

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
16. Juli 2015 (16.07.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/104255 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E05F 5/00 (2006.01) *E05F 17/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/050088
- (22) Internationales Anmeldedatum:
6. Januar 2015 (06.01.2015)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2014 100 327.6
13. Januar 2014 (13.01.2014) DE
- (71) Anmelder: HETTICH-HEINZE GMBH & CO. KG
[DE/DE]; Industriezentrum 83-87, 32139 Spenge (DE).
- (72) Erfinder: NOLTE, Frank; Bussardweg 15, 49086
Osnabrück (DE). MERGELMEYER, Tobias;
Quellenweg 19, 49192 Belm (DE). WARDA, Thomas;
Credenstraße 30, 32052 Herford (DE).
- (74) Anwälte: DANTZ, Jan et al.; Am Zwinger 2, 33602
Bielefeld (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

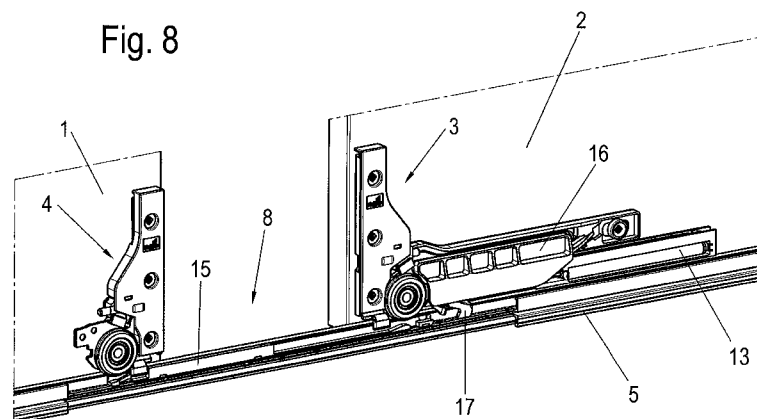
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: SLIDING DOOR ARRANGEMENT HAVING SLIDING LEAVES ARRANGED IN A COMMON PLANE

(54) Bezeichnung : SCHIEBETÜRANORDNUNG MIT IN EINER GEMEINSAMEN EBENE ANGEORDNETEN
SCHIEBEFLÜGELN

Fig. 8



(57) Abstract: A sliding door arrangement having sliding leaves (1, 2) which are arranged in a common plane and in common support and guide rails (5, 7), at least one collision protection device (8, 8') being provided between the mutually opposite front edges of the adjacent sliding leaves (1, 2), is designed such that the at least one collision protection device (8, 8') comprises a spacer element (9, 15) which is arranged inside the support and/or guide rail (5, 7) and is located in the sliding region of the sliding leaves (1, 2).

(57) Zusammenfassung: Eine Schiebetüranordnung mit in einer gemeinsamen Ebene und in gemeinsamen Trag- und Führungsschienen (5, 7) angeordneten Schiebeflügeln (1, 2), wobei zwischen den einander gegenüberliegenden Stirnkanten der benachbarten Schiebeflügel (1, 2) mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2015/104255 A1



Schiebetüranordnung mit in einer gemeinsamen Ebene angeordneten Schiebeflügeln

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schiebetüranordnung mit in einer gemeinsamen Ebene und in gemeinsamen Trag- und Führungsschienen angeordneten Schiebeflügeln, wobei zwischen den einander gegenüberliegenden Stirnkanten der benachbarten Schiebeflügel mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung vorgesehen ist.

Bei Schiebetüranordnungen der bekannten Art wurden bislang in den Bereichen, in denen zwei Schiebeflügel miteinander kollidieren können, auf die Schiebeflügel aufgeklebte Kunststoff- oder Gummipuffer verwendet, welche zwar einen Stoß zweier aufeinander treffender Schiebeflügel mildern, nachteilig ist aber hier anzusehen, dass es meist zu einem unerwünschten Rückfedern der Schiebeflügel kommen kann. Nachteilig ist weiterhin, dass die aus dem Stand der Technik bekannten Kollisionsschutzeinrichtungen im sichtbaren Bereich des Anwenders liegen und somit eine störende optische Wirkung erzeugen. Dieses wurde bisher beispielsweise durch eine Deckleiste auf einem Schiebeflügel oder durch unterschiedlich ausgebildete Stirnkantenkonturen an den Schiebeflügeln realisiert, um die Stoßfuge zu überdecken.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schiebetüranordnung der gattungsgemäßen Art dahingehend zu verbessern, dass eine praxisgerechte Kollisionsschutzeinrichtung verwirklicht ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung ein innerhalb der Trag- und/oder der Führungsschiene angeordnetes und im Verschiebebereich der Schiebeflügel liegendes Distanzstück aufweist.

Das in der Trag- und/oder der Führungsschiene angeordnete Distanzstück kann problemlos so profiliert sein, dass es nach dem Einführen in eine der Schienen nicht aus der Schiene herausfallen kann und somit zunächst einmal unverlierbar im Schienenbereich angeordnet ist. Außerdem ist es von Vorteil, dass das Distanzstück durch die Anordnung innerhalb einer der Schienen von

außen, das heißt beim Blick auf die Frontfläche des Schiebeflügels, praktisch nicht sichtbar ist.

5 Eine Kollision der beiden Schiebeflügel ist sicher verhindert, da durch die Länge des Distanzstückes der minimale Abstand zwischen den beiden Schiebeflügeln, unabhängig von der Position der Schiebeflügel durch die erfindungsgemäße Lösung konstruktiv vorgegeben ist.

10 Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Schiebeflügel mittels Tragteilen in der Tragschiene und mittels Führungsteilen in der Führungsschiene geführt sind und dass die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung in der Verschiebelinie der Trag- und/oder der Führungsteile liegt.

15 Damit wird erreicht, dass das Distanzstück zur Verhinderung einer Kollision beider Schiebeflügel nicht unmittelbar auf eine Stirnkante eines Schiebeflügels auftrifft, sondern stets auf entsprechende Anschlagbereiche der Trag- bzw. Führungsteile, die an Schiebeflügeln befestigt sind, um die empfindlichen Stirnkanten der Schiebeflügel nicht zu beschädigen.. Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Kollisionsschutzeinrichtung mit einer Koppeleinrichtung zusammenwirkt, wobei die Koppeleinrichtung mit einem Schiebeflügel und das Distanzstück mit dem anderen Schiebeflügel zusammenwirkt. Optional kann die Koppeleinrichtung mit einem Dämpfer ausgestattet sein. Weiterhin kann die Koppeleinrichtung entweder mit einem Kraftspeicher, wie beispielsweise einer mechanischen oder einer Gas-Feder, ausgestattet werden. Alternativ kann auch eine Koppeleinrichtung ohne Kraftspeicher Verwendung finden.

30 Damit wird erreicht, dass nicht nur ein Zusammenstoßen beider Schiebeflügel wirksam verhindert wird, sondern auch, dass die entsprechenden Bauteile der Kollisionsschutzeinrichtung ein Mitlaufen oder Mitfahren, das heißt ein Verschleppen beim späteren erneuten Verfahren eines Schiebeflügels vermeidet, wobei die gewünschte Position dieser Schiebeflügel nicht verändert wird.

35 Bei einer entsprechenden Konstruktion mit Koppeleinrichtung ist es zweckmäßig, wenn die Kollisionsschutzeinrichtung neben dem Distanzstück einerseits mit einem als Rastlasche ausgebildeten Rastelement zur Kopplung mit einem Schiebeflügel und andererseits mit einem Aktivator zur Betätigung eines am anderen Schiebeflügel angeordneten Mitnehmers der Koppeleinrichtung versehen ist.

Bei einer Konstruktion ohne Koppeleinrichtung kann der Aktivator der Kollisions-
schutteinrichtung durch eine Klammer ersetzt werden, in die ein Gegen-
stück des Trag- und/oder Führungsteil am anderen Schiebeflügel einführbar
und gegebenenfalls fixierbar ist.

