

(19)



(11)

**EP 2 182 154 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.05.2010 Patentblatt 2010/18**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/08 (2006.01) E05F 5/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09169612.0**

(22) Anmeldetag: **07.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(72) Erfinder:  
• **Neumüller, Petra**  
**32105, Bad Salzuflen (DE)**  
• **Nuttelmann, Frank**  
**32312, Lübbecke (DE)**

(30) Priorität: **03.11.2008 DE 202008014529 U**

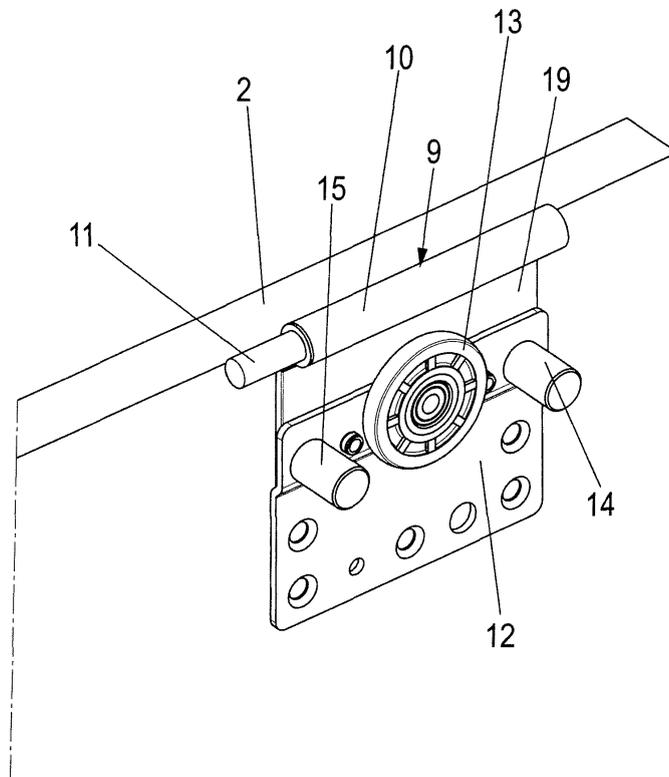
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**  
**Am Zwinger 2**  
**33602 Bielefeld (DE)**

(71) Anmelder: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG**  
**32139 Spenge (DE)**

**(54) Führungsvorrichtung für Schiebetüren**

(57) Eine Führungsvorrichtung (1) für Schiebetüren (2, 3, 4), insbesondere für Möbel, umfasst mindestens zwei Schiebetüren (2, 3, 4), die an mindestens einer Schiene (5) verschiebbar gelagert sind und von einer benachbarten geschlossenen Position in eine einander

überdeckende geöffnete Position bewegbar sind, bei der ein Feld einer Schiebetür (2, 3, 4) freigegeben ist, wobei zum Abbremsen einer Öffnungsbewegung einer Schiebetür (2, 3, 4) ein Lineardämpfer (9) vorgesehen ist, der einen in ein Gehäuse (10, 10') einschiebbaren Stößel (11) aufweist.



**Fig. 2A**

**EP 2 182 154 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung für Schiebetüren, insbesondere für Möbel, mit mindestens zwei Schiebetüren, die an mindestens einer Schiene verschiebbar gelagert sind, und von einer benachbarten geschlossenen Position in eine einander überdeckende geöffnete Position bewegbar sind, bei der ein Feld einer Schiebetür freigegeben ist.

**[0002]** Aus der WO 2006/114352 ist eine Dämpfungseinrichtung für Schiebetüren bekannt, bei der ein Mitnehmer mit einem bewegbaren Möbelteil koppelbar ist. Bei einer Schließbewegung wird kurz vor einer Endposition der Mitnehmer mit dem Möbelteil gekoppelt und dann in der Bewegung abgebremst, wofür eine Wirbelstrombremse vorgesehen ist. Die Dämpfungseinrichtung kann dabei mit einem Selbsteinzug gekoppelt sein, so dass die Schiebetür komfortabel in die geschlossene Position bewegt werden kann. Dabei ergibt sich das Problem, dass die meist schweren Schiebetüren in Öffnungsrichtung bis zu einer Endstellung bewegt werden können und dort relativ abrupt abgebremst werden, da dort keine Dämpfungseinrichtung vorgesehen ist.

