

(19)



(11)

EP 3 372 768 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
29.12.2021 Patentblatt 2021/52

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18159444.1**

(22) Anmeldetag: **01.03.2018**

(54) **BESCHLAG FÜR EINE SCHIEBETÜR**

FITTING FOR A SLIDING DOOR

FERRURE POUR UNE PORTE COULISSANTE

(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: **07.03.2017 DE 102017104694**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.2018 Patentblatt 2018/37

(73) Patentinhaber: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spenge (DE)**

(72) Erfinder: **KAISER, Andre
33739 Bielefeld (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2015/017878 CN-U- 205 617 971

EP 3 372 768 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Beschlag für eine Schiebetür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein gattungsgemäßer Beschlag für eine Schiebetür eines Schiebetürmöbels ist beispielsweise aus der DE 10244895 A1 bekannt. Dieser Beschlag weist ein Halteelement auf, an dem die Schiebetür ortsfest festlegbar ist. An diesem Halteelement ist ein Laufrollenträger derart befestigt, dass er in Richtung einer Drehachse einer am Laufrollenträger drehbar gelagerten Laufrolle verstellbar ist. Zur Montage des Halteelements mit dem Laufrollenträger und der Führung des Laufrollenträgers relativ zum Halteelement sind zahlreiche Bauteile erforderlich.

[0003] Aus der CN 205 617 971 U ist es bekannt, an einem Laufrollenträger des Beschlages zur Reduzierung der notwendigen Bauteile ein Führungselement zur Führung der Laufrolle relativ zu dem Halteelement in einer Richtung parallel und / oder vertikal zur Drehachse der Laufrolle integral anzuformen. Das Führungselement ist dabei als Nocken ausgebildet, das mit einem an dem Halteelement ortsfest, aber rotierbar gelagerten als Verstellelement ausgebildeten Verstellelement zusammenwirkt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Beschlag für eine Schiebetür bereitzustellen, der bei großer Tragfähigkeit mit wenigen Bauteilen montierbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Beschlag für eine Schiebetür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Bei dem erfindungsgemäßen Beschlag ist der Laufrollenträger als Druckgussteil, insbesondere Zinkdruckgussteil, ausgeführt.

[0007] Insbesondere die Ausführung des Laufrollenträgers als Druckgussteil bietet eine große Gestaltungsfreiheit insbesondere für die Integration diverser Funktionselemente.

[0008] Das wenigstens eine erste Führungselement ist als Nocken ausgebildet, welches in einer Vertiefung in der Auflagefläche des Laufrollenträgers angeformt ist, wobei ein Seitenrand der Vertiefung einen Führungsrand zur Führung der Verstelleiche bildet. Als Vertiefung ist dabei eine in negativer z-Richtung ausgebildete Fläche zu verstehen, welche annähernd parallel zur Auflagefläche des Laufrollenträgers beabstandet angeordnet ist.

[0009] Dies ermöglicht das Einlegen einer solchen Verstelleiche in die Vertiefung, so dass in dem bevorzugt als Stanzbiegeteil ausgebildeten Halteelement lediglich eine Bohrung einzubringen ist, über die die Verstelleiche mithilfe eines Verstellwerkzeugs zugänglich ist.

[0010] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Mindestens ein zweites Führungselement ist als in Laufrichtung der Laufrolle erstreckender Führungs-

steg ausgebildet, welcher an mindestens einer Innenfläche von zwei parallel zueinander ausgerichteten Wandungen, die sich von einer Auflagefläche des Laufrollenträgers erstrecken, angeformt oder ausgeformt ist und mit einer entsprechend seitlichen Ausnehmung oder Steg eines als Höhenverstellelement ausgebildeten Verstellelements zusammenwirkt.

[0012] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist mindestens ein drittes Führungselement erhaben gegenüber der Auflagefläche des Laufrollenträgers zur Führung des Laufrollenträgers relativ zu dem Halteelement in einer Richtung parallel zu einer Drehachse der Laufrolle angeformt. Dieses dritte Führungselement ist bevorzugt als Zapfen ausgebildet, der in einem in der Richtung parallel zur Drehachse der Laufrolle verlaufenden Langloch des Halteelements geführt ist.

[0013] Das bevorzugt als Stanz-Biegeteil, insbesondere aus Stahlblech ausgeführte Halteelement erlaubt in einfacher Weise die Einbringung eines oder mehrerer entsprechender Langlöcher, während das oder die Führungselemente des Laufrollenträgers bei dem als Druckgussteil ausgeführten Laufrollenträger in einfacher Weise bei der Herstellung des Laufrollenträgers anformbar sind.

[0014] Die Wandungen erstrecken sich dabei bevorzugt annähernd senkrecht von der Auflagefläche des Laufrollenträgers.

[0015] Weiter sind bevorzugt an den Wandungen Führungsschlitze zur Vertikalführung eines Rollengehäuses ausgeformt.

[0016] Besonders bevorzugt ist zur Vertikalverstellung der Laufrolle an dem Laufrollenträger ein Lager zur Aufnahme einer Verstelleiche angeformt, mit der das keilförmige Höhenverstellelement verstellbar ist, das in Laufrichtung der Laufrolle verschiebbar gehalten ist.

[0017] Der Laufrollenträger ist gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante mit wenigstens einer Hohlkammer ausgebildet. Die Ausbildung einer solchen Hohlkammer dient dabei in erster Linie der Versteifung des Laufrollenträgers.

[0018] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Schiebetürmöbels mit mehreren Schiebetüren,

Fig. 2 eine Detailansicht des in Fig. 1 mit II bezeichneten Ausschnitts zur Darstellung eines Schiebetürbeschlages zur Fixierung einer vorderen Schiebetür,

Fig. 3 eine Detailansicht des in Fig. 1 mit III bezeichneten Ausschnitts zur Darstellung eines Schiebetürbeschlages zur Fixierung einer parallel zur vorderen Schiebetür versetzt angeordneten hinteren Schiebetür,

- Fig. 4 eine perspektivische Detailansicht des in Fig. 2 gezeigten Schiebetürbeschlages,
- Fig. 5 eine perspektivische Detailansicht des in Fig. 3 gezeigten Schiebetürbeschlages,
- Fig. 6 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Schiebetürbeschlages gem. Fig. 4,
- Fig. 7 eine perspektivische Explosionsdarstellung des in Fig. 5 gezeigten Schiebetürbeschlages,
- Fig. 8 eine perspektivische Detailansicht eines Laufrollenträgers des Schiebetürbeschlages gem. Fig. 6,
- Fig. 9 eine perspektivische Detailansicht eines Laufrollenträgers gem. des in Fig. 7 gezeigten Schiebetürbeschlages und
- Fig. 10 eine perspektivische Detaildarstellung eines Höhenverstellelements.

[0019] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position des Beschlags, des Halteelements, der Laufrollenträger, der Laufrolle, des Führungselements, der Verstelleiche und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0020] In der Fig. 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt eine Ausführungsvariante eines Schiebetürmöbels, insbesondere eines mit mehreren Schiebetüren 2, 3 verschließbarer Schiebetürschrank bezeichnet.