Hierdurch können Koppeleinrichtungen und optional Dämpfer-Vorrichtungen
bekannter Bauart verwendet werden, wie sie im Möbelbau beispielsweise bei
Schubkästen oder dergleichen Verwendung finden.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dar-
gestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivisch und stark vereinfacht dargestellte Schiebe-
türanordnung von vorn

Figur 2 eine Rückansicht der Schiebetüranordnung gemäß Fig. 1

Figur 3 eine der Fig. 2 entsprechende Rückansicht der Schiebetüran-
ordnung unter Weglassung einer unteren Tragschiene und einer
oberen Führungsschiene

Figur 4 eine vergrößerte Ansicht einer in Fig. 3 mit IV bezeichneten
Einzelheit

Figur 5 eine vergrößerte Darstellung der in Figur 3 mit V bezeichneten
Einzelheit

Figur 6 eine perspektivische Darstellung der Einzelheit gem. Fig. 5

Figur 7 eine der Fig. 5 entsprechende Ansicht, bei der die Schiebeflügel
weiter auseinander bewegt sind als in Fig. 5

Figur 8 eine perspektivische Darstellung der Einzelheit gem. Fig. 7

- Figur 9 eine perspektivische Darstellung eines Distanzstückes einer Kollisionsschutteinrichtung
- Figur 10 eine perspektivische Darstellung einer Kollisionsschutteinrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
- Figur 11 einen Längsschnitt durch die Kollisionsschutteinrichtung gem. Fig. 10
- Figur 12 eine Perspektivdarstellung einer Kollisionsschutteinrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung
- Figur 13 einen Längsschnitt durch die Kollisionsschutteinrichtung gem. Fig. 12
- Figur 14 eine vergrößerte Darstellung einer Einzelheit als Rückansicht mit einer Kollisionsschutteinrichtung gem. Fig. 12
- Figur 15 eine der Fig. 14 entsprechende Perspektivdarstellung.

In Figur 1 ist eine Schiebetüranordnung mit zwei Schiebeflügeln 1 und 2 perspektivisch dargestellt, welche über Tragteile 3 bzw. 4 in einer gemeinsamen unteren Tragschiene 5 und über Führungsteile 6 in einer gemeinsamen oberen Führungsschiene 7 geführt sind.

Die Tragteile 3 und 4 sind ebenso wie die Führungsteile 6 vorzugsweise aus Metall oder einem stabilen Kunststoff oder aus einer Kombination dieser Materialien hergestellt und jeweils nahe den Eckbereichen der Schiebeflügel 1 bzw. 2 an diesen befestigt. Im Bereich der unteren Tragschiene 5 ist die Schiebetüranordnung mit einer insgesamt mit dem Bezugszeichen 8 bezeichneten Kollisionsschutteinrichtung versehen (siehe Fig. 5), im Bereich der oberen Führungsschiene 7 ist optional eine weitere Kollisionsschutteinrichtung 8' angeordnet (siehe Fig. 4), wobei die im oberen Bereich der Schiebetüranordnung angeordnete Kollisionsschutteinrichtung 8' ausschließlich aus einem Distanzstück 9 besteht, welches in der oberen Führungsschiene 7 längs verschiebbar angeordnet ist und in Form eines Nutsteines so gestaltet ist, dass dieses Distanzstück 9 nicht aus der oberen Führungsschiene 7 herausfallen kann, sondern lediglich innerhalb dieser Führungsschiene 7 längs verschiebbar ist. Die

Distanz der Schiebeflügel 1 bzw. 2 ist durch die Anlage der Stirnseiten der Kollisionsschutzeinrichtung 8' an den Vorsprüngen der Führungsteile 6 gegeben.

Die insbesondere in den Figuren 10 und 11 dargestellte untere Kollisionsschutzeinrichtung 8 weist neben einem Distanzstück 15 noch ein als Rastlasche 11 ausgebildetes Rastelement sowie einen Aktivator 12 in Form eines Vorsprungs auf, welche eine Kopplung mit dem einen und/oder dem anderen Schiebeflügel 1, 2 erlauben. Dabei ist bevorzugt die Kollisionsschutzeinrichtung integral ausgebildet, denkbar ist aber auch, das Distanzstück 15, die Rastlasche 11 und den Aktivator 12 aus Einzelelementen zu einer Kollisionsschutzeinrichtung 8 zusammenzusetzen.

Diese Koppelung kann beispielsweise durch eine Verrastung mit dem Tragteil 4 des Schiebeflügels 1 beim erstmaligen Zusammenführen von Schiebeflügel 1 und Kollisionsschutzeinrichtung 8 erreicht werden, wobei in diesem Falle die Rastlasche 11 der Kollisionsschutzeinrichtung 8 überfahren wird, so dass eine dauerhafte Kopplung zwischen dem besagten Tragteil 4 und der Kollisionsschutzeinrichtung 8 herbeigeführt ist.

Die besagte Rastlasche 11 ist in Figur 11 deutlich erkennbar, wobei an dieser Stelle darauf hingewiesen werden darf, dass eine Kopplung der Kollisionsschutzeinrichtung 8 mit dem Schiebeflügel 1 auch auf andere Art und Weise als über die beschriebene Verrastung realisierbar ist. So kann beispielsweise die Kollisionsschutzeinrichtung 8 fest am Schiebeflügel 1 durch Schrauben oder andere Mittel, durch Klammern oder dergleichen fixiert sein.

An ihrer der Rastlasche 11 abgewandten Stirnseite ist die Kollisionsschutzeinrichtung 8 mit einem Aktivator 12 versehen, welcher zur Betätigung und Steuerung einer Koppeleinrichtung 16 vorgesehen ist, wobei die Koppeleinrichtung 16 am zweiten Schiebeflügel 2 befestigt ist, so wie dies die Figuren 5-8 sehr deutlich machen. Über diesen Aktivator 12 wird die Koppeleinrichtung 16 bei Annäherung der beiden Schiebeflügel 1 und 2 aneinander betätigt, indem ein Mitnehmer 17 an der Koppeleinrichtung 16 in Eingriff mit dem Aktivator 12 gebracht wird. Bevorzugt wird ein Dämpfer 13 an der Koppeleinrichtung 16 angeordnet, so dass die in Schließrichtung wirkenden Kräfte gedämpft und ein weiches Zusammenführen der beiden Schiebeflügel 1 und 2 in ihre geringste Distanz zueinander garantiert wird. Weiterhin wird die Koppeleinrichtung 16 bevorzugt ohne eine mechanische oder eine Gas-Feder ausgestattet, um zu verhindern, dass beim Trennen des einen Schiebeflügels von dem anderem Schiebe-

flügel der jeweilige andere Schiebeflügel nicht mitbewegt wird. Allerdings kann bei anderer konstruktiver Ausführung bzw. durch Zusatzelemente, wie beispielsweise einer Bremse am Tragteil 3, die Koppeleinrichtung 16 auch mit solch einem Federelement ausgestattet werden.

In bevorzugter Weise ist die Kopplung zwischen Aktivator 12 und Mitnehmer 17 nicht dauerhaft, das heißt eine Entkopplung ist zu jedem Zeitpunkt einfach ermöglicht, währenddessen die Kopplung zwischen der Rastlasche 11 und dem Tragteil 4 nach dem erstmaligen Einrasten dauerhaft ist.

Im Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß den Figuren 1-8 wird durch die Kollisionsschutzeinrichtung 8 im unteren Bereich beim Schließen der Schiebeflügel 1 und 2 ein gedämpfter Stoß erreicht, während die optionale Kollisionsschutzeinrichtung 8' im oberen Bereich der Führungsschiene 7 lediglich einen ungedämpften Stoß zulässt.

Selbstverständlich ist auch vorstellbar, im unteren Bereich eine ungedämpfte Ausführung zu realisieren, sofern die zu erwartenden Kräfte beim Zusammenführen der beiden Schiebeflügel 1 und 2 nicht allzu groß sind.

Eine gedämpfte Ausführung kann sowohl im Bereich der unteren Tragschiene 5 wie auch im Bereich der oberen Führungsschiene 7 verwirklicht sein, ebenso ist es möglich, eine Kollisionsschutzeinrichtung 8 ausschließlich im Bereich der unteren Tragschiene 5 oder ausschließlich im Bereich der oberen Führungsschienen 7 vorzusehen.