**[0003]** Aus der DE 20 2006 017402 ist eine Schiebetür bekannt, die an einer Schiene horizontal verfahrbar gelagert ist, wobei an einem Möbelkorpus ein Stoßdämpfer vorgesehen ist. Wenn die Schiebetür aus der Öffnungsstellung in die Schließstellung bewegt wird, kann dieser Stoßdämpfer für ein Abbremsen sorgen, was einen abrupten Anschlag vermeidet.

**[0004]** Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Führungsvorrichtung für Schiebetüren zu schaffen, die ein hartes Anschlagen einer Schiebetür bei einer Bewegung in Öffnungsrichtung vermeidet.

**[0005]** Diese Aufgabe wird mit einer Führungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

**[0006]** Erfindungsgemäß umfasst die Führungsvorrichtung zum Abbremsen einer Öffnungsbewegung einer Schiebetür einen Lineardämpfer, der einen in ein Gehäuse einschiebbaren Stößel aufweist. Dadurch kann eine Schiebetür auch in Öffnungsrichtung vor Erreichen einer Endposition abgebremst werden, um ein hartes Anschlagen zu vermeiden. Dies verringert die Materialbelastung und vermeidet laute Anschlaggeräusche.

**[0007]** Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ist das Gehäuse über einen Halter mit einer Schiebetür verbunden und eine andere Schiebetür bildet einen Anschlag für den Stößel aus. Denn meist werden Schiebetüren bei Möbeln eingesetzt, die in Öffnungsrichtung in eine sich überdeckende Position bewegbar sind, so dass die noch geschlossene Schiebetür als Anschlag dienen kann. Insbesondere wenn drei Schiebetüren vorgesehen sind, kann an der mittleren Schiebetür ein Anschlag bereitgestellt werden, was den Aufbau und die Montage der Führungsvorrichtung erheblich vereinfacht.

**[0008]** Vorzugsweise ist in dem Gehäuse ein Lineardämpfer beispielsweise ausgeführt als Gas- oder Fluiddämpfer mit einem Dämpfergehäuse und einer relativ zu dem Dämpfergehäuse bewegbaren Kolbenstange vorgesehen. Solche Fluiddämpfer können bei hohen Aufprallgeschwindigkeiten eine hohe Dämpfungskraft bewirken, während bei niedrigen Geschwindigkeiten nur eine geringe Dämpfungskraft vorhanden ist, da dann auch kein Anschlagen der Schiebetür mit großer Geschwindigkeit droht. Der Stößel des Lineardämpfers kann dabei durch eine Feder in eine ausgefahrene Position vorgespannt sein, so dass automatisch ein Herausfahren des Stößels in die Ausgangsposition erfolgt, wenn die Schiebetür wieder geschlossen wird. Dabei ist die Kraft der Feder so bemessen, dass die Schiebetür in der ganz geöffneten Endposition durch den Stößel nicht verfahren wird, sondern dieser in der eingedrückten Position verbleibt. Erst bei einem Schließen der Schiebetür wird dann der Stößel wieder in die ausgefahrene Position bewegt.

**[0009]** In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist an einer Schiebetür eine Beschlagplatte mit einer Laufrolle festgelegt und das Gehäuse ist an der Beschlagplatte montiert. Dadurch können bestehende Führungsvorrichtungen für Schiebetüren auf einfache Weise mit einem Lineardämpfer nachgerüstet werden. Vorzugsweise sind hierfür an der Beschlagplatte zwei hervorstehende Zapfen vorgesehen und ein Halter weist zwei Öffnungen auf, die von den Zapfen durchgriffen sind. Dann kann auf einfache Weise an dem Halter der Lineardämpfer montiert werden. Die Zapfen werden bei vorhandenen Führungsvorrichtungen als Befestigungsvorrichtung für hülsenförmige Gummipuffer verwendet. Dadurch können die Lineardämpfer besonders einfach nachgerüstet werden.