[0021] Die Schiebetüren 2, 3 sind dabei mithilfe von jeweils zwei Schiebetürbeschlägen entlang eines Korpus des Möbels 1 geführt.

[0022] Die Schiebetürbeschläge weisen dazu jeweils Laufrollen 8 auf, wie es in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist, die in einer Schiene 9 in einer Laufrichtung x geführt sind. Die Schiene 9 ist dabei im hier gezeigten Ausführungsbeispiel auf einer Schrankdecke 10 des Möbels 1 montiert.

[0023] Ausführungsbeispiele erfindungsgemäßer Schiebetürbeschläge sind im montierten Zustand in den Fig. 2 und 3 gezeigt.

[0024] Jeder der Schiebetürbeschläge weist dabei ein Halteelement 4, 6 und einen Laufrollenträger 5, 7 auf. An dem Laufrollenträger 5, 7 ist jeweils eine Laufrolle 8 drehbar gelagert.

[0025] Die Halteelemente 4, 6 sind in der hier gezeigten bevorzugten Ausführungsvariante als Stanz-Biegeteile, bevorzugt aus Stahlblech, ausgeführt. Die Halteelemente 4, 6 sind im Wesentlichen L-förmig gebogen, wobei eine erste Anlagefläche 41, 61 an einer dem

Schrankkorpus zugewandten Innenseite der jeweiligen Schiebetür 2, 3 anliegt und an dieser beispielsweise angeschraubt ist. Dazu sind in der ersten Anlagefläche 41, 61 Bohrungen 44, 64 vorgesehen, durch die Schrauben in die jeweilige Schiebetür 2, 3 einschraubbar sind.

[0026] Eine rechtwinklig zur ersten Anlagefläche 41, 61 umgebogene Haltefläche 42, 62 dient der Befestigung des Laufrollenträgers 5, 7.

[0027] Um den Laufrollenträger 5, 7 relativ zum Halteelement 4, 6 in einer Richtung y parallel zu einer Drehachse D der an dem Laufrollenträger 5, 7 drehbar gelagerten Laufrolle 8 verstellbar zu befestigen, sind in der Haltefläche 42 sich in Richtung y erstreckende Langlöcher 45 eingebracht, in die als Zapfen ausgebildete Führungselemente 53, 73 vorstehen, welche aus einer Auflagefläche 51, 71 des Laufrollenträgers 5, 7 zur Haltefläche 42, 62 des Halteelements 4, 6 vorstehen.

[0028] In diese Zapfen werden von der dem Laufrollenträger 5, 7 abgewandten Oberseite der Haltefläche 42, 62 des Halteelements 4, 6 Befestigungselemente 17, bevorzugt Nieten eingesetzt, so dass das Halteelement 4, 6 mit dem Laufrollenträger 5, 7 in vertikaler Richtung z fixiert ist und in Richtung y parallel zur Drehachse D der Laufrolle 8 verstellbar ist.

[0029] Zur Verstellung des Laufrollenträgers 5, 7 relativ zu dem Halteelement 4, 6 in der Richtung y parallel zur Drehachse D der Laufrolle 8 ist eine Verstelleiche 18 vorgesehen, an deren der dem Laufrollenträger 5, 7 zugewandten Unterseite eine Spirale angeformt ist, die in als Nocken ausgebildete Führungselemente 54, 74 eingreift, die der Verstellung des Laufrollenträgers 5, 7 relativ zum Halteelement 4, 6 in der Richtung y parallel zu einer Drehachse D der Laufrolle 8 dienen.

[0030] Zur Führung der Verstelleiche 18 während einer Verstellbewegung in

[0031] Richtung y ist die Verstelleiche 18 in einer Vertiefung 541, 741 eingelegt, die in in der Auflagefläche 51, 71 des Laufrollenträgers 5, 7 ausgeformt ist und in der die als Nocken ausgebildeten Führungselemente 54, 74 angeformt sind.

[0032] Ein Seitenrand dieser Vertiefung 541, 741 bildet dabei einen Führungsrand zur Führung der Verstelleiche 18.

[0033] Zur Betätigung der Verstelleiche 18 ist auf deren dem Laufrollenträger 5, 7 abgewandten Oberseite eine Werkzeugaufnahme angeformt, beispielsweise in Gestalt einer Mehrkantausnehmung, insbesondere eine Sechskantausnehmung, in die ein entsprechendes Mehrkantwerkzeug von oben durch eine Bohrung 46 in der Haltefläche 42 des Halteelements 4, 6 einsteckbar ist. Mit diesem ist durch eine Rotationsbewegung die Spirale in Zusammenwirkung mit den als Nocken ausgebildeten Führungselementen 54, 74 eine stufenlose Verstellung des Laufrollenträgers 5, 7 relativ zu dem Halteelement 4, 6 in Richtung y parallel zur Drehachse der Laufrolle 8 ermöglicht.

[0034] Diese sogenannte Tiefenverstellung kann dabei zum einen zum Ausrichten der Schiebetür 2, 3 relativ

zum Korpus des Schiebetürmöbels genutzt werden als auch zur Einstellung des Beschlages im Bezug auf die jeweilige Einbaubreite des Beschlages für die näher am Korpus entlang bewegte Schiebetür 2 genutzt werden.

[0035] Die Laufrolle 8 ist in einem Rollengehäuse 11 aufgenommen, welches teilweise in einem durch zwei parallel zueinander ausgerichtete Wandungen 521, 522, 721, 722 aufgenommen ist. Diese Wandungen 521, 522, 721, 722 erstrecken sich dabei von der Auflagefläche 51, 71 und bilden einen Schacht 52, 72, in das Rollengehäuse 11 einführbar ist.

[0036] Die Laufrolle 8 ist mit einer zentralen Bohrung versehen, durch die eine als Drehachse dienende Welle 15 durchgesteckt ist. Auf diese Welle 15 aufgesteckt sind an beiden Seitenflächen der Laufrolle 8 jeweilige Lager-
ringe 16.

[0037] Die Welle 15 tritt dabei aus einer Lagerbohrung 112 des Rollengehäuses 11 hervor. Diese Lagerbohrung 112 ist mit einem nach außen vorstehenden Rand ausgebildet, der in einer u-förmigen Aussparung 56, 76 zur Vertikalführung der Laufrolle 8 an den Wandungen 521, 522, 721, 722 des Laufrollenträgers 5, 7 ausgeformt ist.

[0038] Bevorzugt sind zusätzlich zur Vertikalführung des Rollengehäuses 11 am Laufrollenträger 5, 7 an den Wandungen 521, 522, 721, 722 Führungsschlitze 57, 77 zur Vertikalführung des Rollengehäuses 11 angeformt.

[0039] In diese stehen an den von den Wandungen 521, 522, 721, 722 teilweise überdeckenden Seitenwände des Rollengehäuses 11 Führungsstege 113 vor, die in den Führungsschlitzen 57, 77 geführt sind, wie es in den Fig. 4 - 7 dargestellt ist.

