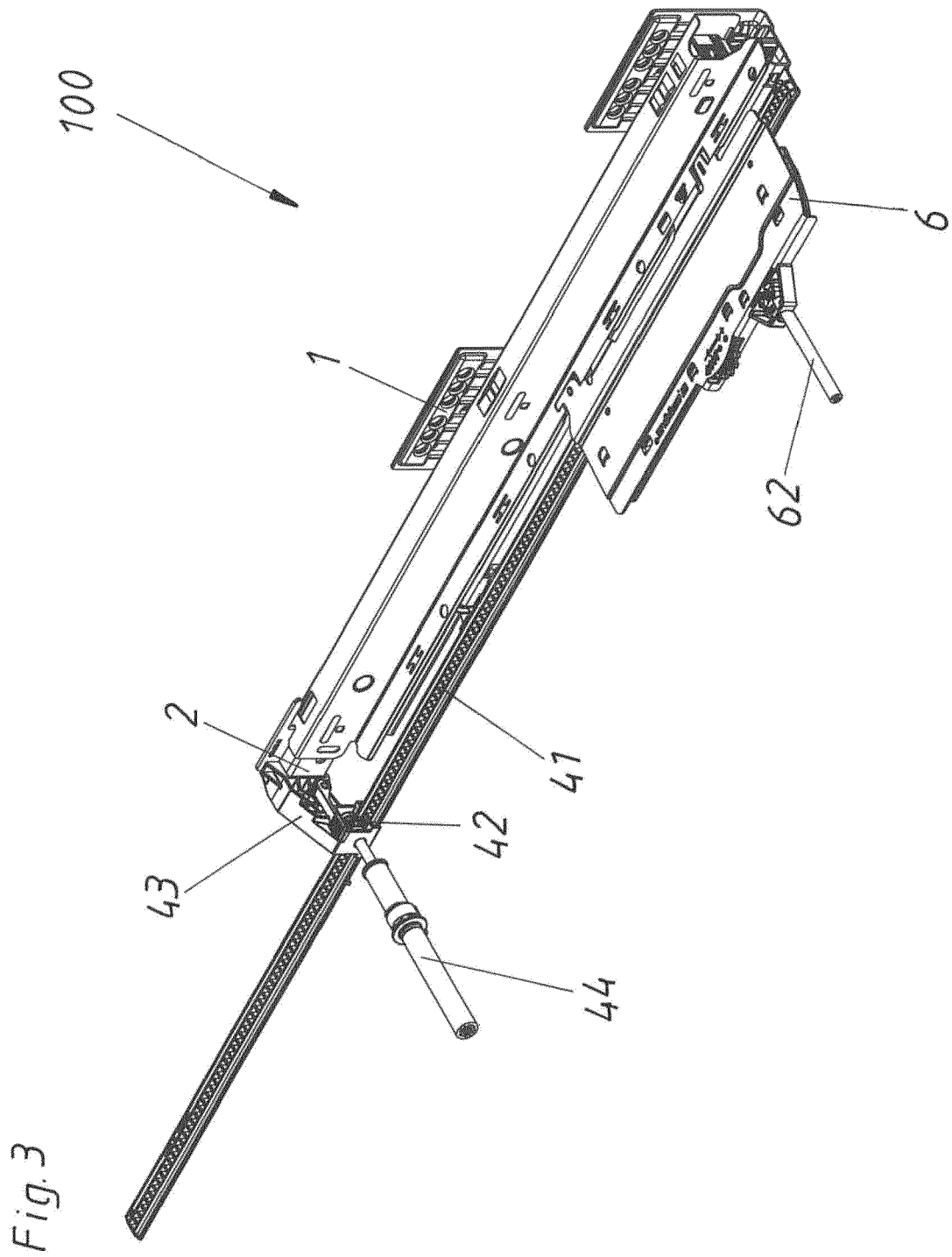


Fig. 2



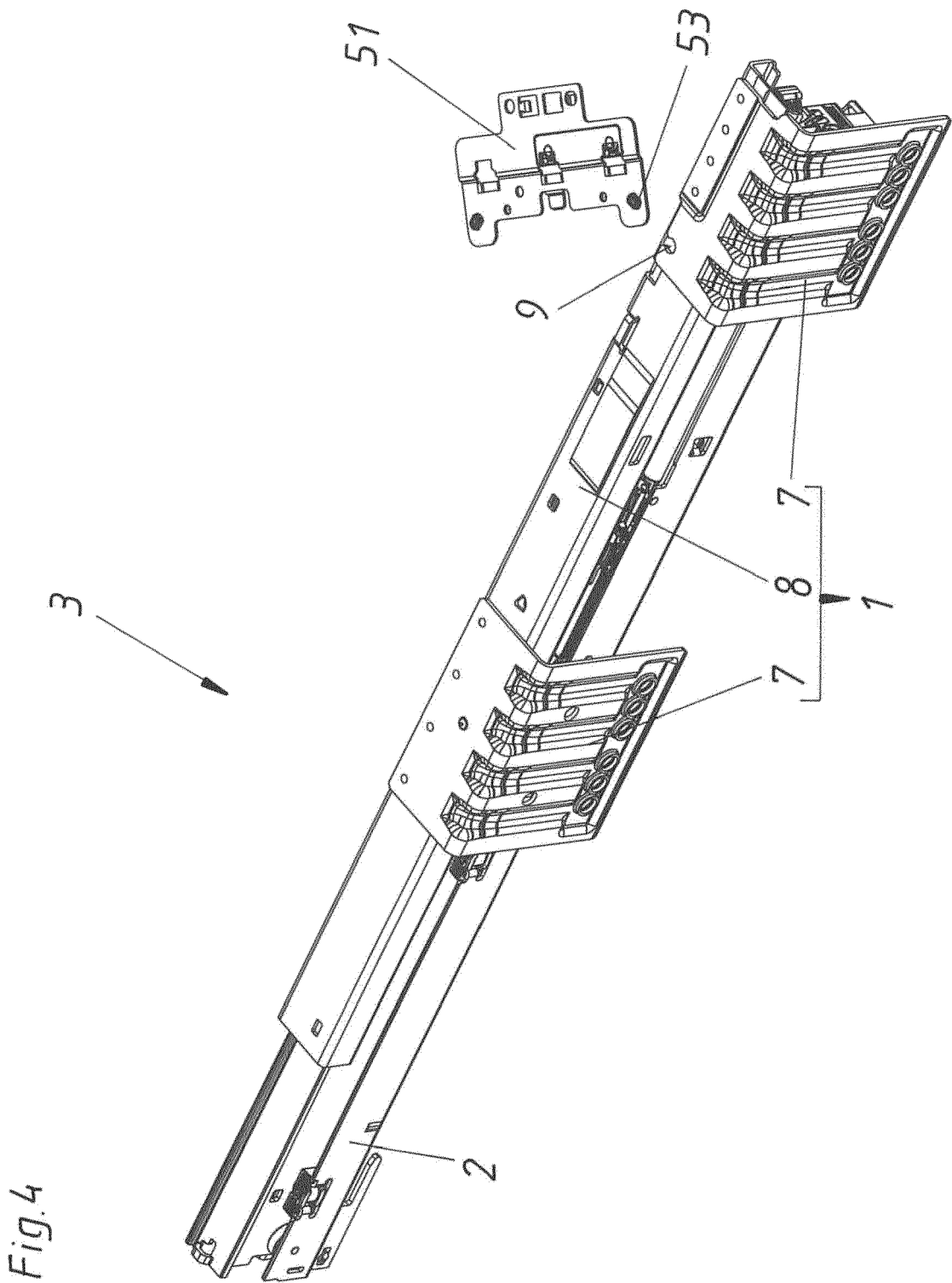