**[0010]** Vorzugsweise ist zur Führung einer Schiebetür, insbesondere der mittleren Schiebetür, ein Winkel vorgesehen, der eine andere Schiebetür übergreift, wobei der Winkel einen Anschlag für den Stößel ausbildet. Dadurch muss für die Ausbildung eines Anschlages kein zusätzliches Bauteil montiert werden.

**[0011]** In einer weiteren Ausgestaltung ist an einer Schiebetür das Gehäuse randseitig so montiert, dass der Stößel des Lineardämpfers über die Schiebetür hervorsteht. Dann ist vorzugsweise in einer Öffnungsposition an einer benachbarten Schiebetür ein mit dem Stößel zusammenwirkender Anschlag montiert. Dadurch kann eine Dämpfung der Bewegung einer der Schiebetüren in Öffnungsrichtung mit nur wenigen Bauteilen erfolgen.

**[0012]** Vorzugsweise umfasst die Führungsvorrichtung drei Schiebetüren, wobei zwei der Schiebetüren an der selben Ebene verfahrbar an der Schiene gehalten sind. Meist ist die mittlere Schiene in einer zweiten Ebene gelagert, so dass die Schiebetüren zum Öffnen in eine sich überdeckende Position verfahren werden können.

**[0013]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

## EP 2 182 154 A1

- Figur 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Führungsvorrichtung für Schiebetüren;
- Figuren 2A und 2B zwei Ansichten eines ersten Lineardämpfers der Führungsvorrichtung der Figur 1;
- 5 Figur 3 eine perspektivische Ansicht des Lineardämpfers der Figur 2 in der Anschlagposition;
- Figuren 4A und 4B zwei Ansichten eines zweiten Lineardämpfers der erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung;
- Figur 5 eine perspektivische Ansicht des zweiten Lineardämpfers in der Anschlagposition; und
- 10 Figuren 6A und 6B zwei Ansichten eines dritten Lineardämpfers der erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung.

[0014] Eine Führungsvorrichtung 1 umfasst drei Schiebetüren 2, 3 und 4, die an einer Schiene 5 mit zwei Laufbahnen entsprechend in zwei Ebenen verfahrbar gelagert sind. Die Schiene 5 ist an einem Möbelkorpus 30, insbesondere einem Schrankmöbel, festgelegt. Ferner sind an der Schiene 5 Dämpfungsvorrichtungen 6, 7 und 8 vorgesehen, die bei einem Verfahren der Schiebetüren 2, 3 und 4 in die geschlossene Position für eine Dämpfung sorgen, wobei zusätzlich eine Selbsteinzugsvorrichtung vorgesehen sein kann. Die Dämpfungsvorrichtungen 6, 7 und 8 können so ausgebildet sein, wie dies in der WO 2006/114352 beschrieben ist.

[0015] Um bei einem Verfahren der Schiebetüren 2, 3 und 4 auch eine Dämpfung vorzunehmen, wenn diese in eine maximal geöffnete Position bewegt werden, bei denen sich die Schiebetüren 2 und 3 oder 3 und 4 überdecken, ist an der äußeren Schiebetür 2 ein Lineardämpfer 9 mit einem Gehäuse 10 und einem verschiebbar zu dem Gehäuse 10 angeordneten Stößel 11 vorgesehen (Fig. 2A und 2B). Das Gehäuse 10 ist dabei über einen Halter 19 mit einer Beschlagplatte 12 verbunden, an der eine Laufrolle 13 drehbar gelagert ist. An gegenüberliegenden Seiten der Laufrolle 13 sind hervorstehende Zapfen 14 und 15 vorgesehen, an denen ringförmige Gummipuffer montiert werden können. Bei Einsatz eines Lineardämpfers mit dem Gehäuse 10 und dem Stößel 11 kann jedoch auf entsprechende Gummipuffer verzichtet werden. Der Halter 19 für das Gehäuse 10 weist zwei hervorstehende Bolzen 20 auf, die in entsprechende Öffnungen 21 an der Beschlagplatte 12 einfügbar sind, so dass der Halter 19 stabil an der Beschlagplatte 12 gehalten ist. Der Halter 19 kann dabei integral mit dem Gehäuse 10 ausgebildet sein oder durch mechanische Befestigungsmittel mit diesem verbunden sein.