[0040] Zur Ausführung einer Vertikalverschiebung des Rollengehäuses 11 relativ zum Laufrollenträger 5, 7 ist an dem Laufrollenträger 5, 7 in dem Schacht 52, 72 ein Lager 58 zur Aufnahme einer Verstellerschraube 14 angeformt, mit der ein als keilförmiges Höhenverstellelement ausgebildetes Verstellelement 12 in Laufrichtung x der Laufrolle 8 verschiebbar in dem Schacht 52, 72 des Laufrollenträgers 5, 7 verstellbar ist.

[0041] Das in einer weiteren Ansicht in Fig. 10 dargestellte Verstellelement 12 weist dabei eine Aufnahme 125 auf, die im montierten Zustand das Lager 58 von unten, d.h. vom offenen Ende des Schachtes 52, 72 her umgreift.

[0042] Benachbart zur Aufnahme 125 schließt sich eine Gewindebohrung im Lager 58 an, in die die Verstellerschraube 14 einschraubbar ist, wobei durch Drehen der Verstellerschraube 14 das Höhenverstellelement 12 in Laufrichtung x der Laufrolle 8 verschoben wird.

[0043] An dem der Aufnahme 125 gegenüber liegenden Ende des Höhenverstellelements 12 ist eine Schrägfläche 122 vorgesehen, die an einer Schrägfläche 116 des Rollengehäuses 11 anliegt.

[0044] Um ein Abheben des Rollengehäuses 11 vom Höhenverstellelement zu verhindern, ist das als Höhenverstellelement ausgebildete Verstellelement 12 und das Rollengehäuse 11 im Bereich der Schrägflächen 122, 116 formschlüssig miteinander verbunden. Dazu ist an

dem Verstellelement 12 ein T-förmiger Steg 123 angeformt, der eine Nut 114 in der Schrägfläche 116 des Rollengehäuses 11 hintergreift.

[0045] Zur Längsführung des Verstellelements 12 im Schacht 52, 72 des Laufrollenträgers 5, 7 sind an den Innenflächen der Wandungen 521, 522, 721, 722 sich in Laufrichtung x der Laufrolle 8 erstreckende Führungsstege 59 angeformt, die in entsprechende seitliche Ausnehmungen 124 des Verstellelements 12 vorstehen.

[0046] Bei der nahe am Korpus des Schiebetürmöbels geführten Tür 2 ist die Längserstreckung der Vertiefung 741 dementsprechend geringer ausgebildet als die Längserstreckung der Vertiefung 541 (siehe Fig. 8 und 9), da beide Verstellungen des Laufrollenträgers 7 hier lediglich die Ausrichtung der Schiebetür 2 relativ zum Korpus ermöglichen müssen.

[0047] Zur Versteifung des als Druckgussteil ausgeführten Laufrollenträgers 5, 7 weist dieser wenigstens eine Hohlkammer 55, 75 auf. Bei den dargestellten Ausführungsvarianten, beispielsweise gezeigt in den Fig. 8 und 9 sind jeweils im Bereich der stirnseitigen Enden des Laufrollenträgers 5, 7, betrachtet in Richtung x solche Hohlkammern ausgebildet.

25 Bezugszeichenliste

[0048]

1	Schiebetürmöbel
2	Schiebetür
3	Schiebetür
4	Halteelement
5	Laufrollenträger
6	Halteelement
7	Laufrollenträger
8	Laufrolle
9	Schiene
10	Schrankdecke
11	Rollengehäuse
12	Verstellelement
111	Rollengehäuse
112	Lagerbohrung
113	Führungssteg
114	Nut
116	Schrägfläche
122	Schrägfläche
123	Steg
124	Ausnehmung
125	Aufnahme
126	Gewindebohrung
14	Verstellerschraube
15	Welle
16	Lagerring
17	Befestigungselement
18	Verstellscheibe

41	Anlagefläche		wenigstens eines Verstellelements (12,18) zur
42	Haltefläche		Verstellung der Laufrolle relativ zu dem Halte-
44	Bohrung		lement in einer Richtung parallel (y) und / oder
45	Langloch		vertikal (z) zur Drehachse (D) der Laufrolle in-
46	Bohrung	5	tegral angeformt sind,
51	Auflagefläche		- wobei mindestens ein erstes Führungselement
52	Schacht		(54, 74) als Nocken ausgebildet ist, das mit ei-
521	Wandung		nem an dem Halteelement (4, 6) ortsfest, aber
522	Wandung	10	rotierbar gelagerten als Versteilscheibe ausge-
541	Vertiefung		bildeten Verstellelement (18) zusammenwirkt,
dadurch gekennzeichnet, dass			
53	Führungselement		- der Laufrollenträger (5, 7) als Druckgussteil
54	Führungselement		ausgeführt ist,
56	Aussparung	15	- wobei die als Nocken ausgebildeten ersten
57	Führungsschlitze		Führungselemente (54, 74) in einer Vertiefung
58	Lager		(541, 741) in der Auflagefläche (51, 71) des
59	Führungssteg		Laufrollenträgers (5, 7) angeformt sind, wobei
61	Anlagefläche	20	ein Seitenrand der Vertiefung (541, 741) einen
62	Haltefläche		Führungsrand zur Führung der Versteilscheibe
64	Bohrung		(18) bildet.
66	Bohrung		
71	Auflagefläche	25	2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
72	Schacht		net, dass mindestens ein zweites Führungselement
73	Führungselement		(59, 79) als in Laufrichtung (x) der Laufrolle (8) er-
74	Führungselement		streckender Führungssteg ausgebildet ist, welcher
76	Aussparung		an mindestens einer Innenfläche von zwei parallel
77	Führungsschlitz	30	zueinander ausgerichteten Wandungen (521, 522,
79	Führungselement		721, 722), die sich von einer Auflagefläche (51, 71)
721	Wandung		des Laufrollenträgers (5, 7) erstrecken, angeformt
722	Wandung	35	oder ausgeformt ist und mit einer entsprechend seit-
741	Vertiefung		lichen Ausnehmung oder Steg (124) eines als Hö-
x	Laufrichtung		henverstellelement ausgebildeten Verstellelements
y	Richtung		(12) zusammenwirkt.
z	vertikale Richtung	40	3. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche,
D	Drehachse		dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein drit-
Patentansprüche			
1.	Beschlag für eine Schiebetür (2, 3) oder Faltschie-	45	tes Führungselement (53, 55, 73, 75), erhaben ge-
	betür, aufweisend		genüber der Auflagefläche (51, 71) des Laufrollen-
	- ein Halteelement (4, 6), an dem die Schiebetür	50	trägers (5, 7) zur Führung des Laufrollenträgers (5,
	(2, 3) festlegbar ist,		7) relativ zu dem Halteelement (4, 6) in einer Rich-
	- einen von dem Halteelement (4, 6) gehaltenen		tung (y) parallel zu einer Drehachse (D) der Laufrolle
	Laufrollenträger (5, 7), an dem mindestens eine		(8) angeformt ist.
	Laufrolle (8) drehbar gelagert ist,		4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
	- wobei der Laufrollenträger (5, 7) relativ zu dem	55	net, dass zumindest eines der dritten Führungsele-
	Halteelement (4, 6) verstellbar ist,		mente (53, 73) als Zapfen ausgebildet ist, der in ei-
	- an dem zumindest ein erstes und/ oder zweites		nem in der Richtung (y) parallel zur Drehachse (D)
	Führungselement (54, 59, 74, 79) zur Führung		der Laufrolle (8) verlaufenden Langloch (45, 65) des
			Haltelements (4, 6) geführt ist.
			5. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, da-
			durch gekennzeichnet, dass an den Wandungen
			(521, 522, 721, 722) Führungsschlitze (57, 77) zur
			Vertikalführung eines Rollengehäuses (11) ausge-
			formt sind, in welche Führungsstege (113) des Rol-
			lengehäuses (11) vorstehen.

6. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Laufrollenträger (5, 7) ein Lager (58) zur Aufnahme einer Verstellerschraube (14) angeformt ist, mit der das als Höhenverstellelement ausgebildete, bevorzugt keilförmige Verstellelement (12) gegen eine Schrägfläche des Rollengehäuses (11) in Laufrichtung (x) der Laufrolle (8) verschiebbar ist.
7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufrollenträger (5, 7) mit wenigstens einer Hohlkammer ausgebildet ist.
8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4, 6) ein Stanz-Biegeteil, insbesondere aus Stahlblech ist.
9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufrollenträger und/oder das Halteelement L-förmig ausgebildet ist /sind.

Claims

1. Fitting for a sliding door (2, 3) or folding sliding door, comprising
- a holding element (4, 6) to which the sliding door (2, 3) can be fixed,
 - a roller support (5, 7) which is held by the holding element (4, 6) and on which at least one roller (8) is rotatably mounted,
 - wherein the roller support (5, 7) is adjustable relative to the holding element (4, 6),
 - on which at least one first and/or second guide element (54, 59, 74, 79) for guiding at least one adjusting element (12, 18) for adjusting the roller relative to the holding element in a direction parallel (y) and/or vertical (z) to the axis of rotation (D) of the roller are integrally formed,
 - wherein at least one first guide element (54, 74) is formed as a cam which cooperates with an adjusting element (18) formed as an adjusting disc and mounted in a stationary but rotatable manner on the holding element (4, 6),

characterized in that

- the roller support (5, 7) is designed as a die-cast part,
- wherein the first guide elements (54, 74) formed as cams are integrally formed in a depression (541, 741) in the bearing surface (51, 71) of the roller support (5, 7), wherein a side edge of the depression (541, 741) forms a guide

edge for guiding the adjusting disc (18).

2. Fitting according to claim 1, **characterized in that** at least one second guide element (59, 79) is formed as a guide web extending in the running direction (x) of the roller (8), which guide web is integrally formed or shaped on at least one inner surface of two walls (521, 522, 721, 722), which are aligned parallel to each other and extend from a bearing surface (51, 71) of the roller support (5, 7), and cooperates with a corresponding lateral recess or web (124) of an adjusting element (12) designed as a height-adjusting element.
3. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one third guide element (53, 55, 73, 75) is integrally formed in a raised manner with respect to the bearing surface (51, 71) of the roller support (5, 7) for guiding the roller support (5, 7) relative to the holding element (4, 6) in a direction (y) parallel to an axis of rotation (D) of the roller (8).
4. Fitting according to claim 3, **characterized in that** at least one of the third guide elements (53, 73) is designed as a pin which is guided in an elongated hole (45, 65) of the holding element (4, 6), extending in the direction (y) parallel to the axis of rotation (D) of the roller (8).
5. Fitting according to one of claims 2 to 4, **characterized in that** guide slots (57, 77) for vertically guiding a roller housing (11) are formed on the walls (521, 522, 721, 722), into which guide webs (113) of the roller housing (11) project.
6. Fitting according to one of the claims 2 to 5, **characterized in that** a bearing (58) for accommodating an adjusting screw (14) is integrally formed on the roller support (5, 7), by means of which the preferably wedge-shaped adjusting element (12), which is designed as a height-adjusting element, can be displaced against an inclined surface of the roller housing (11) in the running direction (x) of the roller (8).
7. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the roller support (5, 7) is formed with at least one hollow chamber.
8. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the holding element (4, 6) is a stamped-bent part, in particular made of sheet steel.
9. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the roller support and/or the holding element is/are L-shaped.

Revendications

1. Ferrure pour une porte coulissante (2, 3) ou une porte pliante et coulissante, comprenant

- un élément de maintien (4, 6), sur lequel la porte coulissante (2, 3) peut être fixée,
 - un support de galet de roulement (5, 7) retenu par l'élément de maintien (4, 6) et sur lequel au moins un galet de roulement (8) est supporté avec possibilité de rotation,
 - le support de galet de roulement (5, 7) pouvant être déplacé par rapport à l'élément de maintien (4, 6),
 - sur lequel au moins un premier et/ou un deuxième élément de guidage (54, 59, 74, 79) est formé d'un seul tenant pour guider au moins un élément d'ajustement (12, 18) pour l'ajustement du galet de roulement par rapport à l'élément de maintien dans une direction parallèle (y) et/ou verticale (z) par rapport à l'axe de rotation (D) du galet de roulement,
 - dans lequel au moins un premier élément de guidage (54, 74) est conformé comme une came qui coopère avec un élément d'ajustement (18) formé sur l'élément de maintien (4, 6) comme un disque d'ajustement stationnaire mais capable de rotation,

caractérisée en ce que

- le support de galet de roulement (5, 7) est réalisé comme une pièce coulée sous pression,
 - les premiers éléments de guidage (54, 74) conformés comme des cames étant formés dans un creux (541, 741) dans la surface d'appui (51, 71) du support de galet de roulement (5, 7), un bord latéral du creux (541, 741) formant un bord de guidage pour le guidage du disque d'ajustement (18).

2. Ferrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**au moins un deuxième élément de guidage (59, 79) est formé comme une barrette de guidage qui s'étend dans le sens de roulement (x) du galet de roulement (8) et qui est formée sur ou à partir d'au moins une face intérieure de deux parois (521, 522, 721, 722) parallèles l'une à l'autre qui s'étendent à partir d'une surface d'appui (51, 71) du support de galet de roulement (5, 7), et qui coopère avec un creux ou une barrette (124) correspondante formée sur le côté d'un élément d'ajustement (12) conçu comme un élément d'ajustement en hauteur.
3. Ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un troisième élément de guidage (53, 55, 73, 75) en saillie par rapport à la surface d'appui (51, 71) du support de galet de

roulement (5, 7) est formé pour guider le support de galet de roulement (5, 7) par rapport à l'élément de maintien (4, 6) dans une direction (y) parallèle à un axe de rotation (D) du galet de roulement (8).