Wesentlich hierbei ist in jedem Falle, dass die Kollisionsschutzeinrichtung 8 ein Distanzstück 15 aufweist, welches im Verschiebebereich der Schiebeflügel 1 und 2 liegt, bevorzugt hierbei im Bereich von Trag- und/oder Führungsteilen, da diese aus stabilem Material hergestellt sind und somit gedämpfte oder auch ungedämpfte Stöße gut aufnehmen können, wobei die Stirnseiten der Schiebeflügel 1 bzw. 2 nicht beschädigt werden.

Die Figuren 12 bis 15 zeigen noch ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei der die Kollisionsschutzeinrichtung 8 anstatt eines Aktivators 12 mit einer Klammer 14 ausgestattet ist. Dieses Ausführungsbeispiel findet Anwendung, wenn für die Schiebetüranordnung keine Koppeleinrichtung 16 vorgesehen ist. In diese federfähige Klammer 14 kann ein entsprechend gestaltetes Gegenstück eines gegenüberliegenden Tragteiles 4 einlaufen und gegebenenfalls

auch gesichert werden. Die Figuren 14 und 15 zeigen deutlich, wie die beiden Schiebeflügel 1 und 2 durch die Kollisionsschutzeinrichtung 8 auf Abstand gehalten werden, wenn eine Kopplung der jeweiligen Koppелеlemente erfolgt ist. Die Geometrie und die Funktion der Rastlasche 11 ist analog dem vorherigen Ausführungsbeispiel. Auch die Kopplung zwischen Klammer 14 und dem Gegenstück des Tragteiles 4 ist jederzeit ohne großen Aufwand lösbar.

In der Ausführungsform gemäß den Figuren 12 und 13 ist eine Dämpfung des Stoßes nur durch die Einlaufverzögerung bedingt durch die Reibung in der Klammer 14 möglich.

Zusammenfassend sei noch einmal erwähnt, welche Möglichkeiten im Rahmen der vorliegenden Erfindung möglich und denkbar sind, um eine Kollision zweier in einer gemeinsamen Ebene verfahrbaren Schiebeflügel 1 und 2 zu vermeiden:

Im einfachsten Falle kann zwischen den beiden Schiebeflügeln 1 und 2 entweder im unteren oder im oberen Führungsbereich ein Distanzstück 9 angeordnet sein, welches ein Aufeinandertreffen der beiden Schiebeflügel 1 und 2 verhindert.

Es kann ein Distanzstück wie vorstehend beschrieben aber auch sowohl oben wie auch unten vorgesehen sein.

Die Kollisionsschutzeinrichtung 8 kann mit einer Dämpfung ausgestattet sein, wobei eine derartige Kollisionsschutzeinrichtung 8 wiederum wahlweise im unteren, im oberen oder sowohl im unteren wie auch im oberen Führungsbereich realisiert werden kann.

In allen Fällen ist der Vorteil darin zu sehen, dass sich in jedem Falle eine optisch ansprechende, da die Kollisionsschutzeinrichtung 8 bedeckende Konstruktion realisiert ist.

Bezugszeichenliste

	1	Schiebeflügel
	2	Schiebeflügel
5	3	Tragteil
	4	Tragteil
	5	Tragschiene
	6	Führungsteil
	7	Führungsschiene
10	8	Kollisionsschutzeinrichtung
	8'	Kollisionsschutzeinrichtung
	9	Distanzstück
	10	Halterung
	11	Rastlasche
15	12	Aktivator
	13	Dämpfer
	14	Klammer
	15	Distanzstück
	16	Koppeleinrichtung
20	17	Mitnehmer

25

Ansprüche

1. Schiebetüranordnung mit in einer gemeinsamen Ebene und in gemeinsamen Trag- und Führungsschienen (5, 7) angeordneten Schiebeflügeln (1, 2), wobei zwischen den einander gegenüberliegenden Stirnkanten der benachbarten Schiebeflügel (1, 2) mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8, 8') vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8, 8') ein innerhalb der Trag- und/oder der Führungsschiene (5, 7) angeordnetes und im Verschiebebereich der Schiebeflügel (1, 2) liegendes Distanzstück (9, 15) aufweist.
2. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiebeflügel (1, 2) mittels Tragteilen (3, 4) in der Tragschiene (5) und mittels Führungsteilen (6) in der Führungsschiene (7) geführt sind und dass die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8, 8') in der Verschiebelinie der Trag- bzw. der Führungsteile (3, 4, 6) liegt.
3. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8, 8') in der Tragschiene (5) und/oder der Führungsschiene (7) verschiebbar gelagert ist.
4. Schiebetüranordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8) an einem Schiebeflügel (1, 2) angeordnet ist.
5. Schiebetüranordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8) während der Verschiebewegung des Schiebeflügels (1, 2) mitbewegt wird.
6. Schiebetüranordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8) eine Rastlasche (11) und einen Aktivator (12) oder eine Klammer (14) aufweist.
7. Schiebetüranordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kollisionsschutzeinrichtung (8) einerseits mit einem Schiebeflügel (1) und andererseits mit dem anderen Schiebeflügel (2) koppelbar ist.

- 5 8. Schiebetüranordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kopplung zwischen der mindestens einen Kollisionsschutzeinrichtung (8) und den Schiebeflügeln (1, 2) einerseits über die Rastlasche (11) und dem Tragteil (3, 4) des einen Schiebeflügels (1) und andererseits über den Aktivator (12) und einem Koppelement (17) einer am zweiten Schiebeflügel (2) angeordneten Koppeleinrichtung (16) erfolgt.
- 10 9. Schiebetüranordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kopplung zwischen dem mindestens einen Kollisionsschutz (8) und den Schiebeflügeln (1, 2) einerseits über die Rastlasche (11) und dem Tragteil (3, 4) des einen Schiebeflügels (1) und andererseits über die Klammer (14) und dem Tragteil (3, 4) des zweiten Schiebeflügels (2) erfolgt.
- 15 10. Schiebetüranordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (16) an dem Tragteil (3, 4) angeordnet ist.
- 20 11. Schiebetüranordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (16) ohne Kraftspeicher ausgestattet ist.
- 25 12. Schiebetüranordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (16) mit Kraftspeicher ausgestattet ist.
13. Schiebetüranordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (16) mit einem Dämpfer (13) ausgestattet ist.