[0016] In Figur 3 ist eine Anschlagposition für den Lineardämpfer 9 gezeigt. Die mittlere Schiebetür 3 weist einen Winkel 16 auf, der eine der äußeren Schiebetüren 2 oder 4 übergreifen kann und an dem eine Laufrolle 17 gelagert ist. Bei einer maximalen Öffnungsposition der mittleren Schiebetür 3 oder der äußeren Schiebetür 2 gelangt eine Stirnkante 18 des Winkels 16 in Eingriff mit dem verschiebbar gelagerten Stößel 11 und drückt diesen in das Gehäuse 10 ein. In dem Gehäuse 10 ist dabei ein Lineardämpfer 9 vorgesehen, so dass die Öffnungsbewegung gedämpft erfolgt. Der Stößel 11 ist dabei durch eine Feder in dem Gehäuse 10 in die geöffnete Position vorgespannt, wobei die Kraft der Feder so gering ist, dass die mittlere Schiebetür 3 in der maximal geöffneten Position nicht in die geschlossene Richtung bewegt wird.

[0017] In den Figuren 4A und 4B ist eine zweite Ausführungsform eines Lineardämpfers 9 gezeigt, der an der Beschlagplatte 12 an der äußeren Schiebetür 2 montiert ist. Das Gehäuse 10 des Lineardämpfers 9 ist über einen modifizierten Halter 19' an der Beschlagplatte 12 festgelegt, wobei der Halter 19' zwei voneinander beabstandete Öffnungen 20' aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie auf die Zapfen 14 und 15 an der Beschlagplatte 12 aufgesteckt werden können. Dabei kann der Halter 19' klemmend an der Beschlagplatte 12 festgelegt werden, so dass keine weiteren Befestigungsmittel notwendig sind. Ferner sind an dem Halter 19' Zapfen 21' ausgebildet, die in entsprechende Öffnungen 21 an der Beschlagplatte 12 eingefügt werden können. Dadurch kann der Lineardämpfer 9 werkzeugfrei an der Beschlagplatte 12 montiert werden, insbesondere auch bei einer Nachrüstung.

[0018] In den Figuren 6A und 6B ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Lineardämpfers 9 gezeigt, der an einem Gehäuse 10' an einer äußeren Schiebetür 4 montiert ist. Der Lineardämpfer 9 umfasst ein Gehäuse 10', an dem eine hervorstehende Platte 25 vorgesehen ist, an den Öffnungen 26 für Schrauben vorgesehen sind. Das Gehäuse 10' des Lineardämpfers 9 ist so montiert, dass es stirnseitig mit einer Seitenkante der äußeren Schiebetür 4 fluchtet. Von dem Gehäuse 10' steht der Stößel 11 zur Seite hin hervor.

[0019] In der maximalen Öffnungsposition der äußeren Schiebetür 2 oder der äußeren Schiebetür 4 kann der Lineardämpfer 9 betätigt werden. Hierfür ist an der äußeren Schiebetür 2 ein Anschlag 10' montiert, der die Form des Gehäuses 10' besitzt, aber keinen Stößel 11 aufweist. Der Anschlag 10' weist ebenfalls eine hervorstehende Platte 25 auf, die über Schrauben an der äußeren Schiebetür 2 festgelegt ist. Der Anschlag 10' ist dabei randseitig zu dem Stößel 11 hin gerichtet fluchtend mit der äußeren Schiebetür 2 ausgebildet, so dass beim Zusammenfahren der äußeren Schiebetüren 2 und 4 der Stößel 11 in das Gehäuse 10' eingedrückt wird. Auch hier wird ein Lineardämpfer 9 in dem Gehäuse 10' für eine Dämpfung bewegt.