4. Ferrure selon la revendication 3, **caractérisée en ce qu'**au moins un des troisièmes éléments de guidage (53, 73) est conformé comme un goujon qui est guidé dans un trou oblong (45, 65) de l'élément de maintien (4, 6) orienté dans la direction (y) parallèlement à l'axe de rotation (D) du galet de roulement (8).
5. Ferrure selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisée en ce que** sont formées sur les parois (521, 522, 721, 722), pour le guidage vertical d'une cage de galet (11), des fentes de guidage (57, 77) dans lesquelles dépassent des barrettes de guidage (113) de la cage de galet (11).
6. Ferrure selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisée en ce qu'**est formé sur le support de galet de roulement (5, 7) un palier (58) destiné à recevoir une vis d'ajustement (14) avec laquelle l'élément d'ajustement (12) conçu comme un élément d'ajustement de la hauteur et de préférence en forme de coin peut être déplacé en translation contre une surface oblique de la cage de galet (11) dans le sens de roulement (x) du galet de roulement (8).
7. Ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le support de galet de roulement (5, 7) est muni d'au moins un compartiment creux.
8. Ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de maintien (4, 6) est une pièce découpée à l'emporte-pièce et pliée, en particulier en tôle d'acier.
9. Ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le support de galet de roulement et/ou l'élément de maintien est/sont en forme de L.