Fig. 5

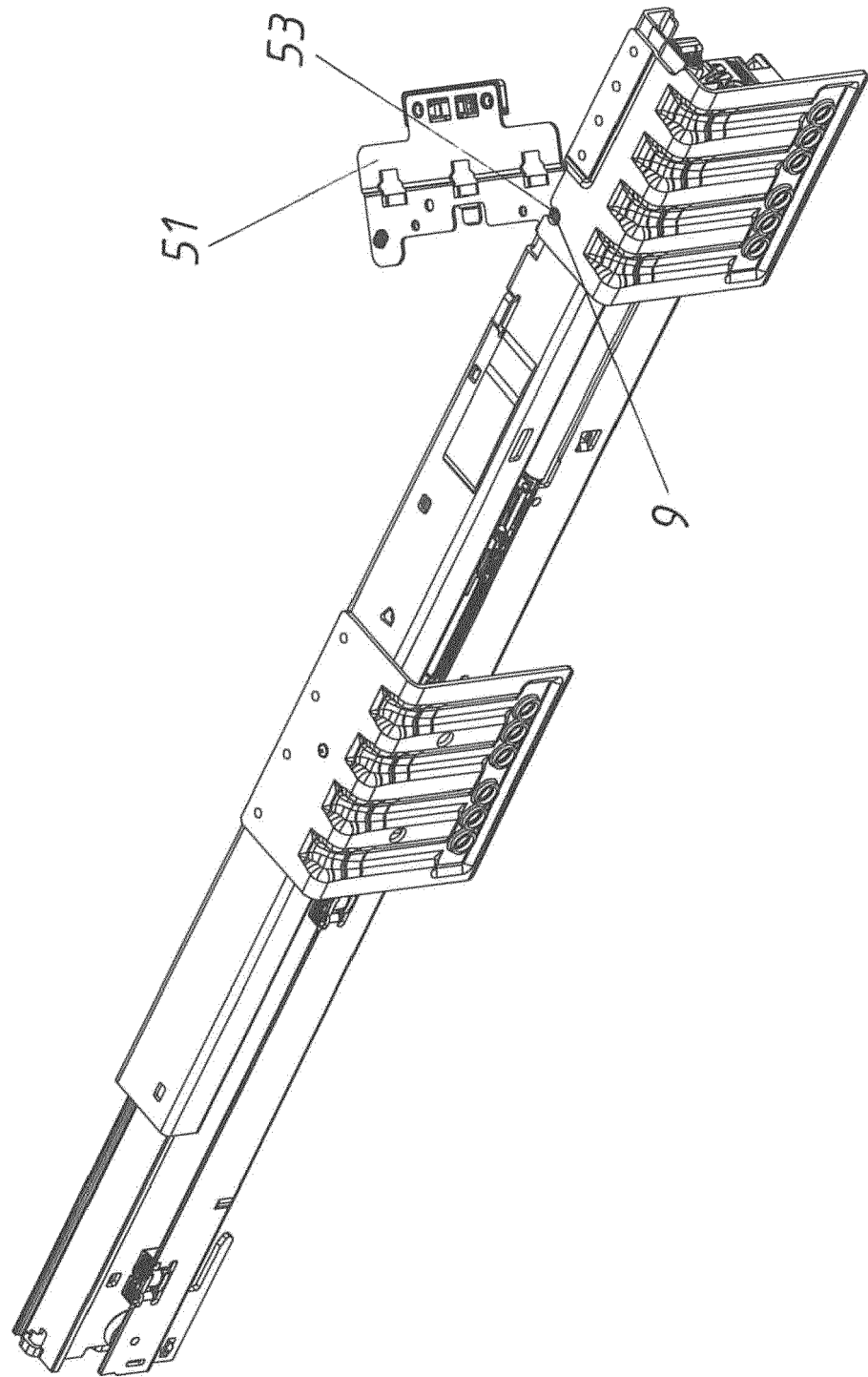
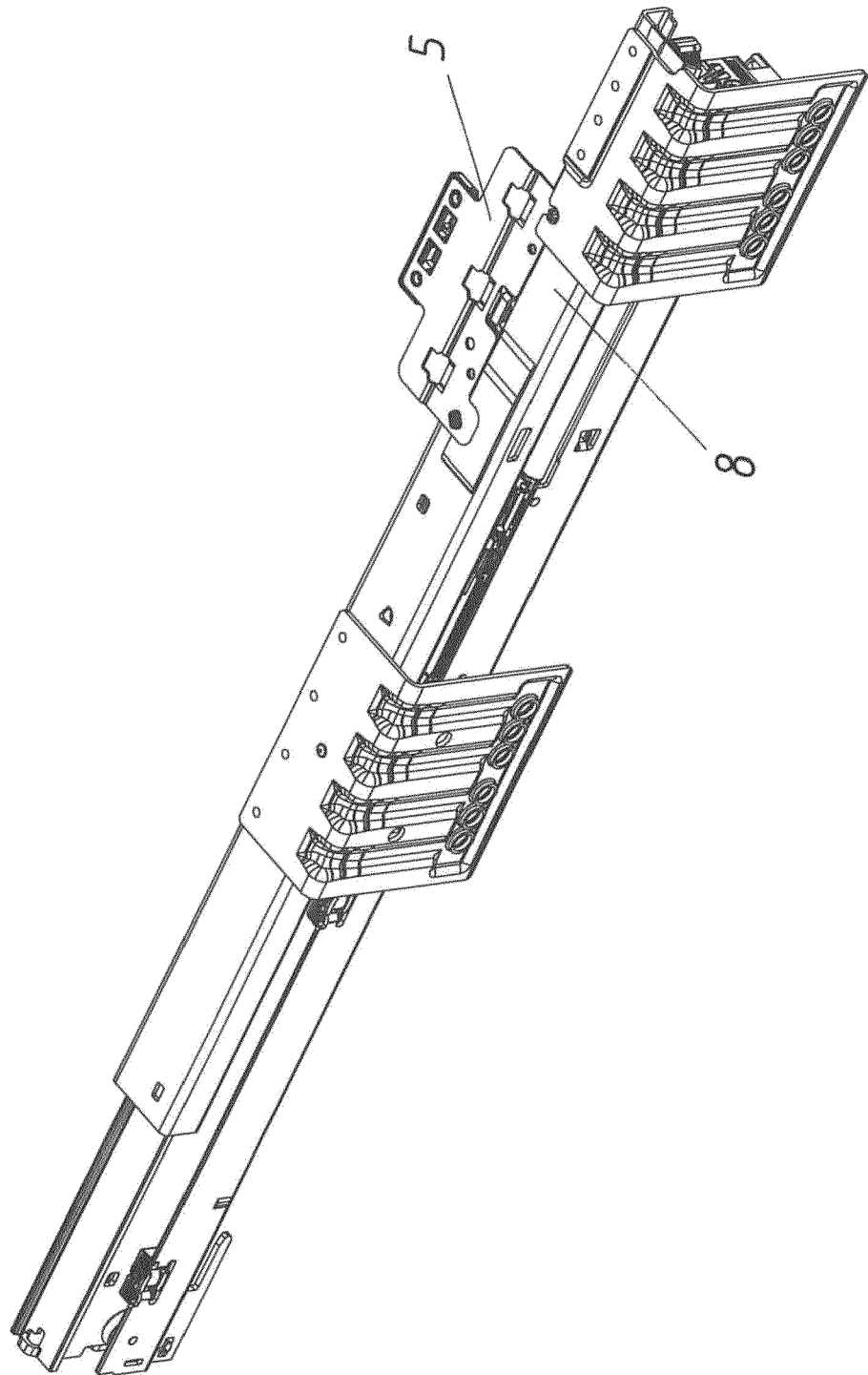