[0020] Als Lineardämpfer 9 können bekannte Fluiddämpfer eingesetzt werden, bei denen ein Dämpfergehäuse vor-

gesehen ist, in dem ein Ö1 angeordnet ist, das durch die Bewegung eines Kolbens in dem Dämpfergehäuse bewegt wird. Der Kolben kann über eine Kolbenstange verfahren werden, die mit dem Stößel oder dem Gehäuse 10, 10' gekoppelt ist.

5 [0021] Ferner kann in dem Gehäuse 10 bzw. 10 eine Feder mit geringer Federkraft vorgesehen sein, die den Stößel 11 gegen die Kraft des Lineardämpfers 9 in die ausgefahrene Position bewegt.

[0022] Bei der gezeigten Ausführungsform sind drei Schiebetüren 2, 3 und 4 vorgesehen, die bei Bewegung in Öffnungsrichtung vor der maximalen Öffnungsposition durch einen Lineardämpfer 9 gedämpft werden. Es ist natürlich auch möglich, nur zwei Schiebetüren 2 und 3 oder mehr als drei Schiebetüren 2, 3 und 4 an der Führungsvorrichtung vorzusehen. Zudem kann die Anzahl der Ebenen für die Schiebetüren 2, 3 und 4 von zwei noch erhöht werden, insbesondere wenn auch mehrere Schiebetüren verfahren werden sollen.

Bezugszeichenliste

[0023]

15	1	Führungsvorrichtung
	2	Äußere Schiebetür
	3	Mittlere Schiebetür
	4	Äußere Schiebetür
20	5	Schiene
	6	Dämpfungsvorrichtung
	7	Dämpfungsvorrichtung
	8	Dämpfungsvorrichtung
	9	Lineardämpfer
25	10	Gehäuse
	10'	Gehäuse
	11	Stößel
	12	Beschlagplatte
	13	Laufrolle
30	14	Zapfen
	15	Zapfen
	16	Winkel
	17	Laufrolle
	18	Stirnkante
35	19	Halter
	19'	Halter
	20	Bolzen
	20'	Öffnungen
	21	Öffnung
40	21'	Zapfen
	25	Platte
	26	Öffnungen
	30	Möbelkorpus

45

Patentansprüche

1. Führungsvorrichtung (1) für Schiebetüren (2, 3, 4), insbesondere für Möbel, mit mindestens zwei Schiebetüren (2, 3, 4), die an mindestens einer Schiene (5) verschiebbar gelagert sind und von einer benachbarten geschlossenen Position in eine einander überdeckende geöffnete Position bewegbar sind, bei der ein Feld einer Schiebetür (2, 3, 4) freigegeben ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Abbremsen einer Öffnungsbewegung einer Schiebetür (2, 3, 4) ein Lineardämpfer (9) vorgesehen ist, der einen in ein Gehäuse (10, 10') einschiebbaren Stößel (11) aufweist.
- 50 2. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (10, 10') über einen Halter (19, 19') mit einer Schiebetür (2, 3, 4) verbunden ist und die andere Schiebetür (2, 3, 4) einen Anschlag (10', 18) für den Stößel (11) ausbildet.
- 55 3. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (10, 10') ein Gas-

## EP 2 182 154 A1

oder Fluiddämpfer mit einem Dämpfergehäuse und eine relativ zu dem Dämpfergehäuse bewegbare Kolbenstange vorgesehen ist.