Fig. 1

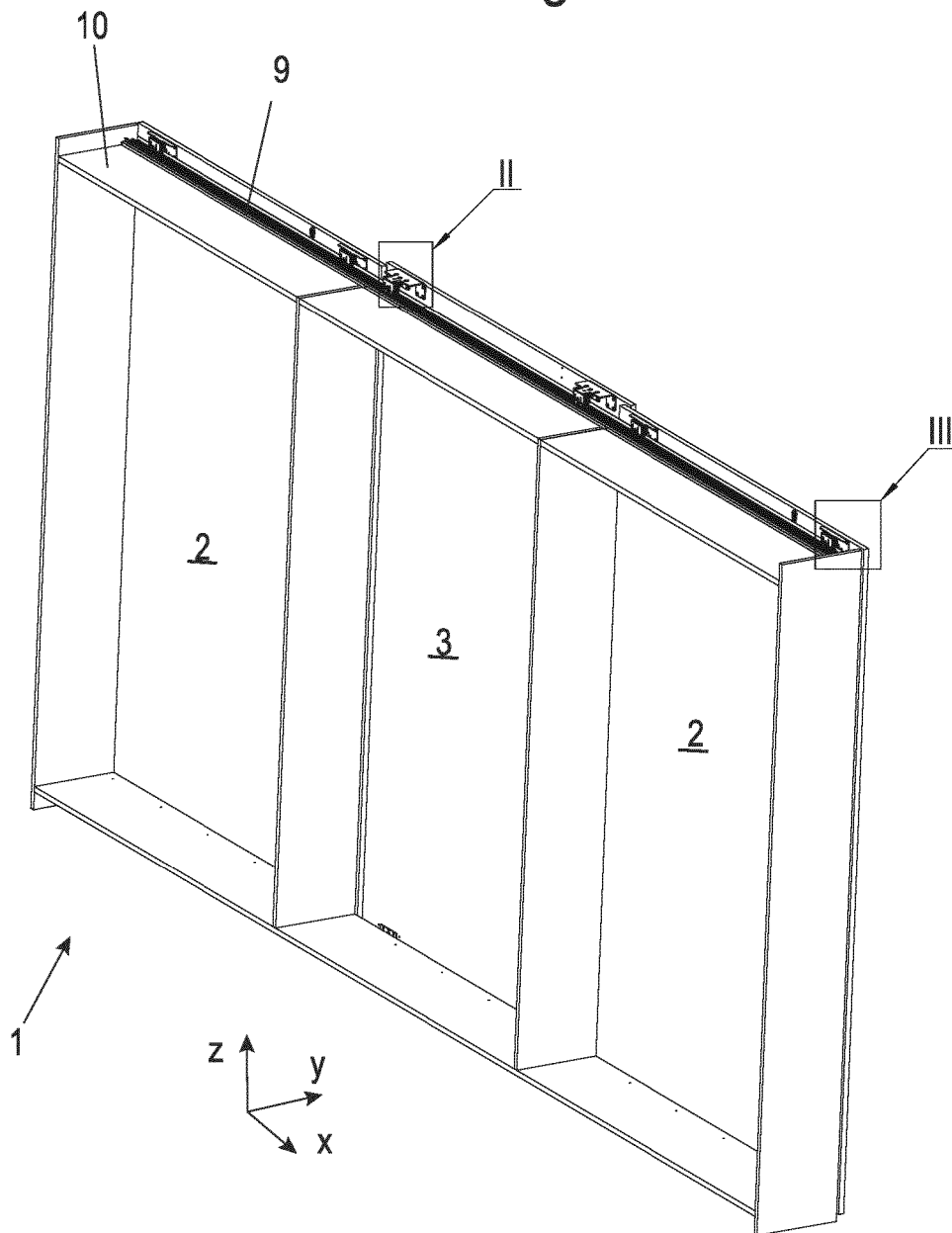


Fig. 2

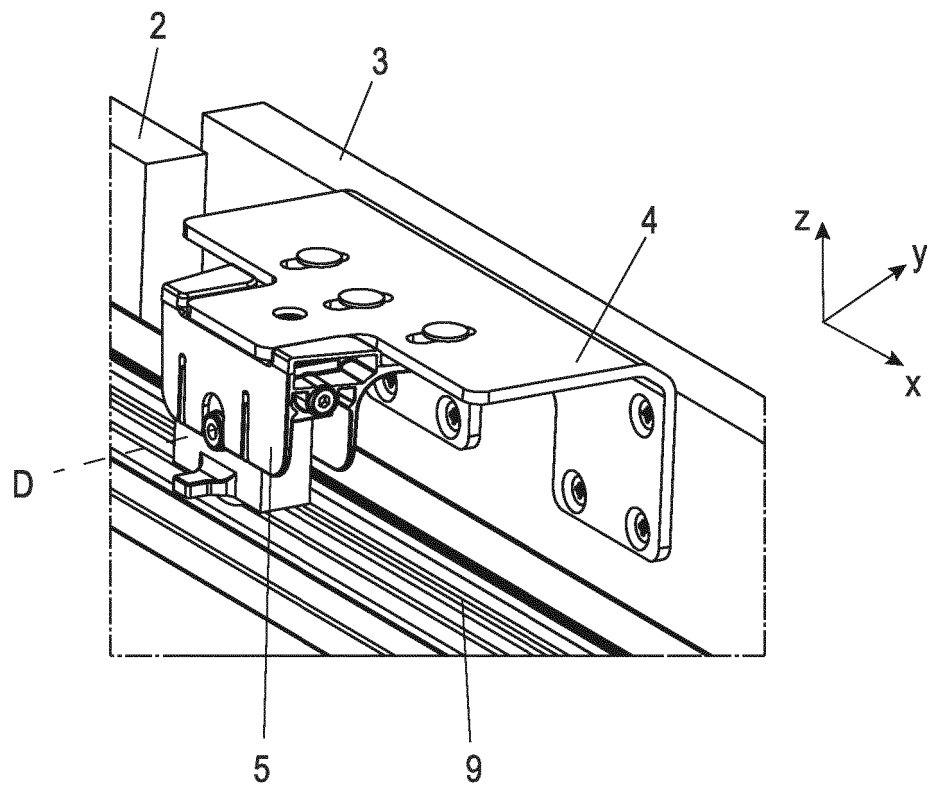


Fig. 3

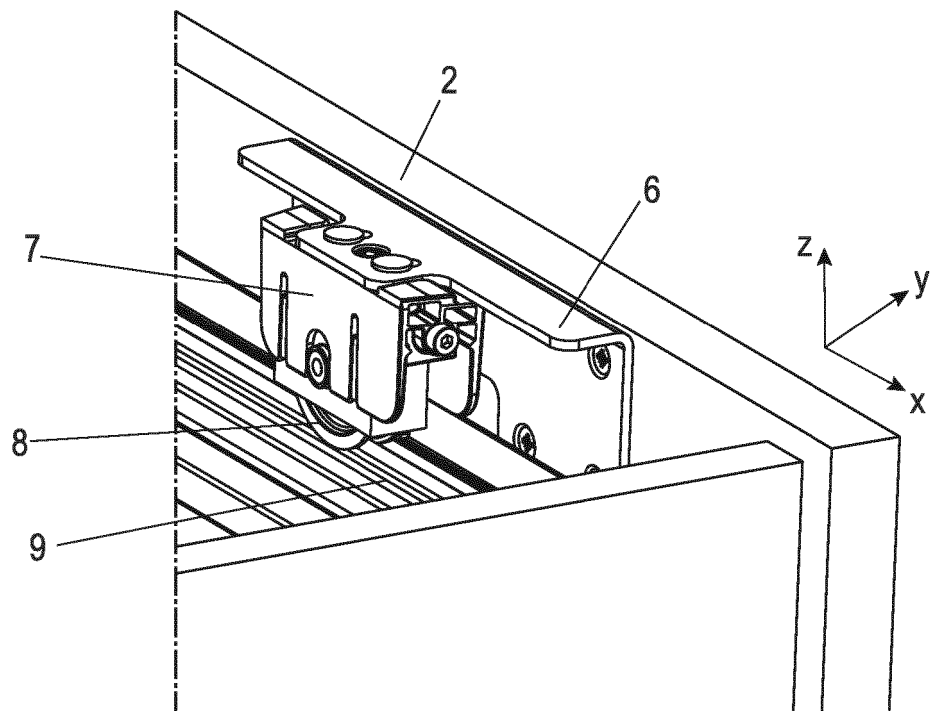


Fig. 4

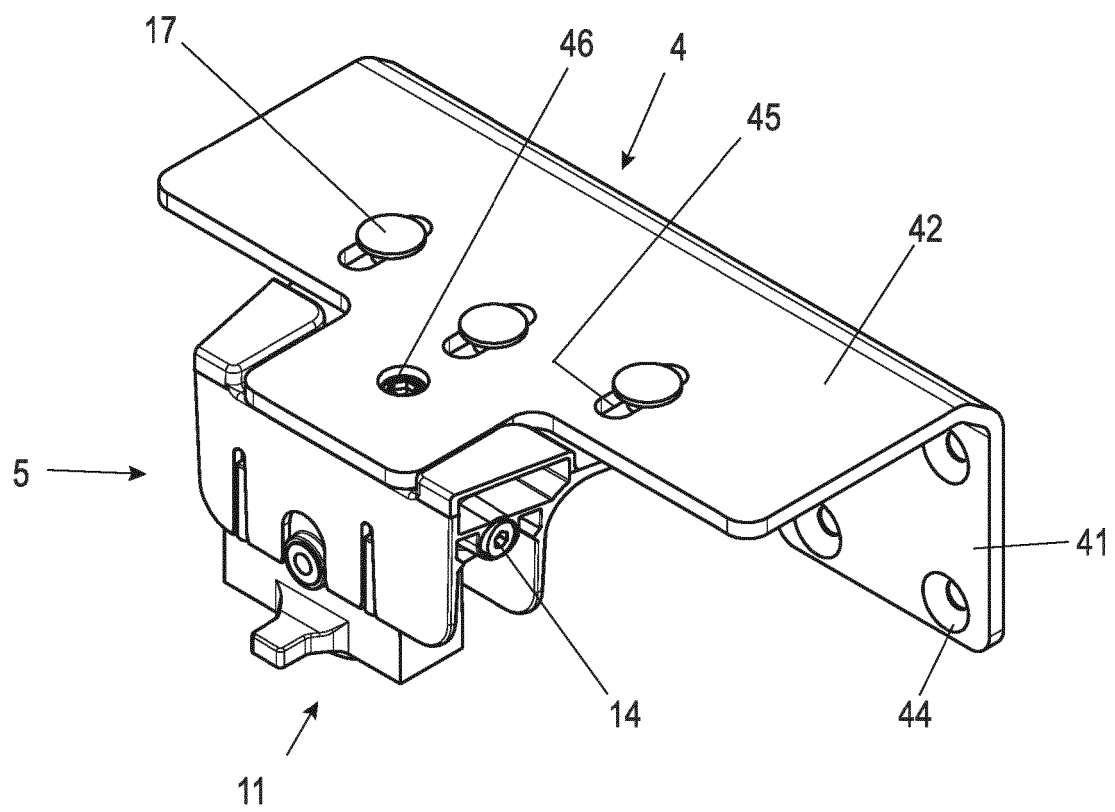