Fig. 6



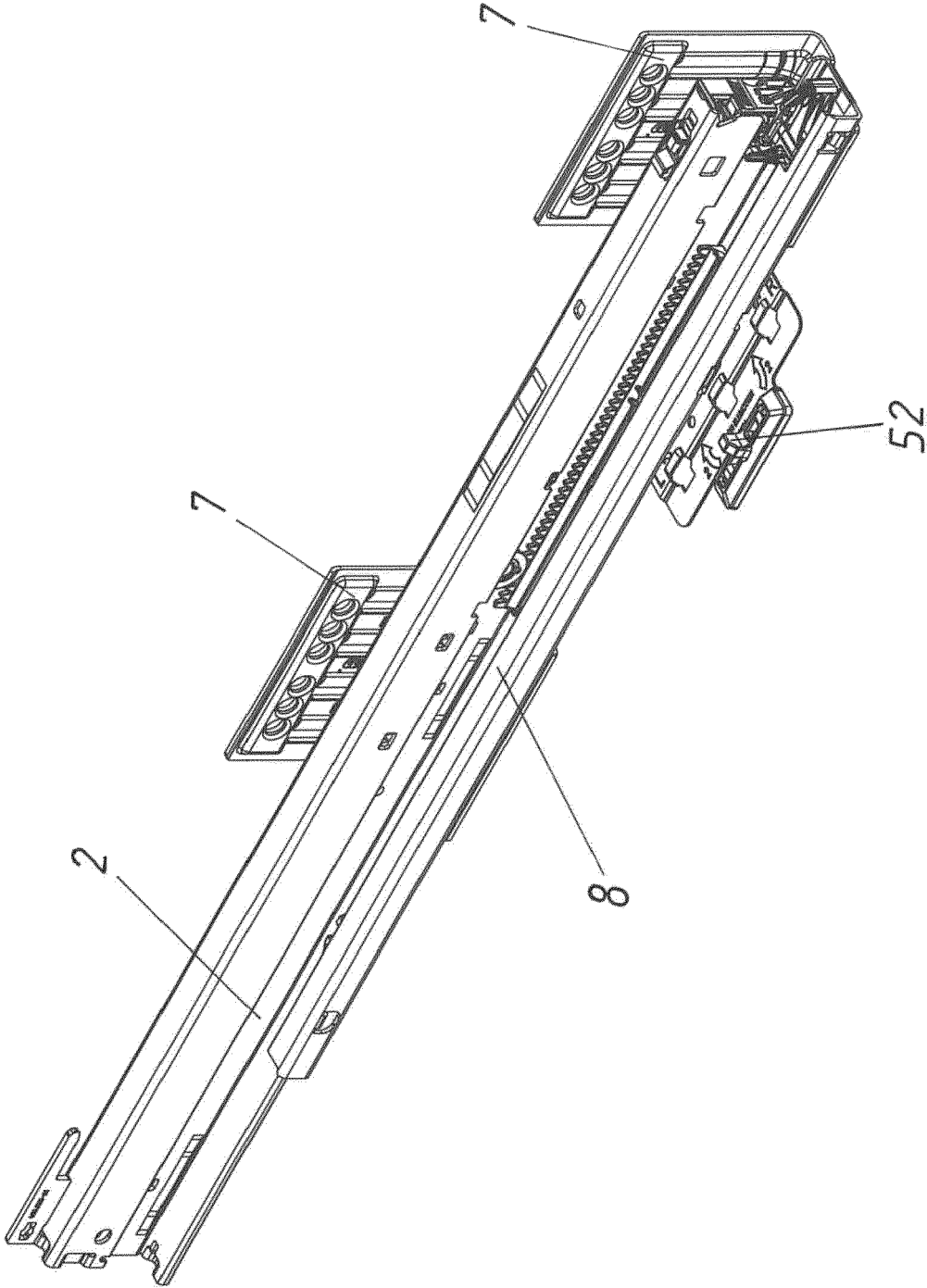


Fig. 7

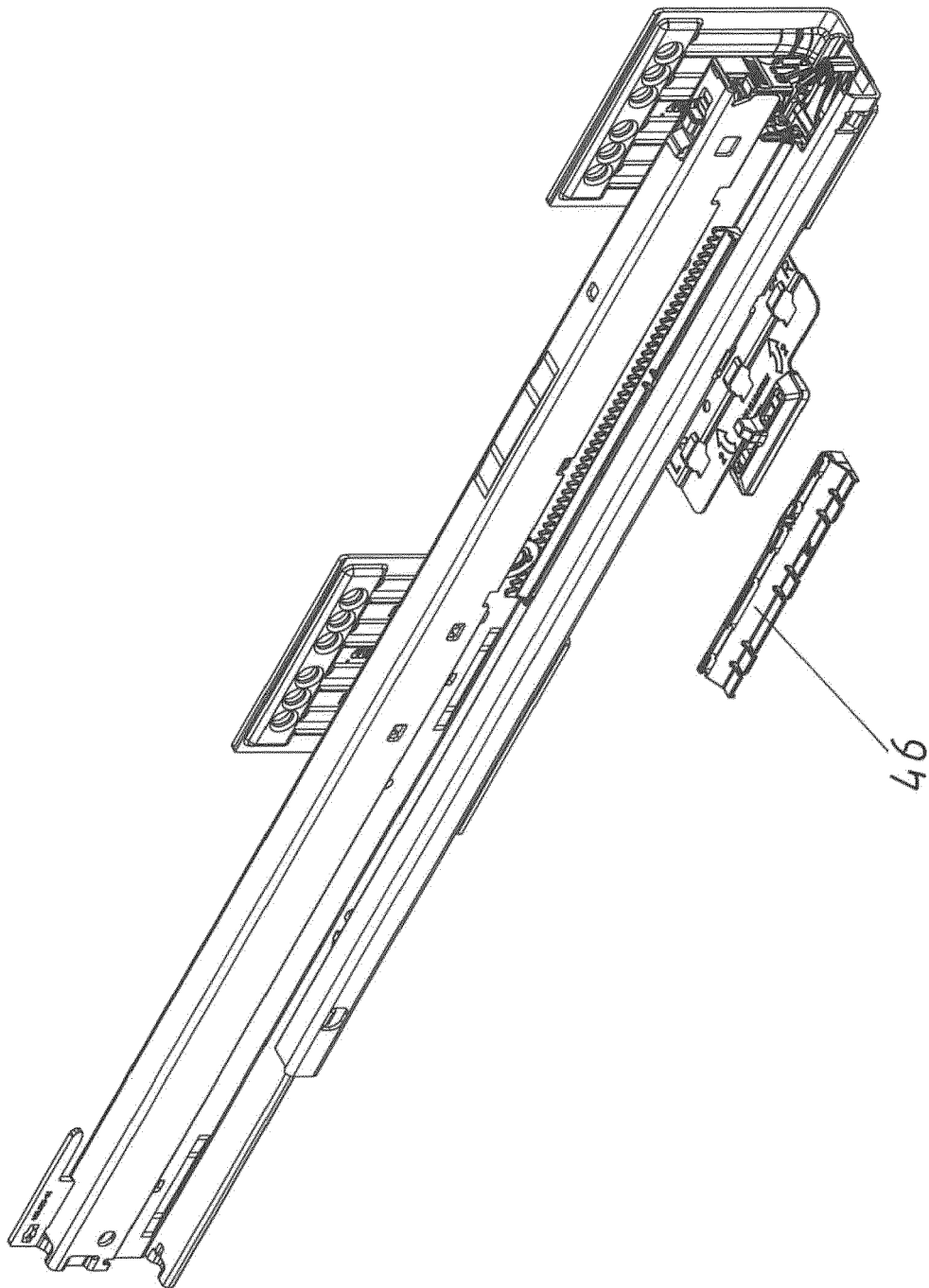