- 5
4. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (11) durch eine Feder in eine ausgefahrene Position vorgespannt ist.
- 10
5. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Schiebetür (2, 4) eine Beschlagplatte (12) mit einer Laufrolle (13) festgelegt ist und das Gehäuse (10) an der Beschlagplatte (12) montiert ist.
- 15
6. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Beschlagplatte zwei hervorstehende Zapfen (14, 15) vorgesehen sind und ein Halter (19') zwei Öffnungen (20') aufweist, die von den Zapfen (14, 15) durchgriffen sind.
- 20
7. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Führung einer Schiebetür (3) ein Winkel (16) vorgesehen ist, der die andere Schiebetür (2, 4) übergreift, und der Winkel (16) einen Anschlag (18) für den Stößel (11) ausbildet.
- 25
8. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Schiebetür (4) das Gehäuse (10') randseitig so montiert ist, dass der Stößel (11) über die Schiebetür (4) hervorsteht.
- 30
9. Führungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer in Öffnungsposition der Schiebetür (4) benachbarten Schiebetür (2) ein mit dem Stößel (11) zusammenwirkender Anschlag, ausgebildet durch das Gehäuse (10'), montiert ist.
- 35
10. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung drei Schiebetüren (2, 3, 4) umfasst und zwei der Schiebetüren (2, 4) in derselben Ebene verfahrbar an der Schiene (5) gehalten sind.