Fig. 5

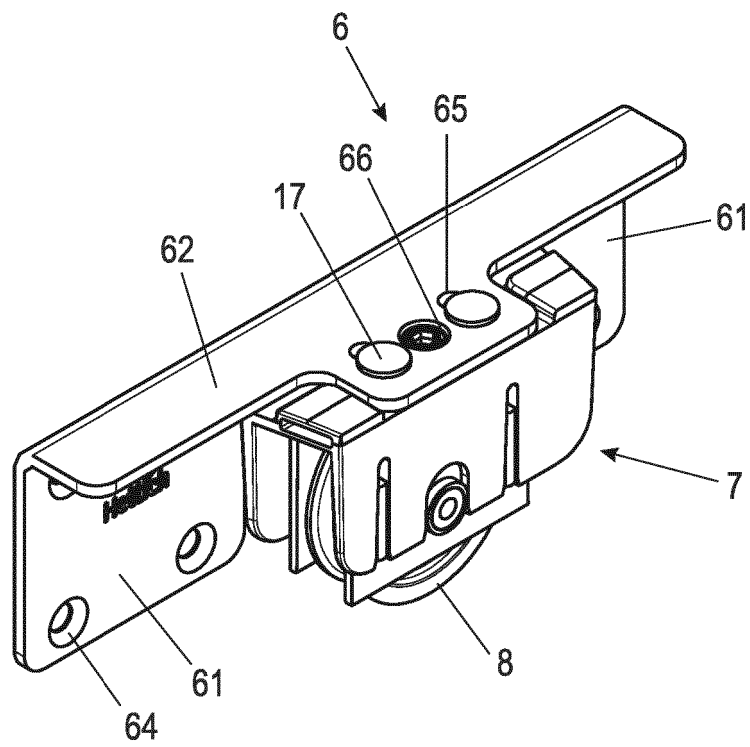


Fig. 6

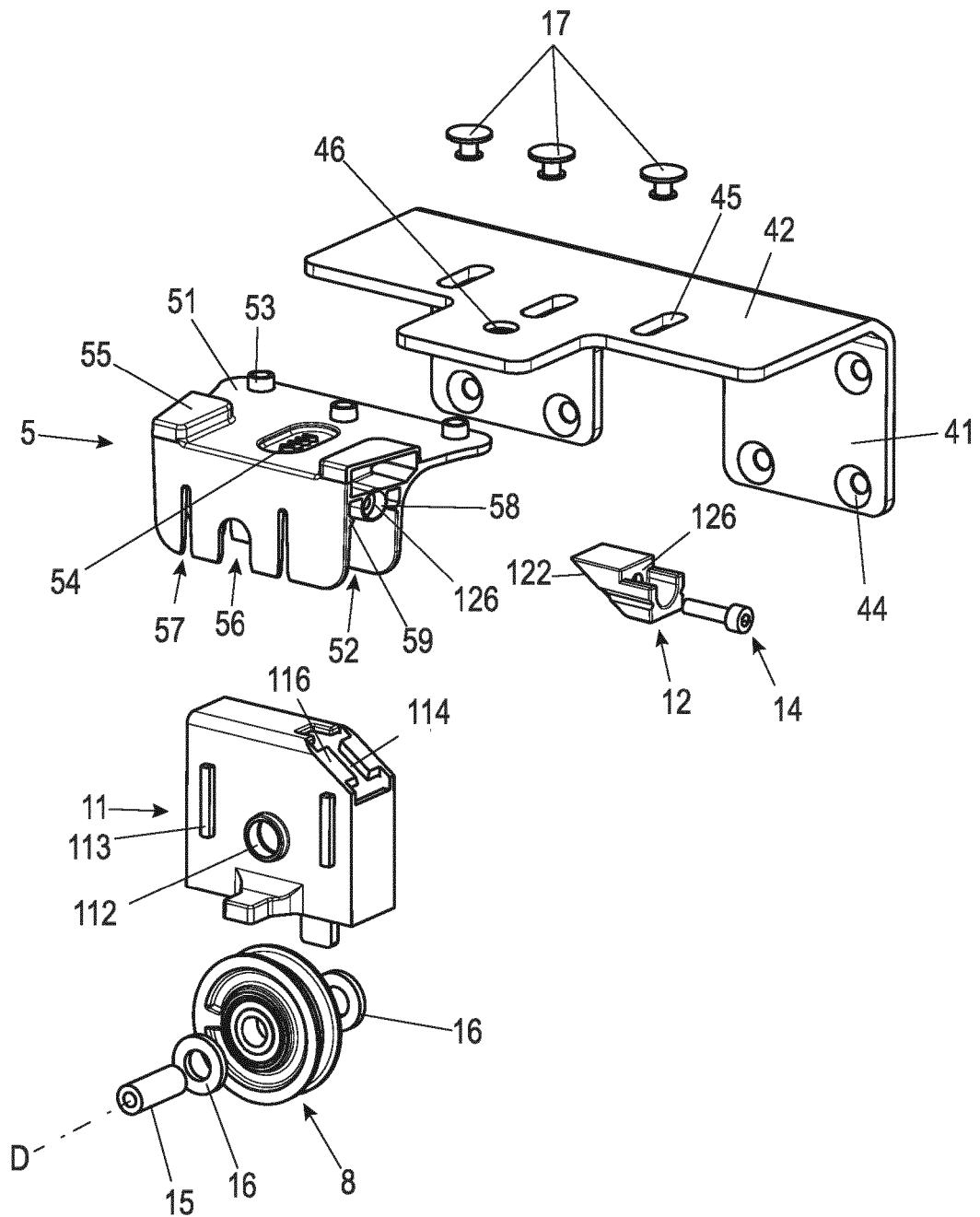


Fig. 7

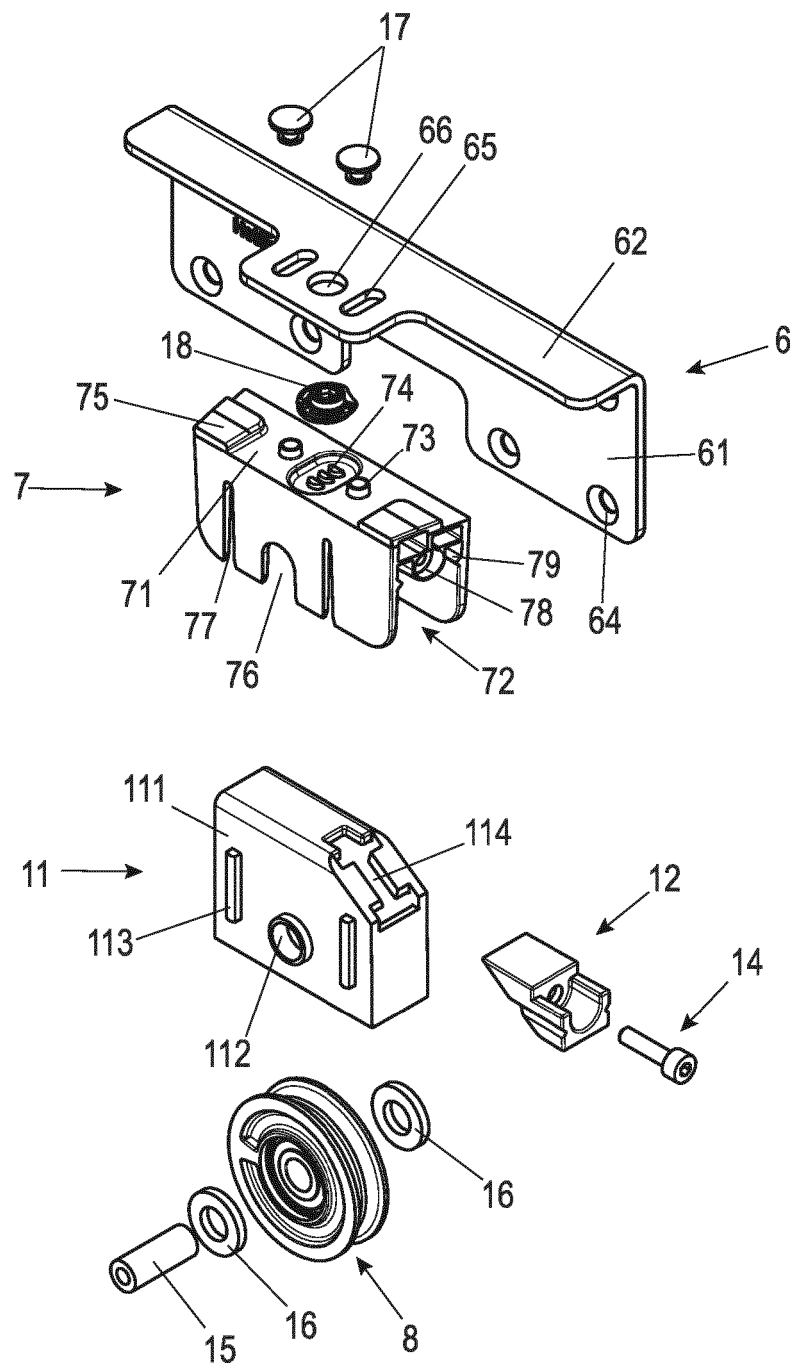


Fig. 8

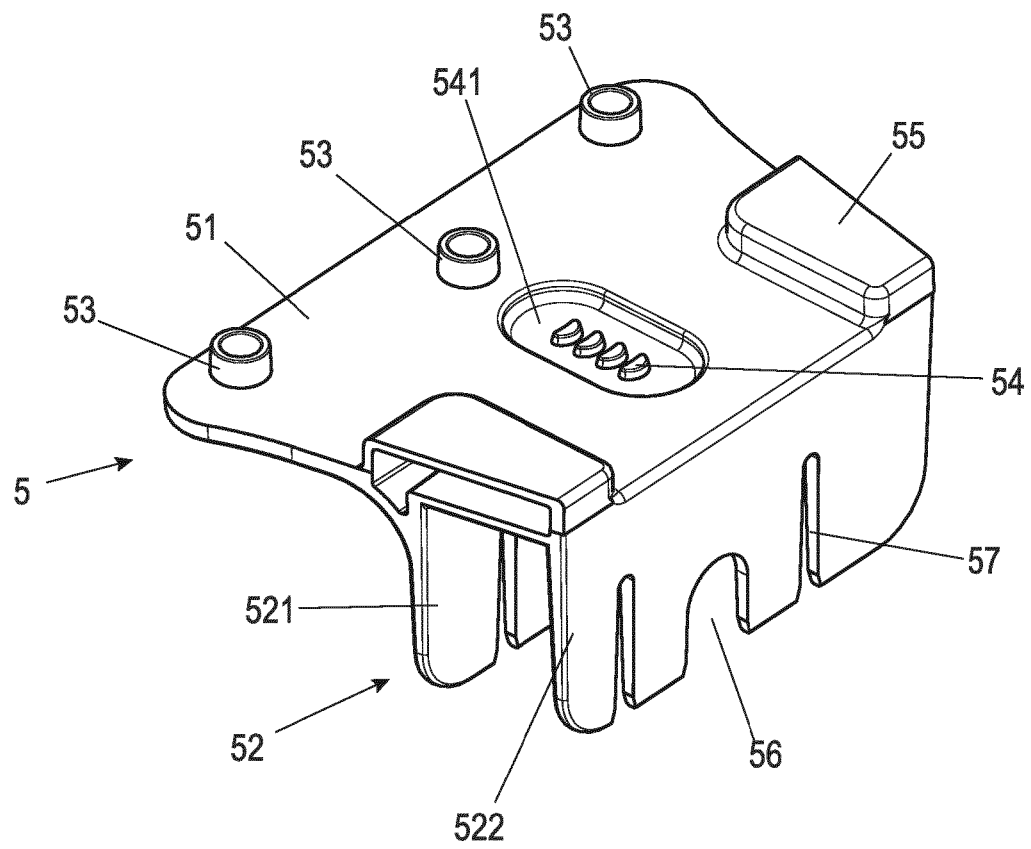