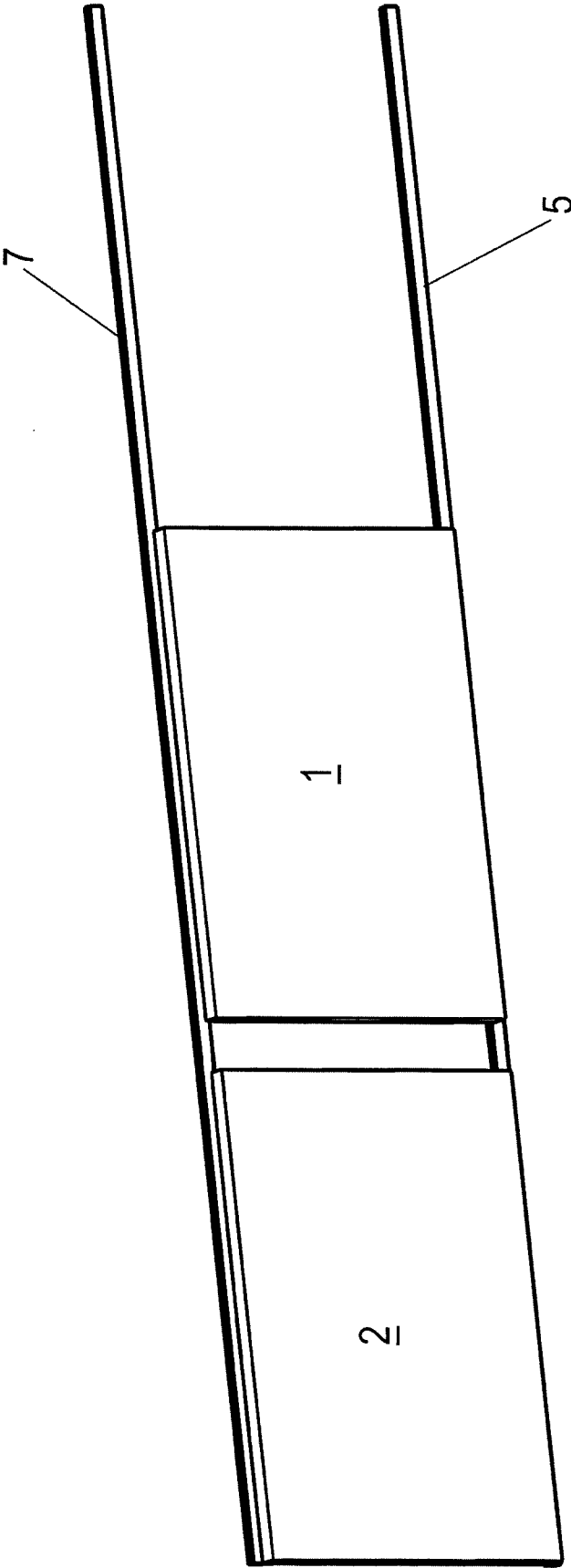


Fig. 1

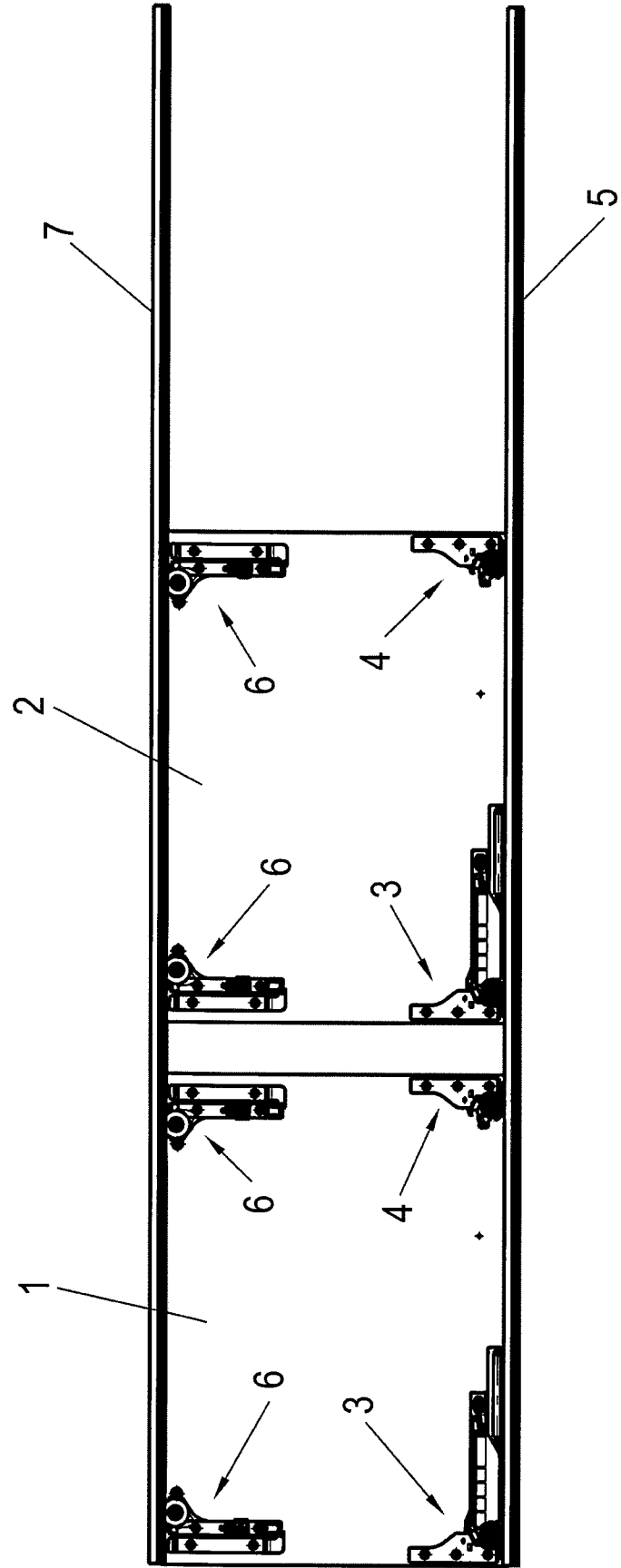