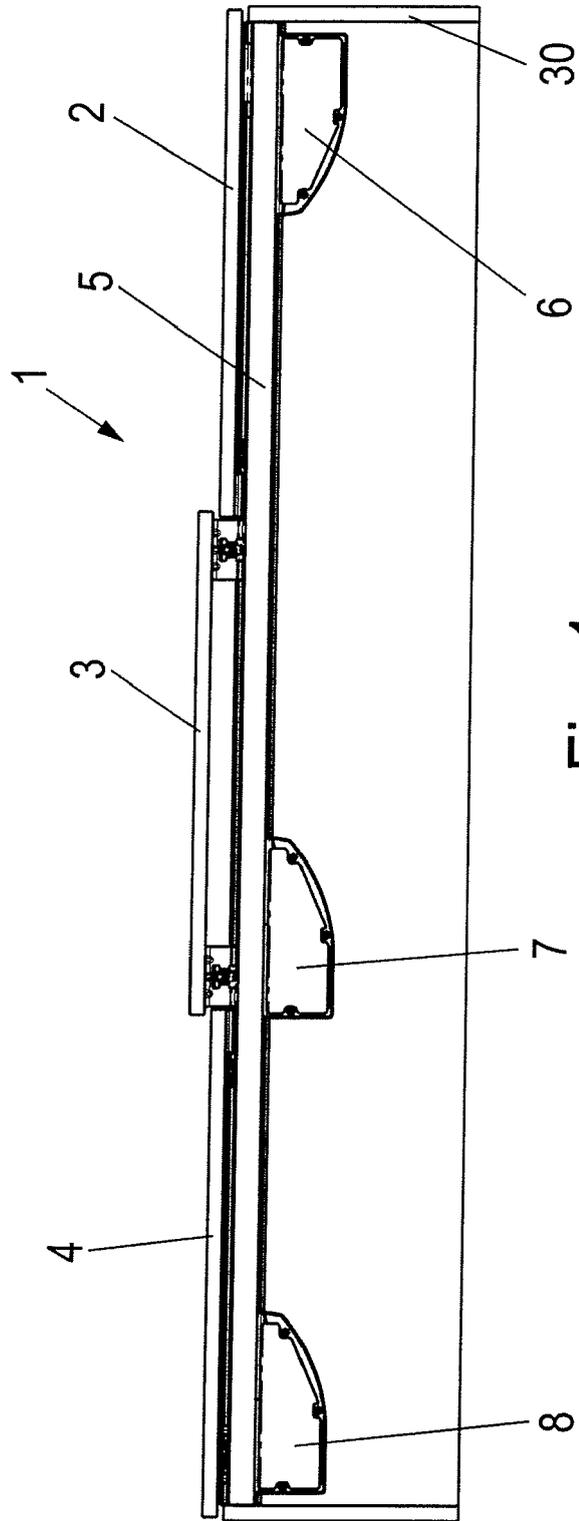


Fig. 1

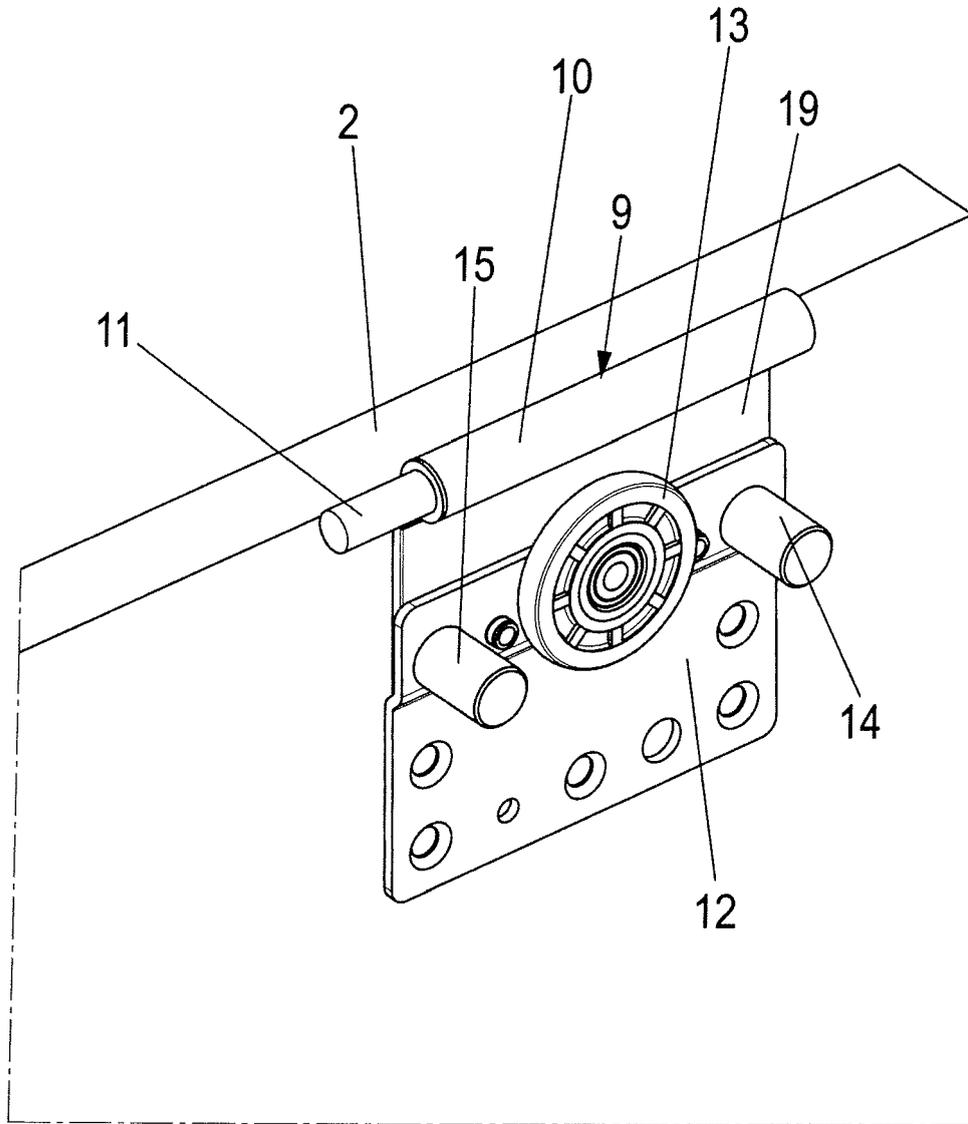