Fig. 9

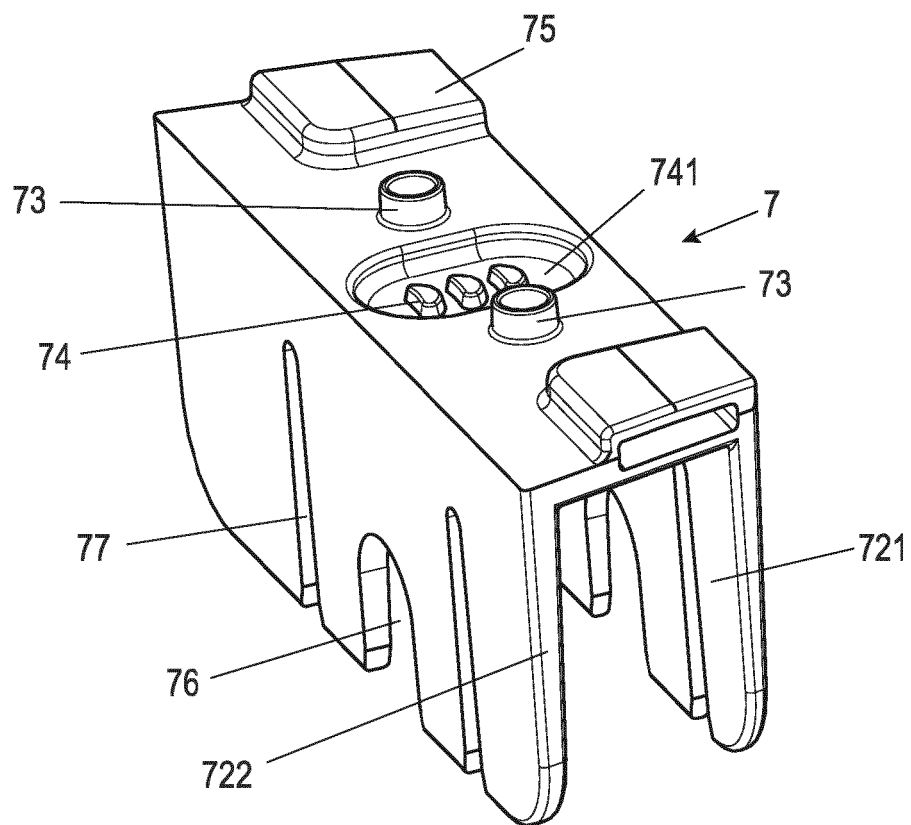
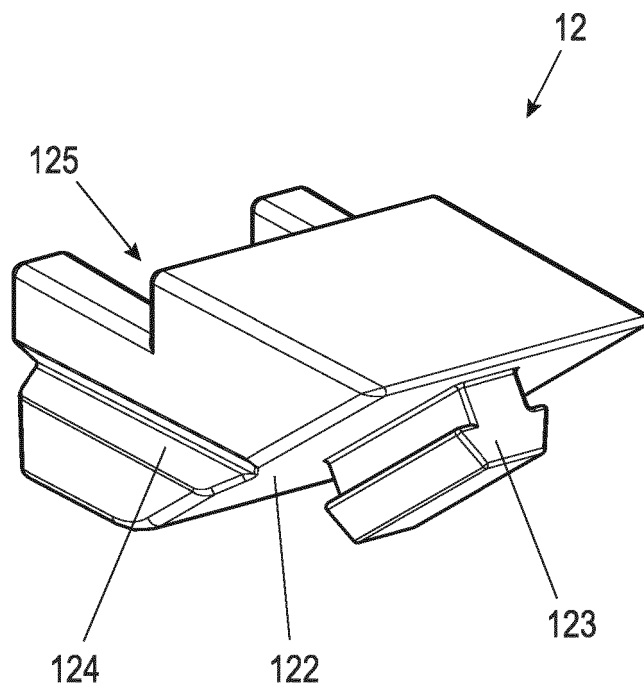


Fig. 10



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 10244895 A1 [0002]
- CN 205617971 U [0003]