Fig. 2

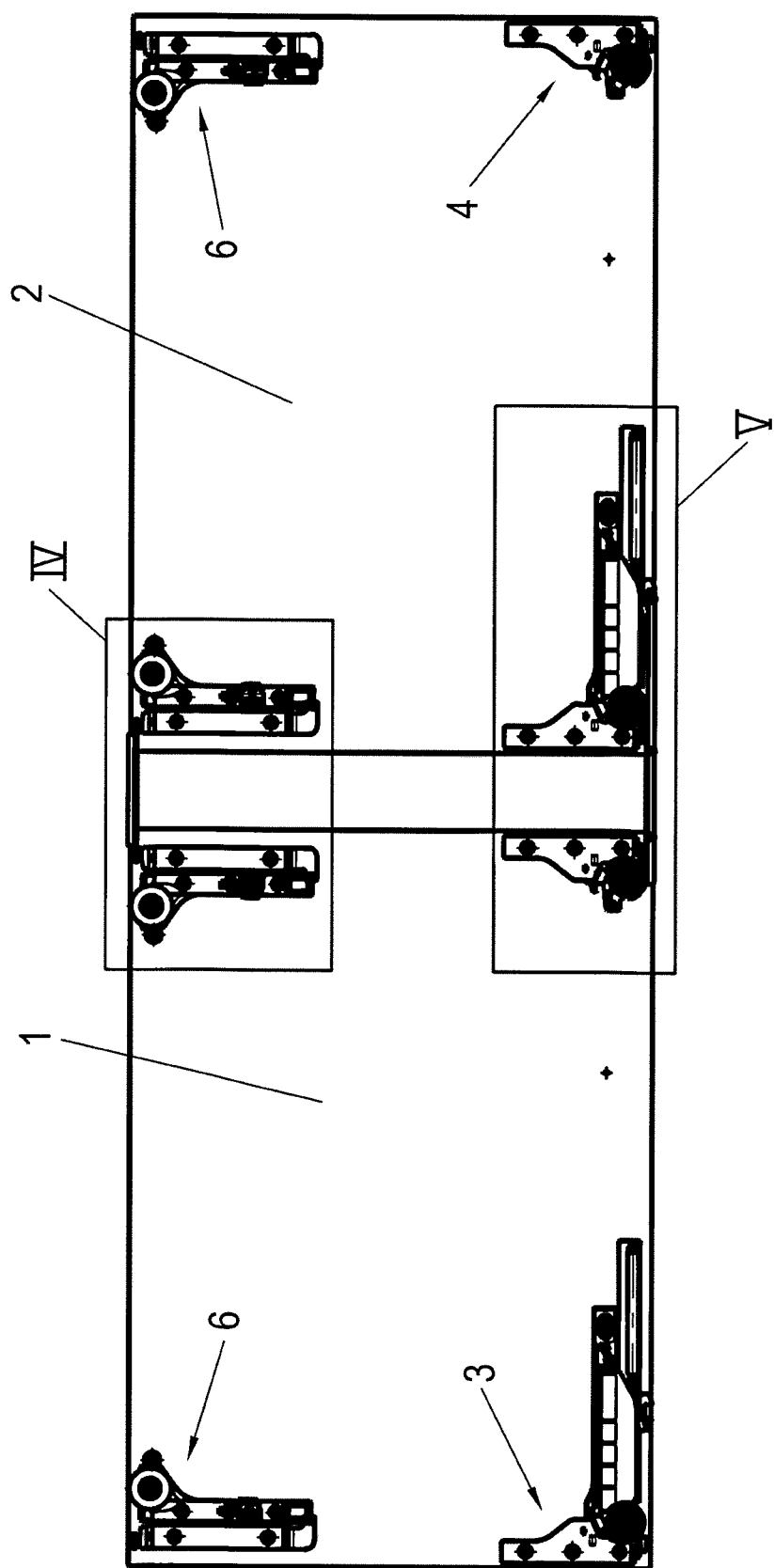
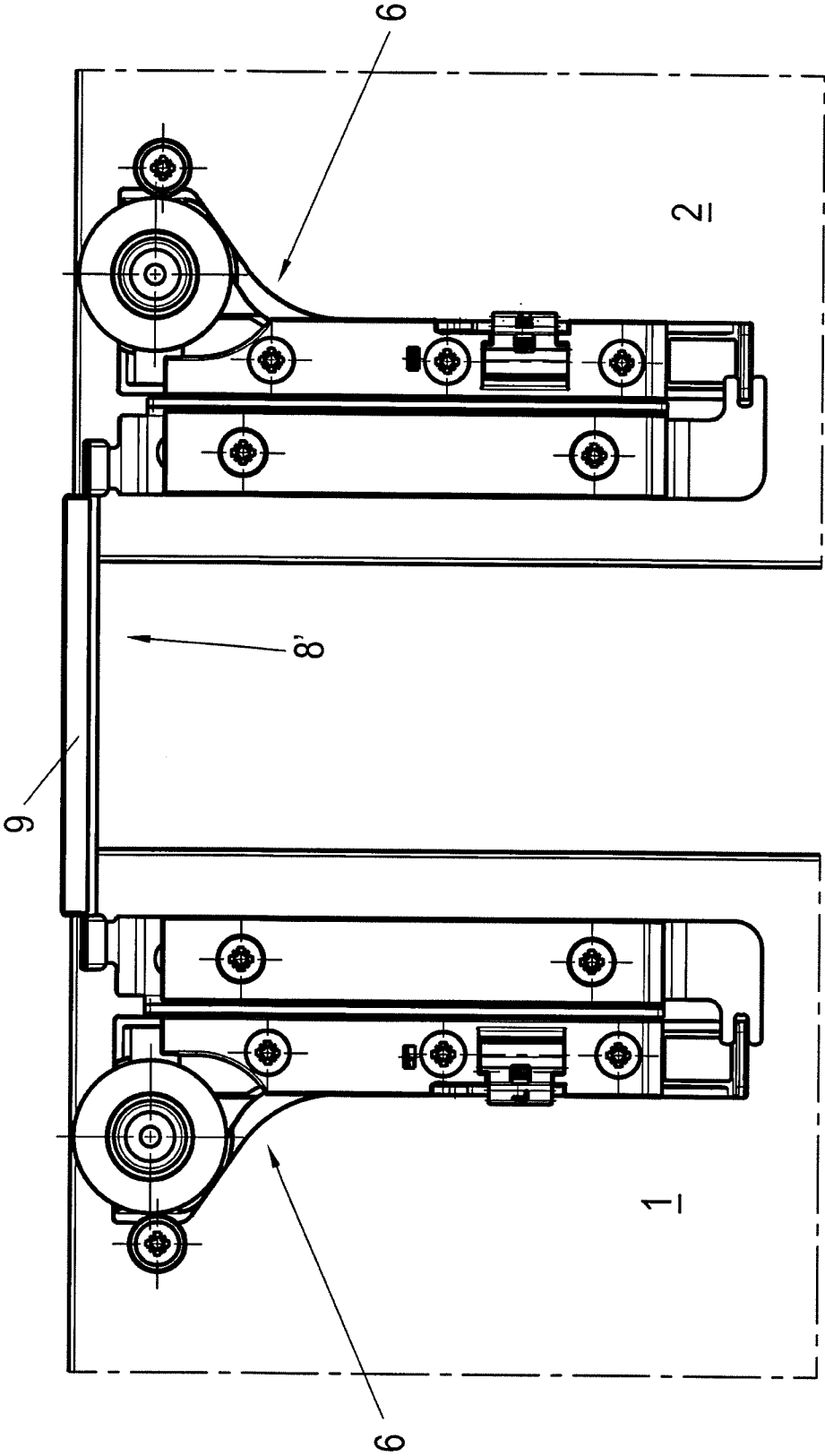