Fig. 8

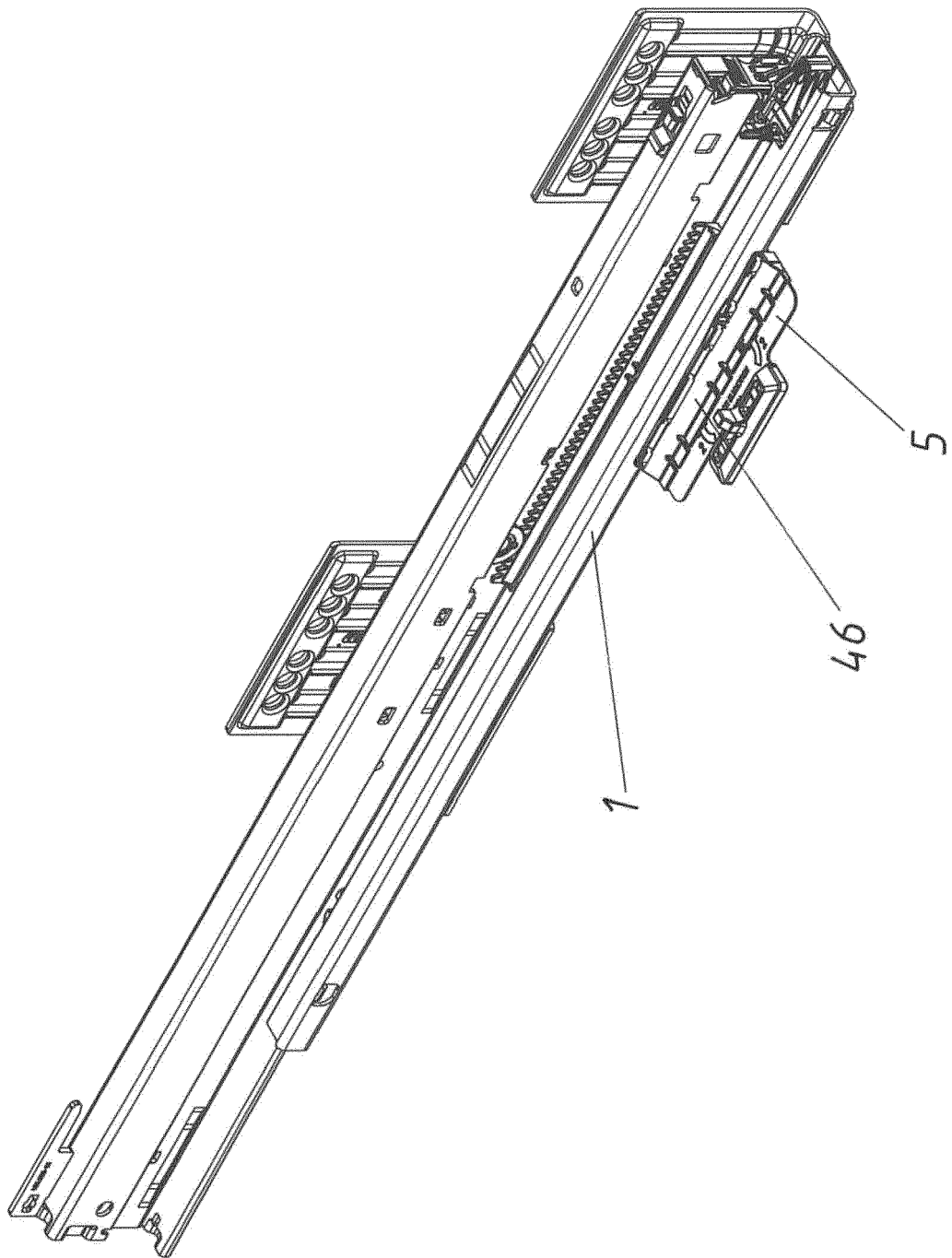


Fig. 9

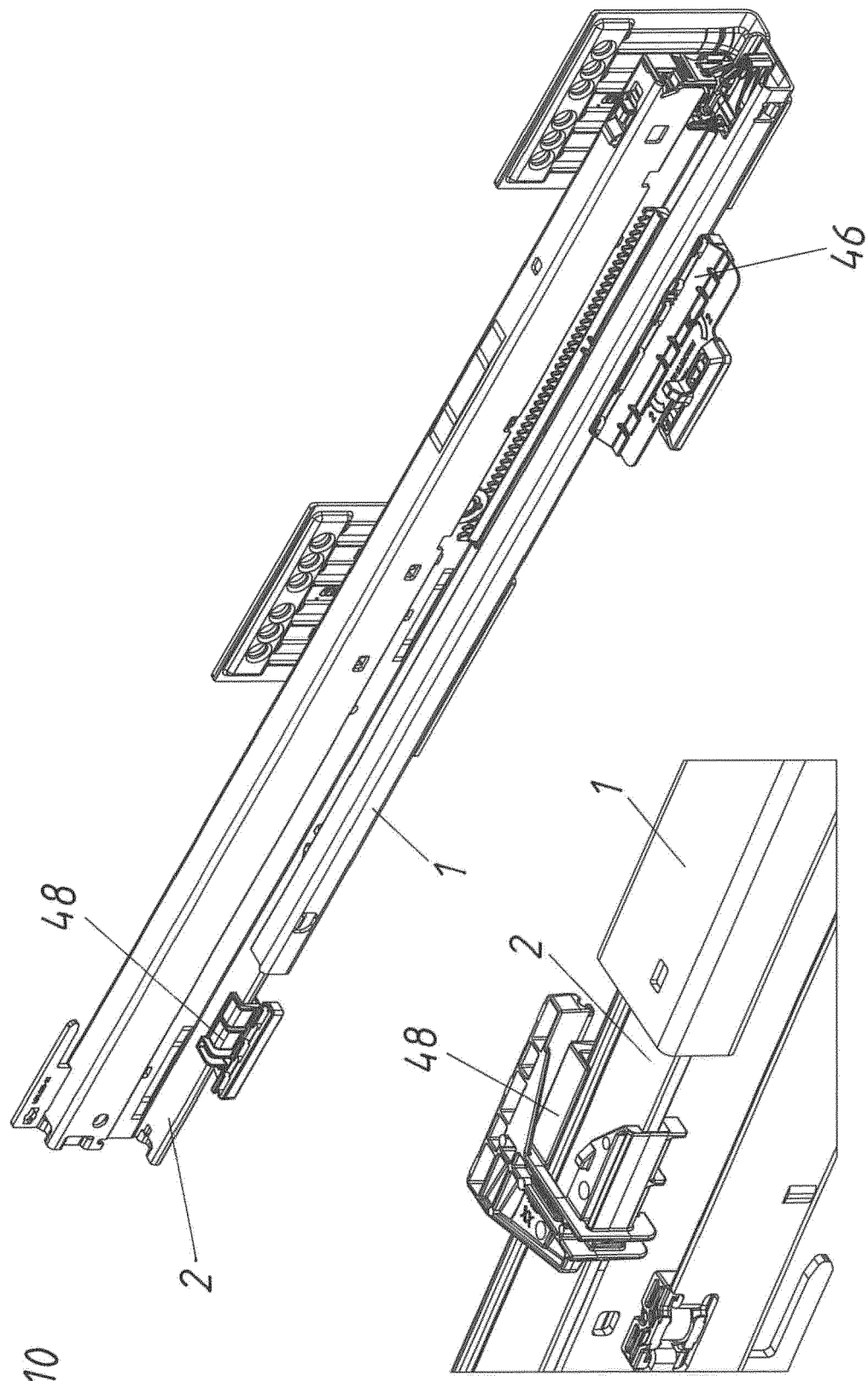


Fig. 10

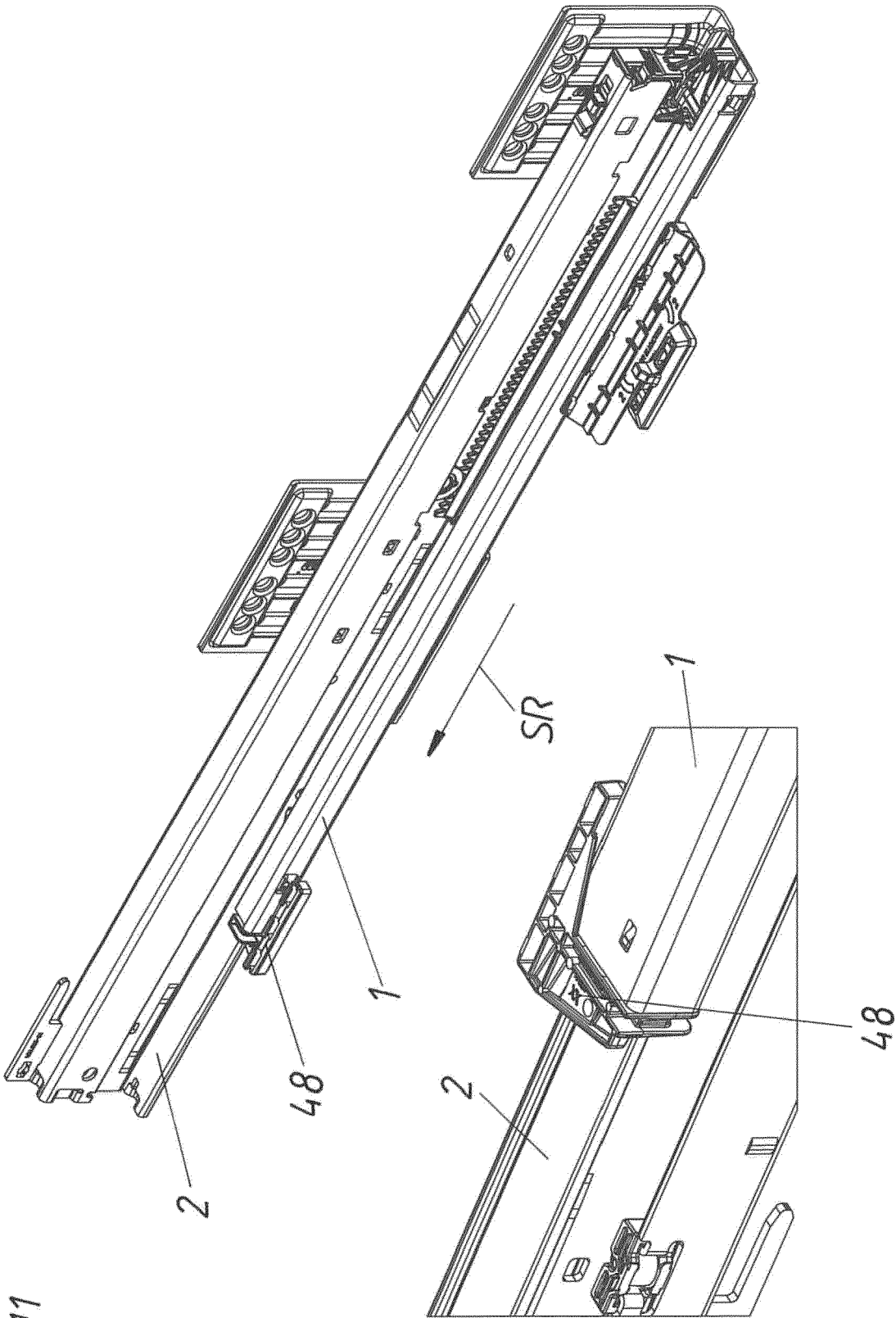
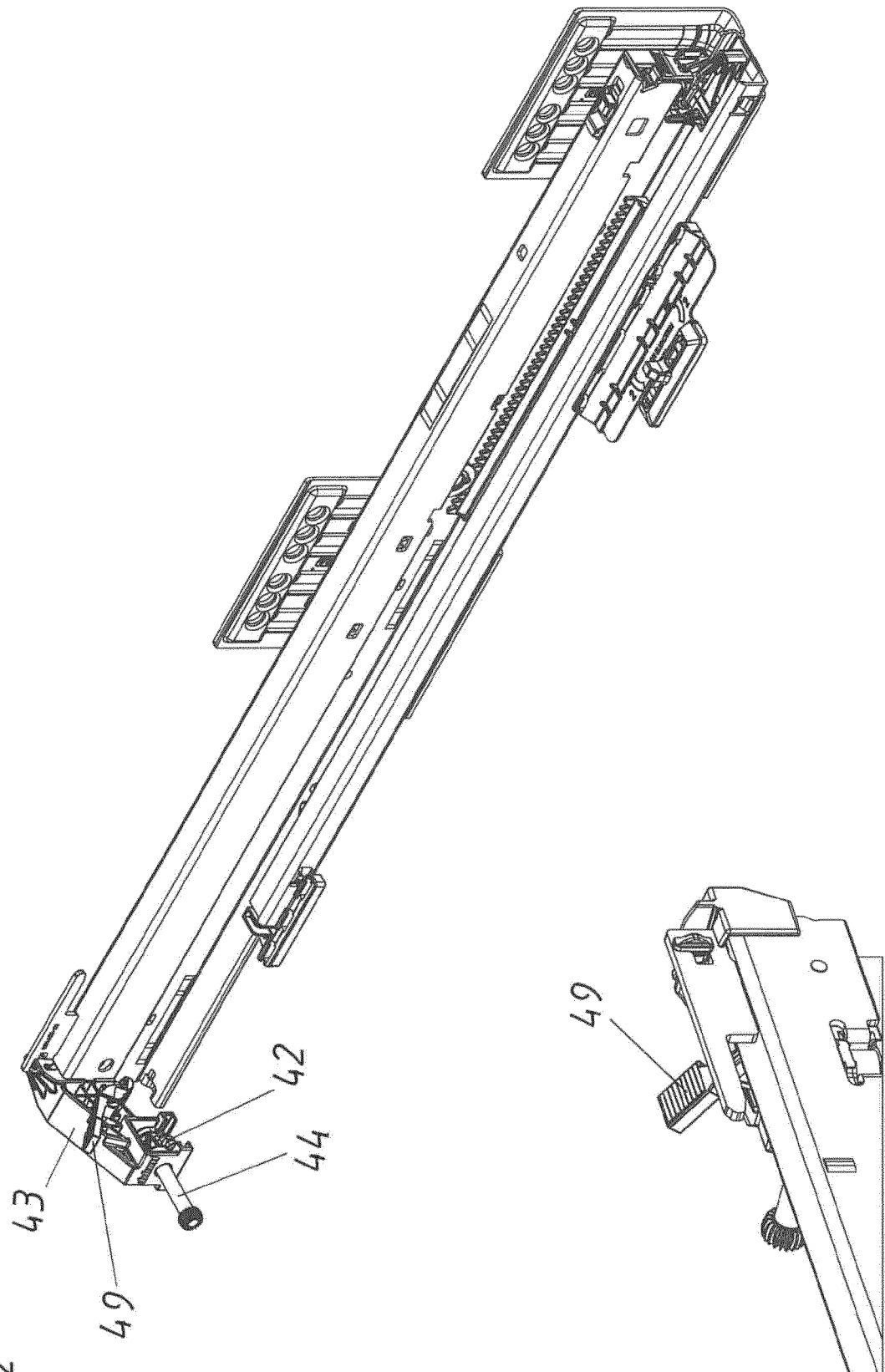