Fig. 3



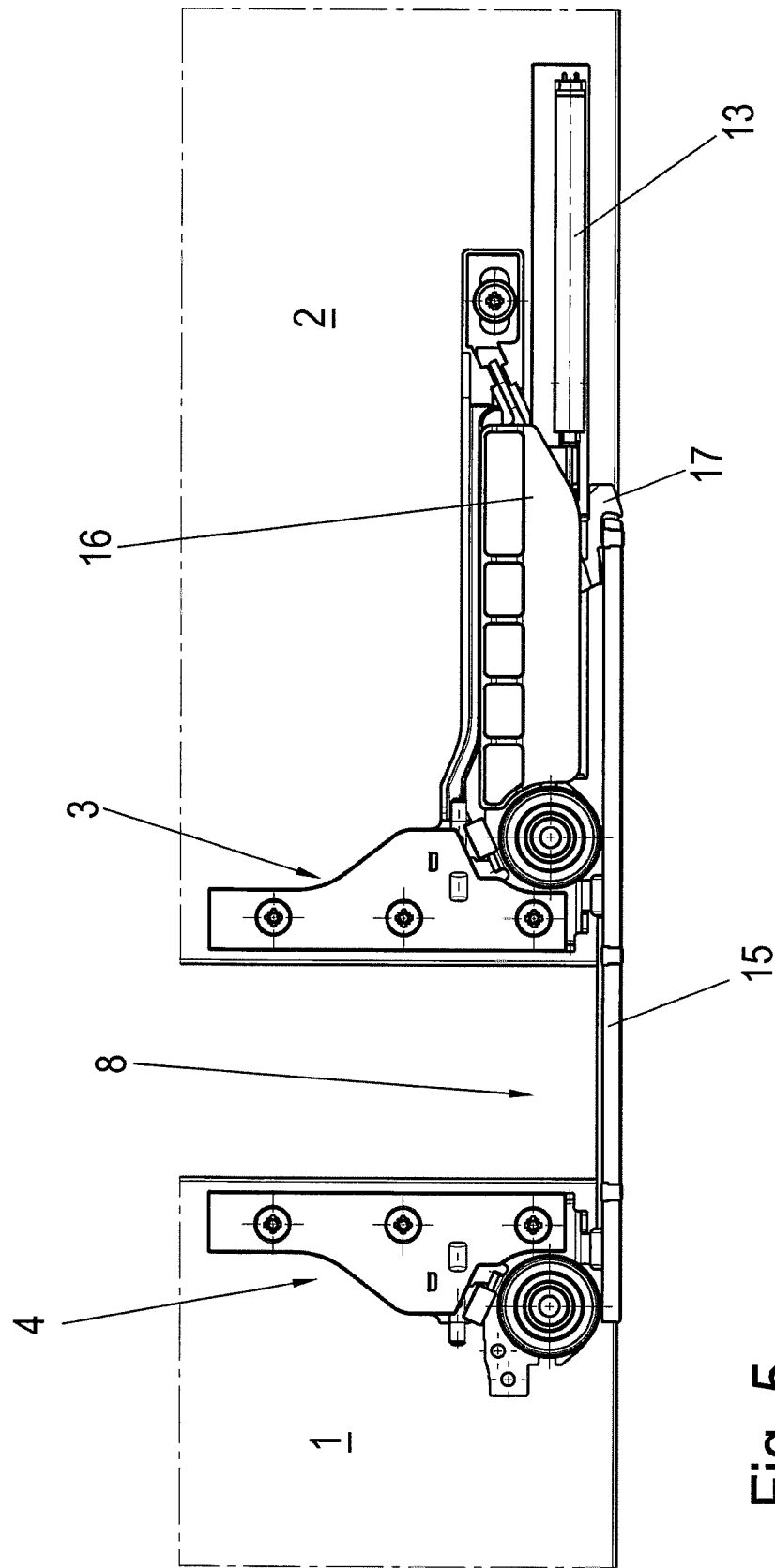


Fig. 5

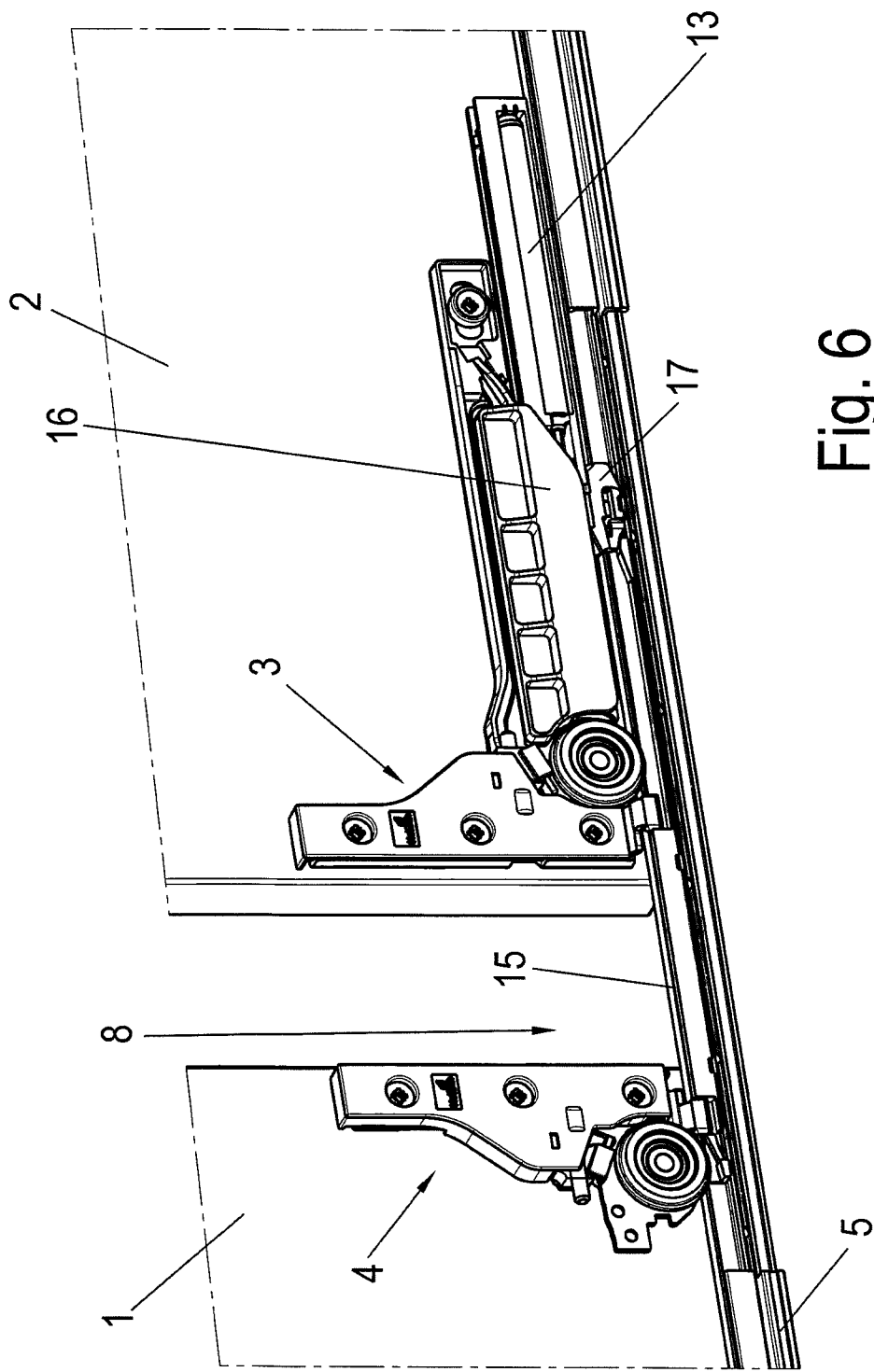


Fig. 6

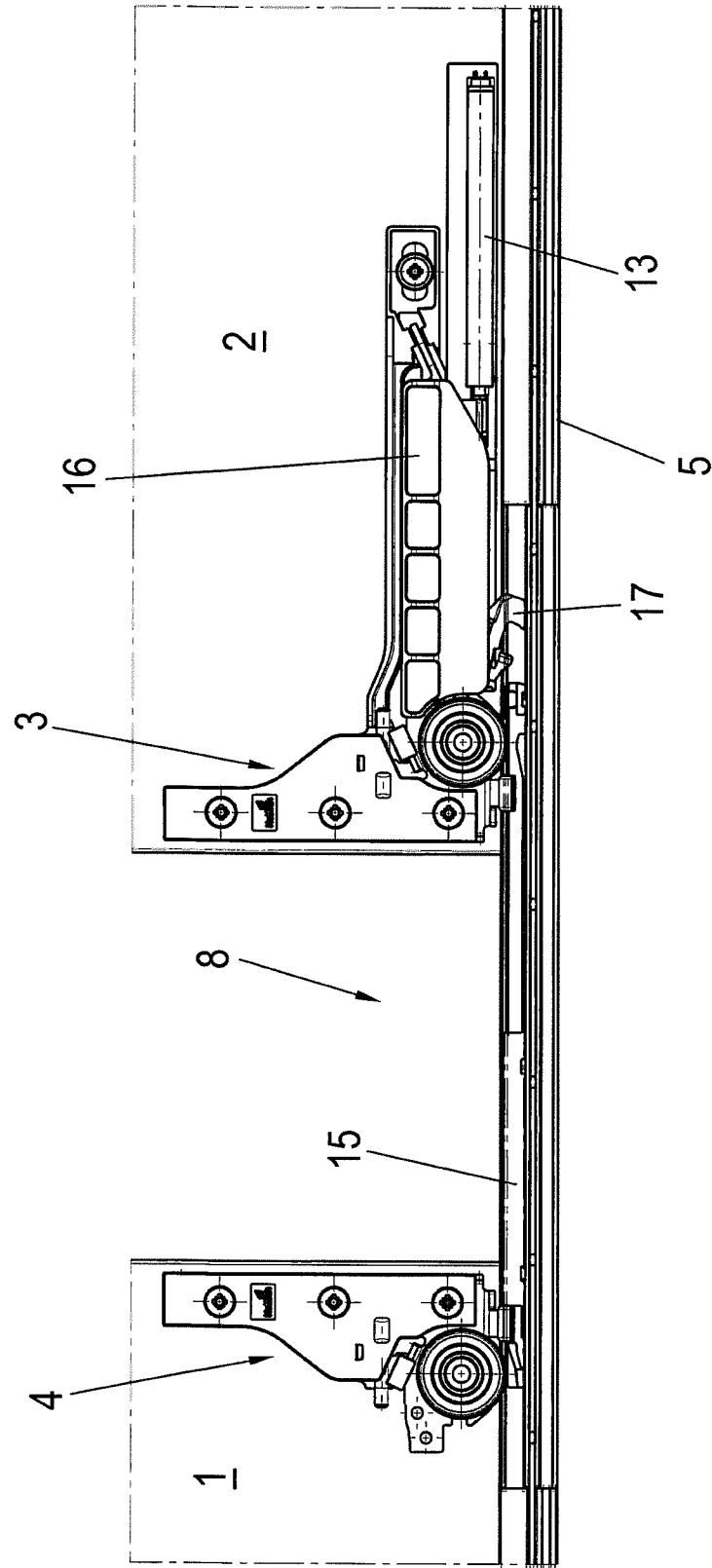


Fig. 7