Fig.11

Fig.12



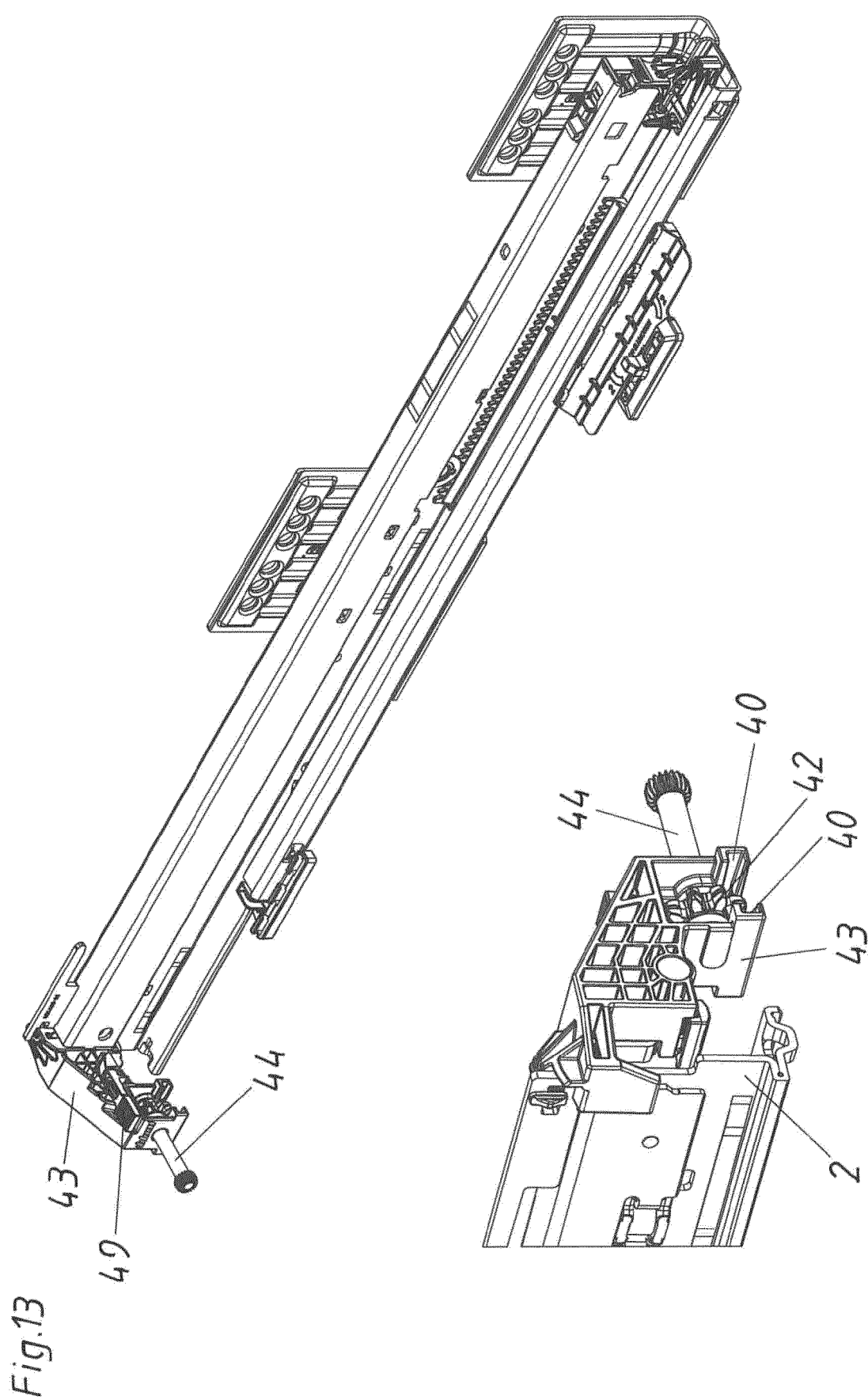


Fig 14

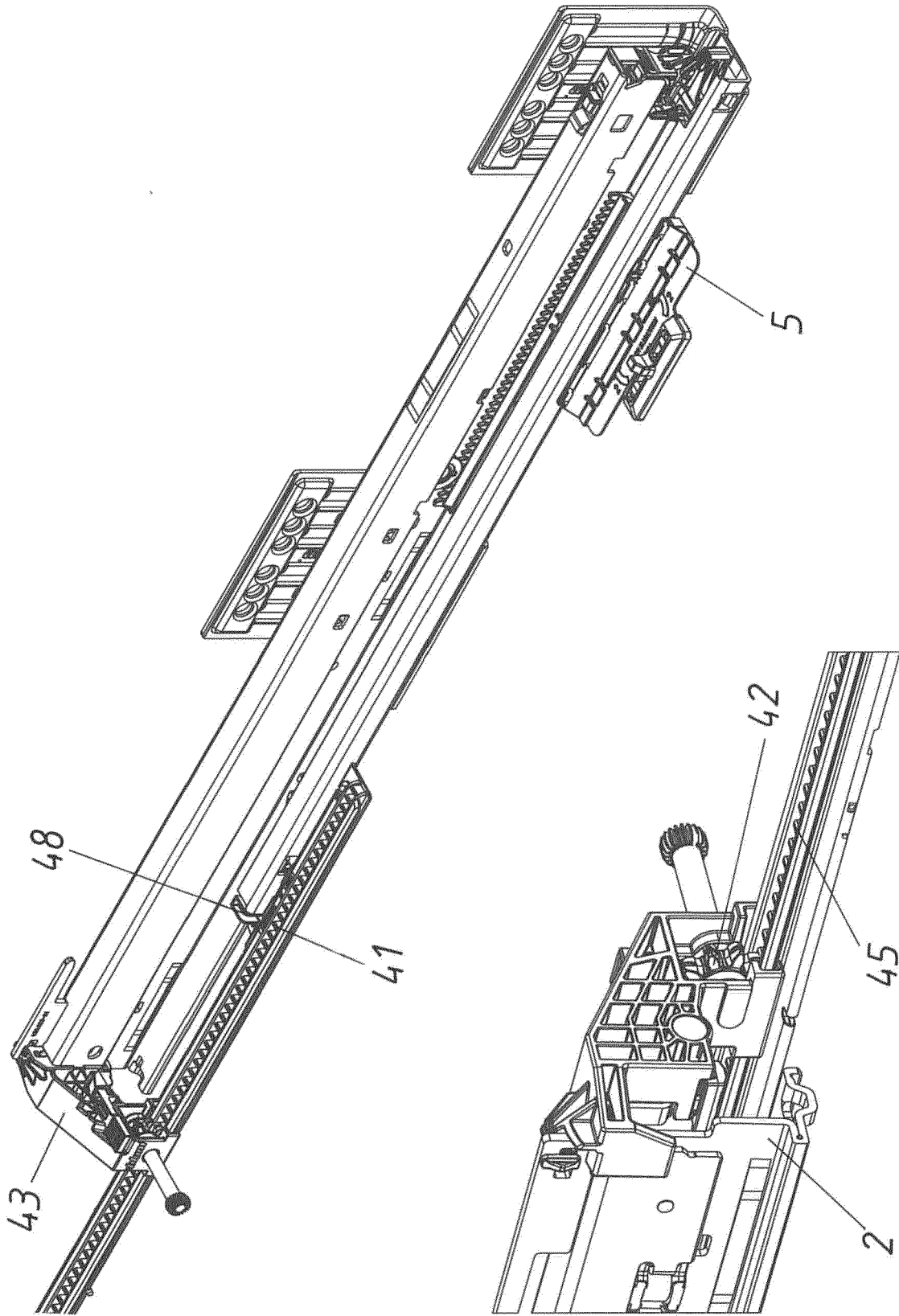
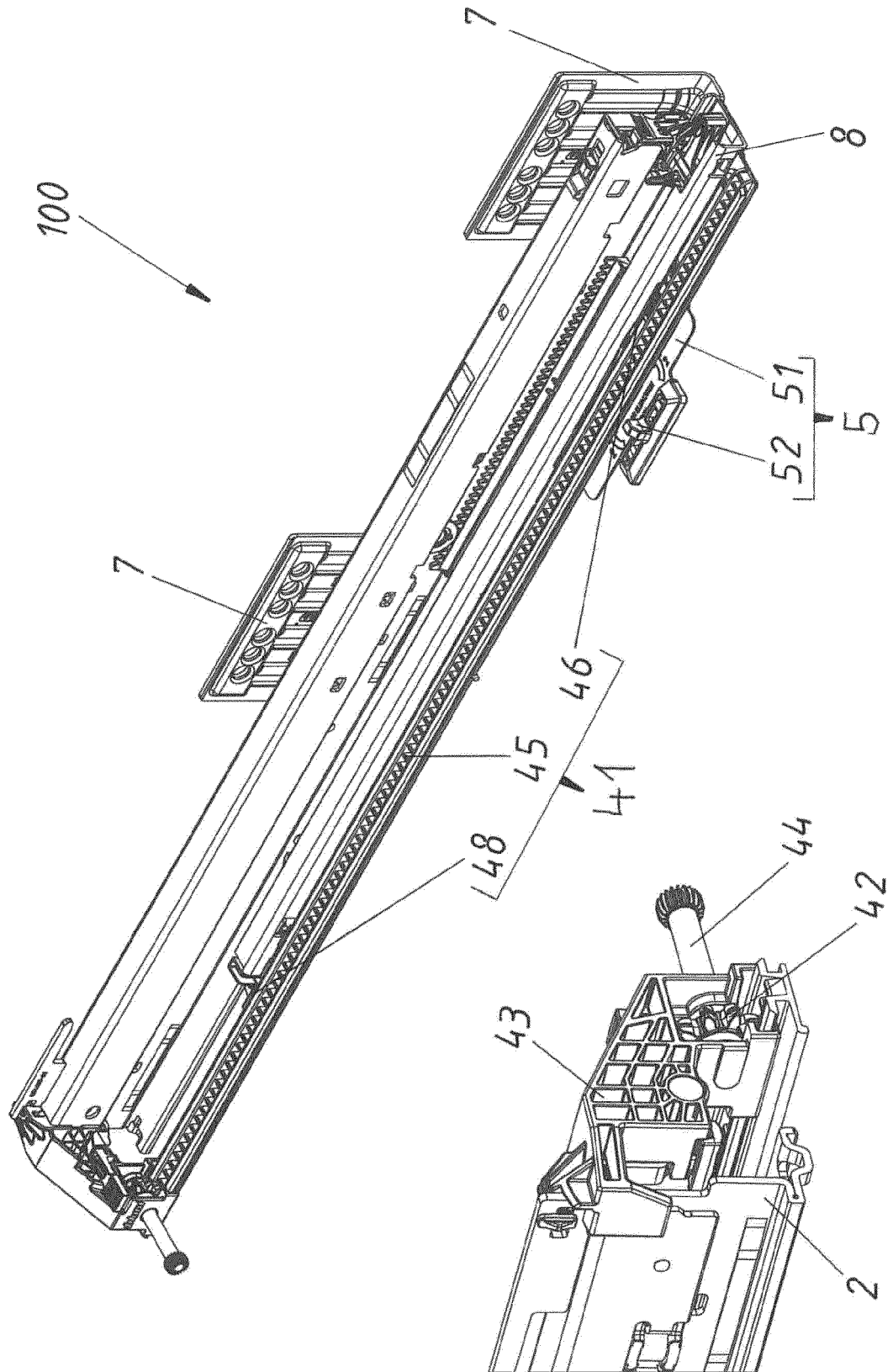
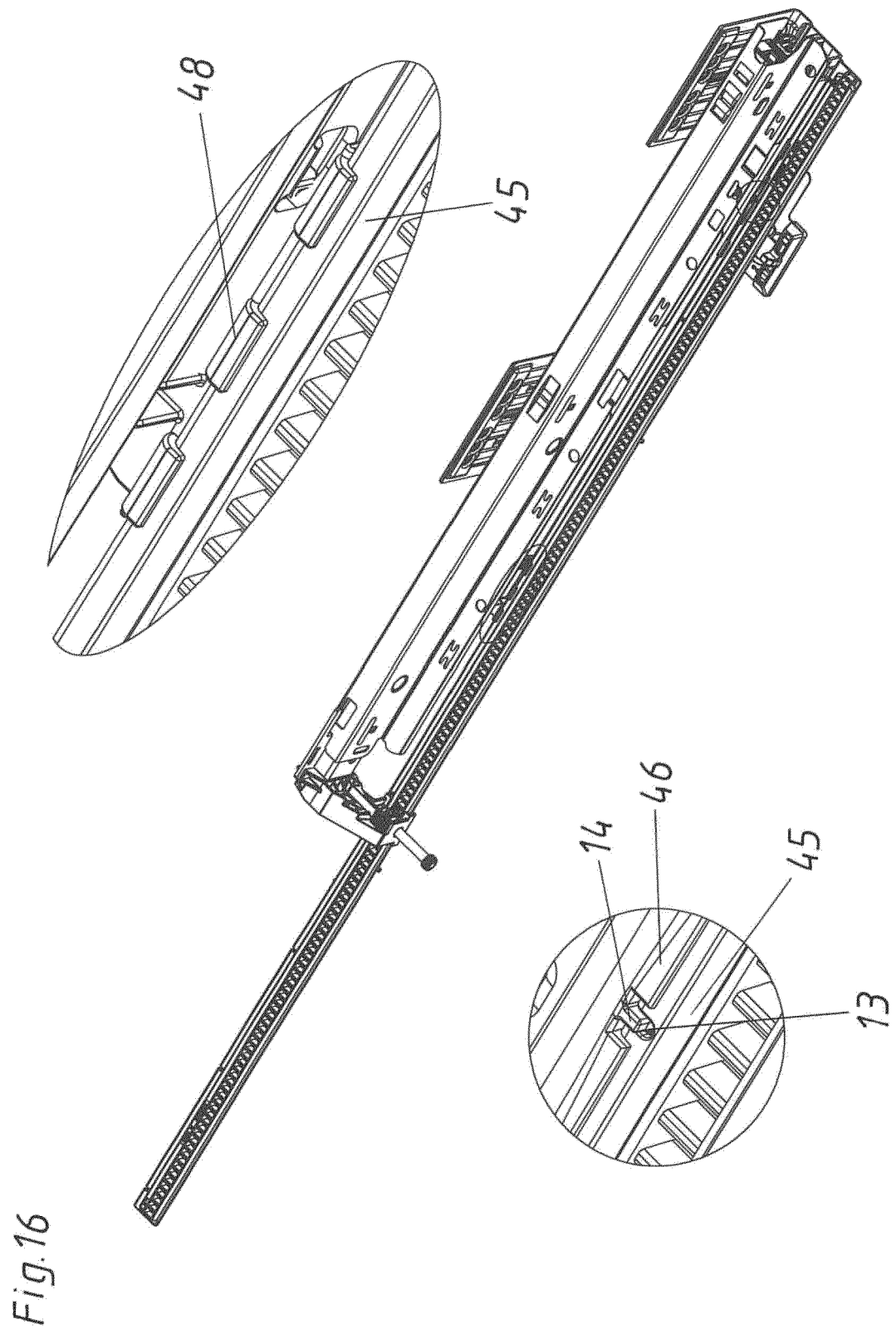
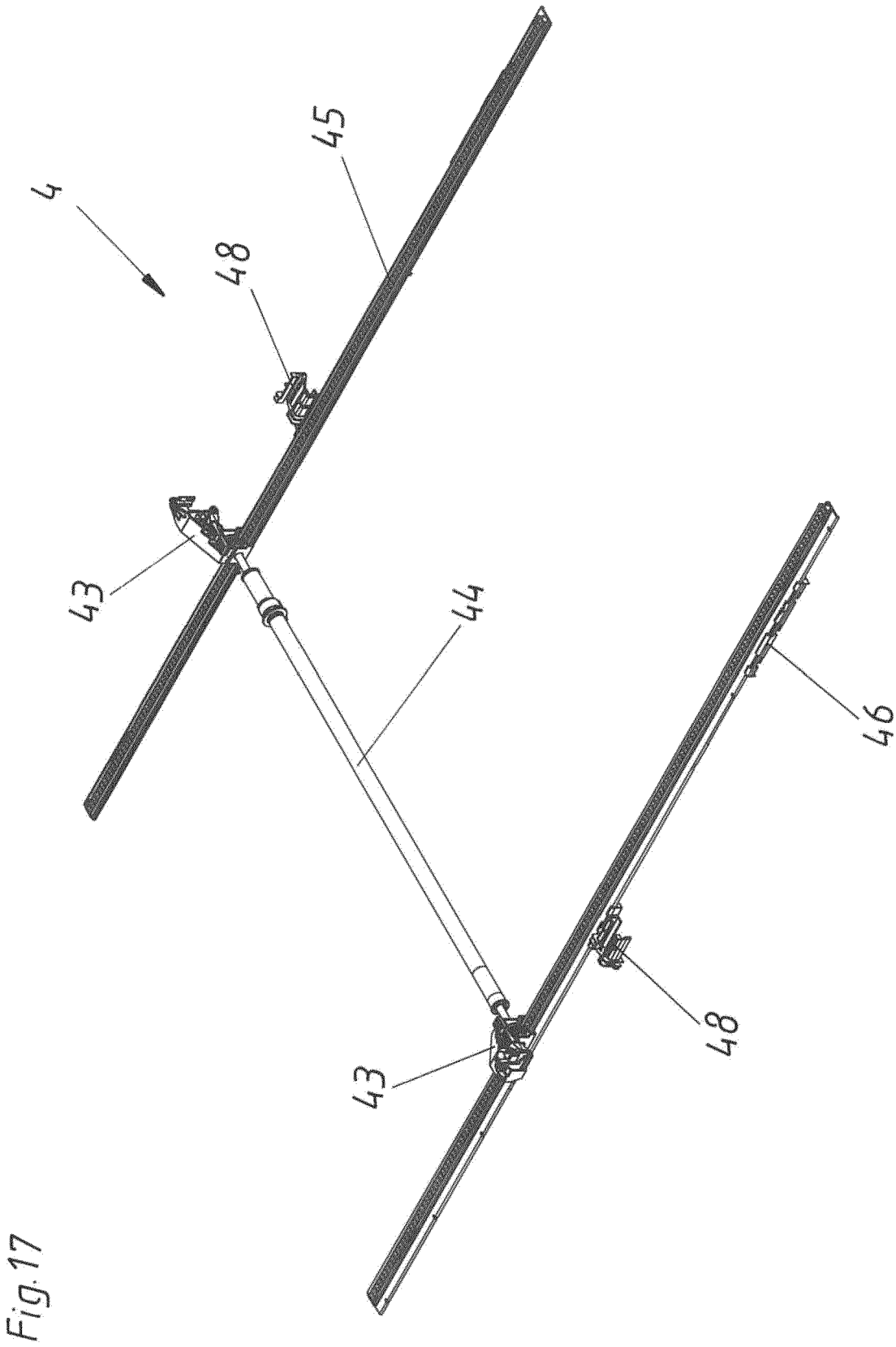


Fig.15









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 5056

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/037362 A1 (PARK YOON SIG [KR] ET AL) 17. Februar 2011 (2011-02-17) * Absatz [0018] - Absatz [0191]; Abbildungen 1-32 *	1-3, 8-15	INV. A47B88/45
X	DE 20 2015 100356 U1 (SCHNEIDER ANTON GMBH & CO KG [DE]) 5. Februar 2015 (2015-02-05) * Absatz [0003] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-7b *	10, 11, 13, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Juli 2022	Prüfer Kohler, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 16 5056

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

04-07-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2011037362 A1	17-02-2011	KEINE	
15	DE 202015100356 U1	05-02-2015	DE 202015100356 U1	05-02-2015
			DK 3050463 T3	17-07-2017
			EP 3050463 A1	03-08-2016
			ES 2632126 T3	11-09-2017
			PL 3050463 T3	31-10-2017
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1036526 A1 [0002]
- EP 2515710 B1 [0002]
- WO 2015192153 A1 [0003]