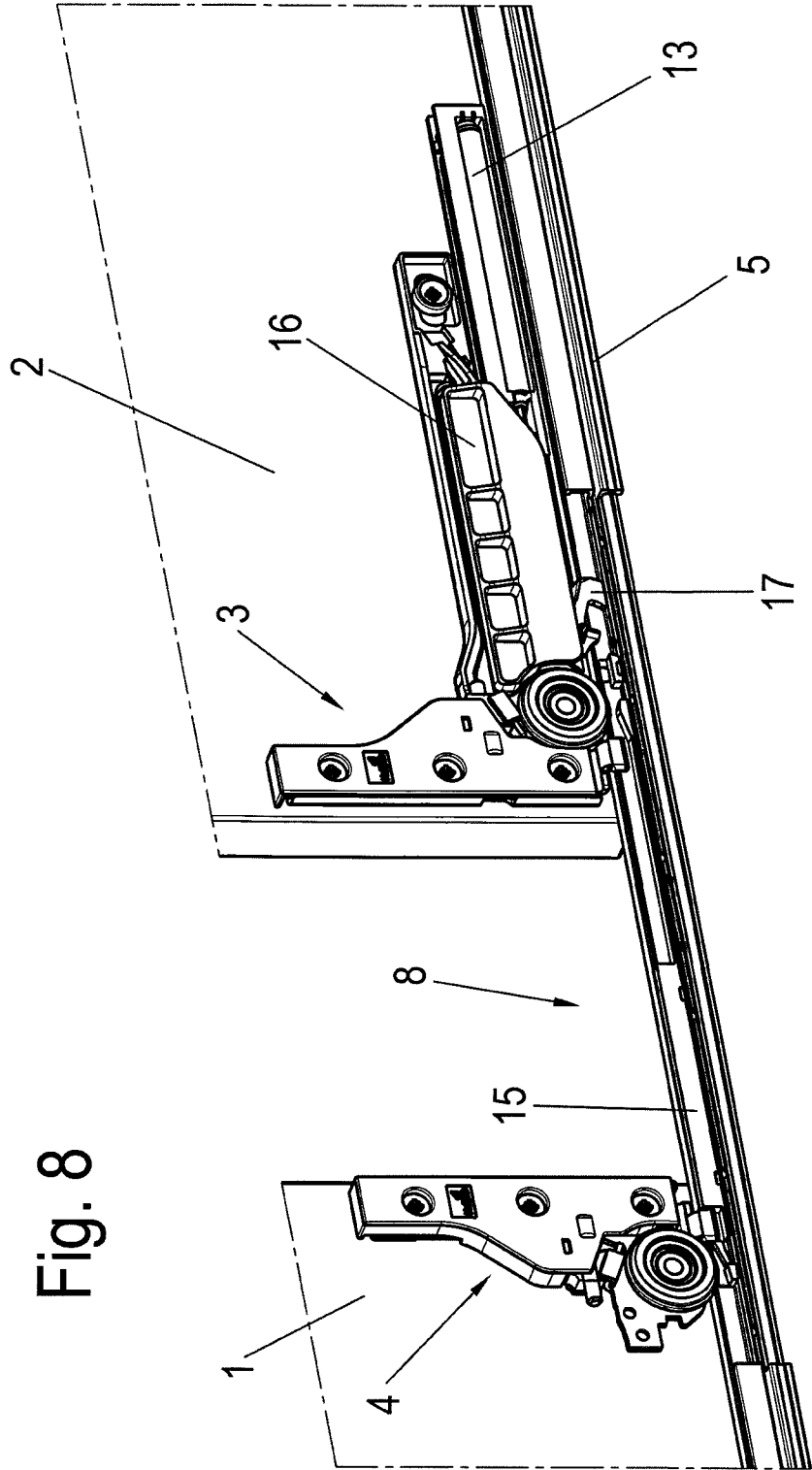


Fig. 8

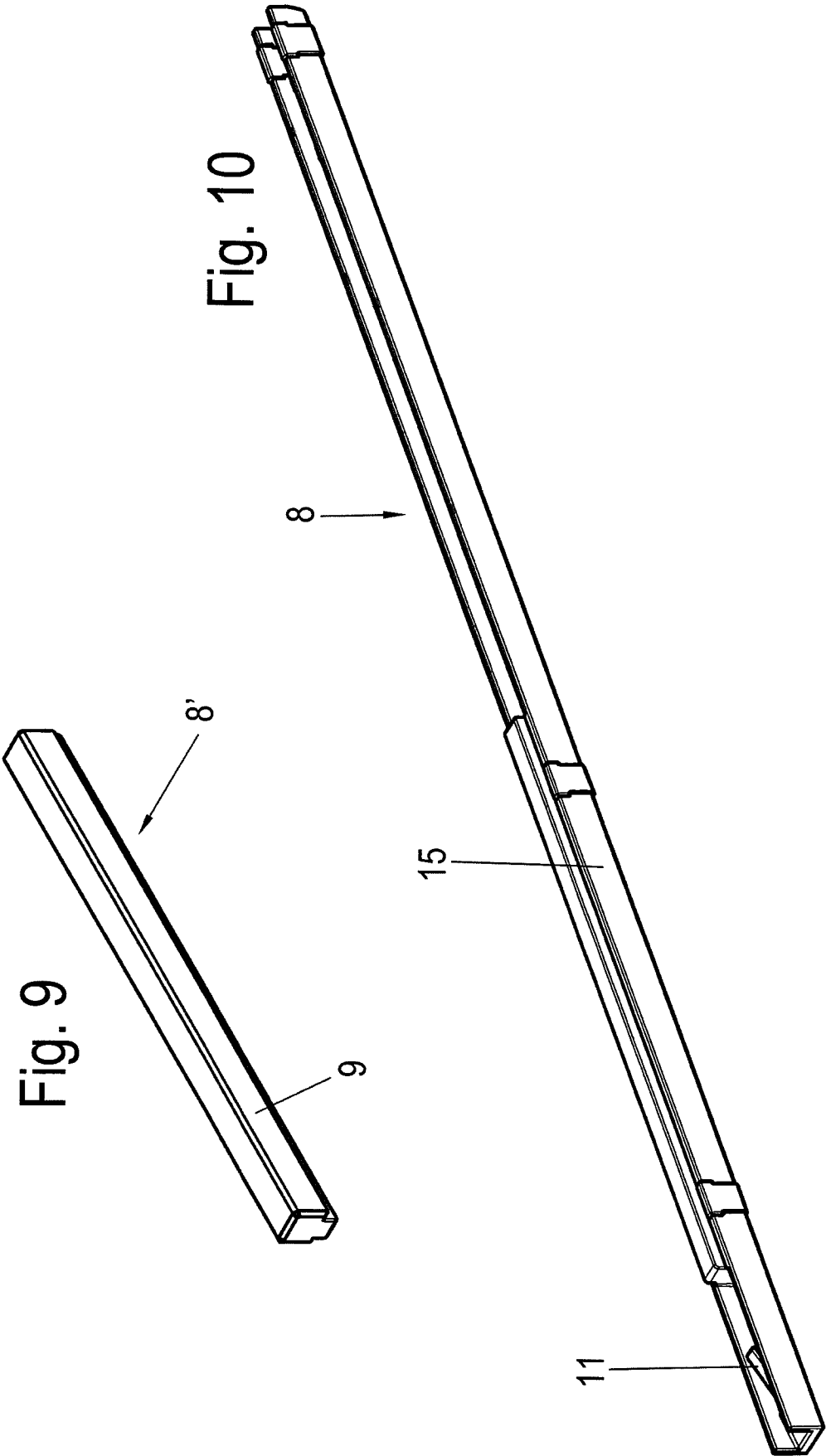


Fig. 11

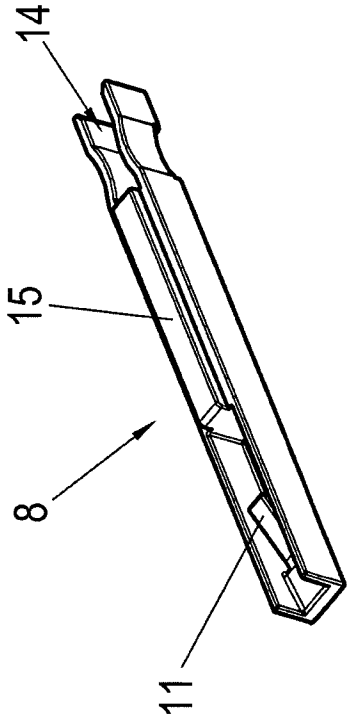
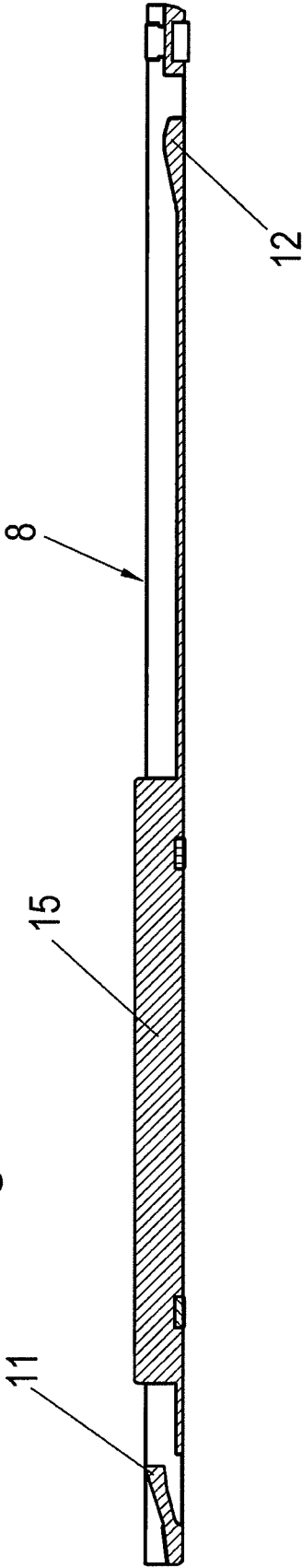


Fig. 12

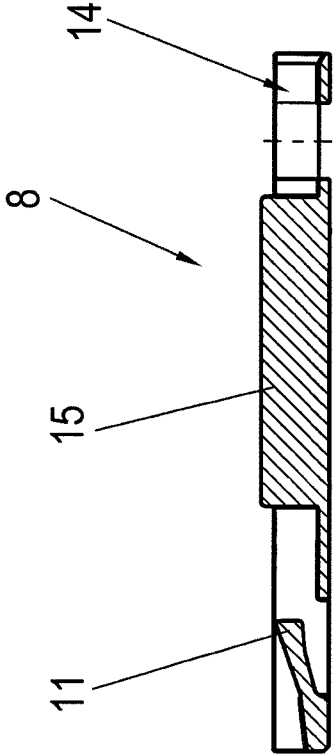


Fig. 13

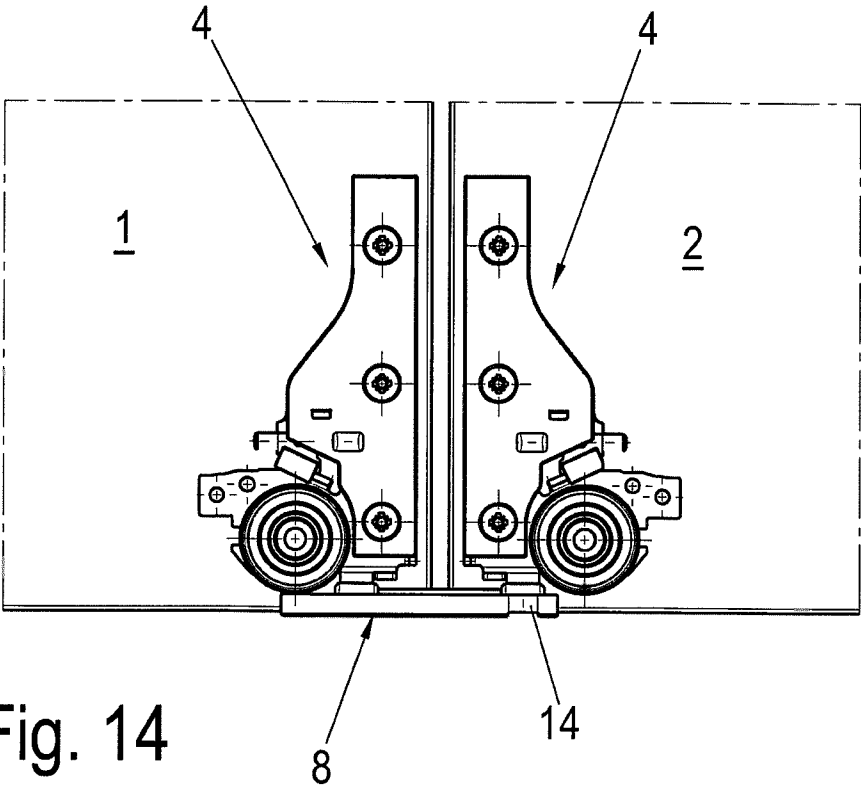


Fig. 14

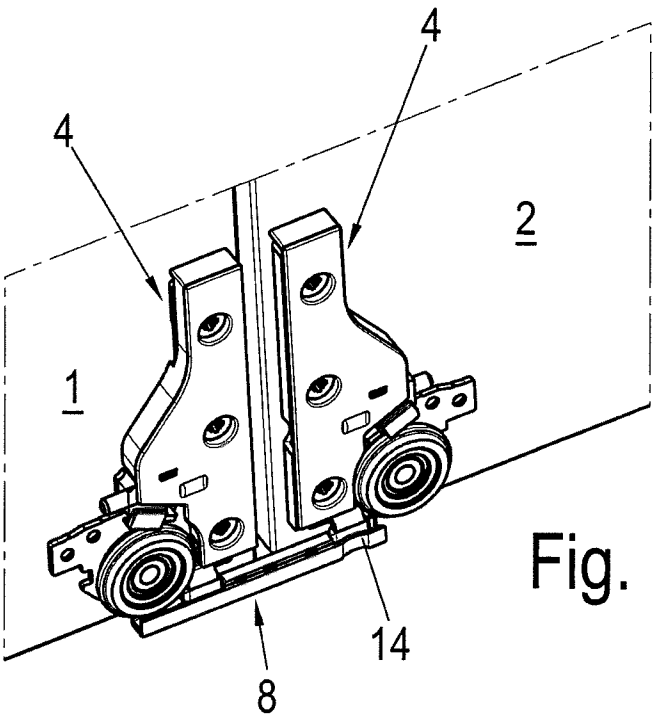


Fig. 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/050088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E05F5/00
ADD. E05F17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 487 752 B1 (MATHEWS DAVID S [US]) 3 December 2002 (2002-12-03)	1-7
A	column 2, line 35 - column 3, line 31; figures 3-7	8-13
X	WO 02/36916 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 10 May 2002 (2002-05-10)	1-5,7
A	page 5, line 26 - page 6, line 15; figures 4,7,0,13	6,8-13
X	DE 20 2008 014529 U1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 18 March 2010 (2010-03-18)	1-5
A	paragraph [0025] - paragraph [0029]; figure 6A	6-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 March 2015

Date of mailing of the international search report

30/03/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Berote, Marc

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/050088

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6487752	B1	03-12-2002	NONE

WO 0236916	A1	10-05-2002	CN 1401043 A 05-03-2003
			DE 10052539 A1 16-05-2002
			EP 1328698 A1 23-07-2003
			WO 0236916 A1 10-05-2002

DE 202008014529 U1	18-03-2010	AT 554253 T	15-05-2012
		DE 202008014529 U1	18-03-2010
		EP 2182154 A1	05-05-2010
		ES 2386103 T3	09-08-2012
		SI 2182154 T1	31-08-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E05F5/00

ADD. E05F17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E05F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 487 752 B1 (MATHEWS DAVID S [US]) 3. Dezember 2002 (2002-12-03)	1-7
A	Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 31; Abbildungen 3-7	8-13
X	WO 02/36916 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 10. Mai 2002 (2002-05-10)	1-5,7
A	Seite 5, Zeile 26 - Seite 6, Zeile 15; Abbildungen 4,7,0,13	6,8-13
X	DE 20 2008 014529 U1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 18. März 2010 (2010-03-18)	1-5
A	Absatz [0025] - Absatz [0029]; Abbildung 6A	6-13



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. März 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/03/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Berote, Marc

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/050088

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6487752	B1	03-12-2002	KEINE
WO 0236916	A1	10-05-2002	CN 1401043 A 05-03-2003 DE 10052539 A1 16-05-2002 EP 1328698 A1 23-07-2003 WO 0236916 A1 10-05-2002
DE 202008014529 U1	18-03-2010	AT 554253 T 15-05-2012 DE 202008014529 U1 18-03-2010 EP 2182154 A1 05-05-2010 ES 2386103 T3 09-08-2012 SI 2182154 T1 31-08-2012	