Fig. 2A

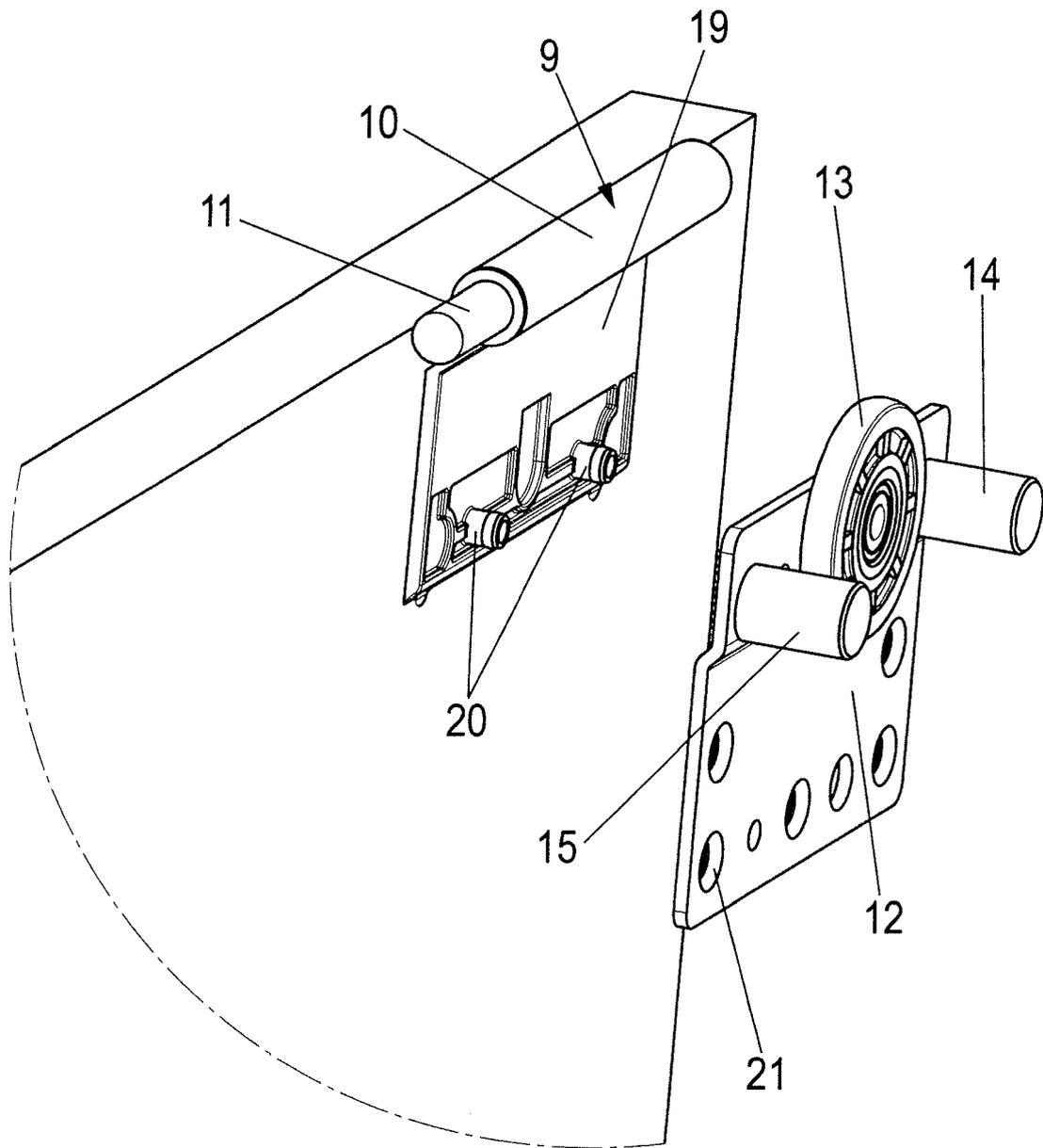


Fig. 2B

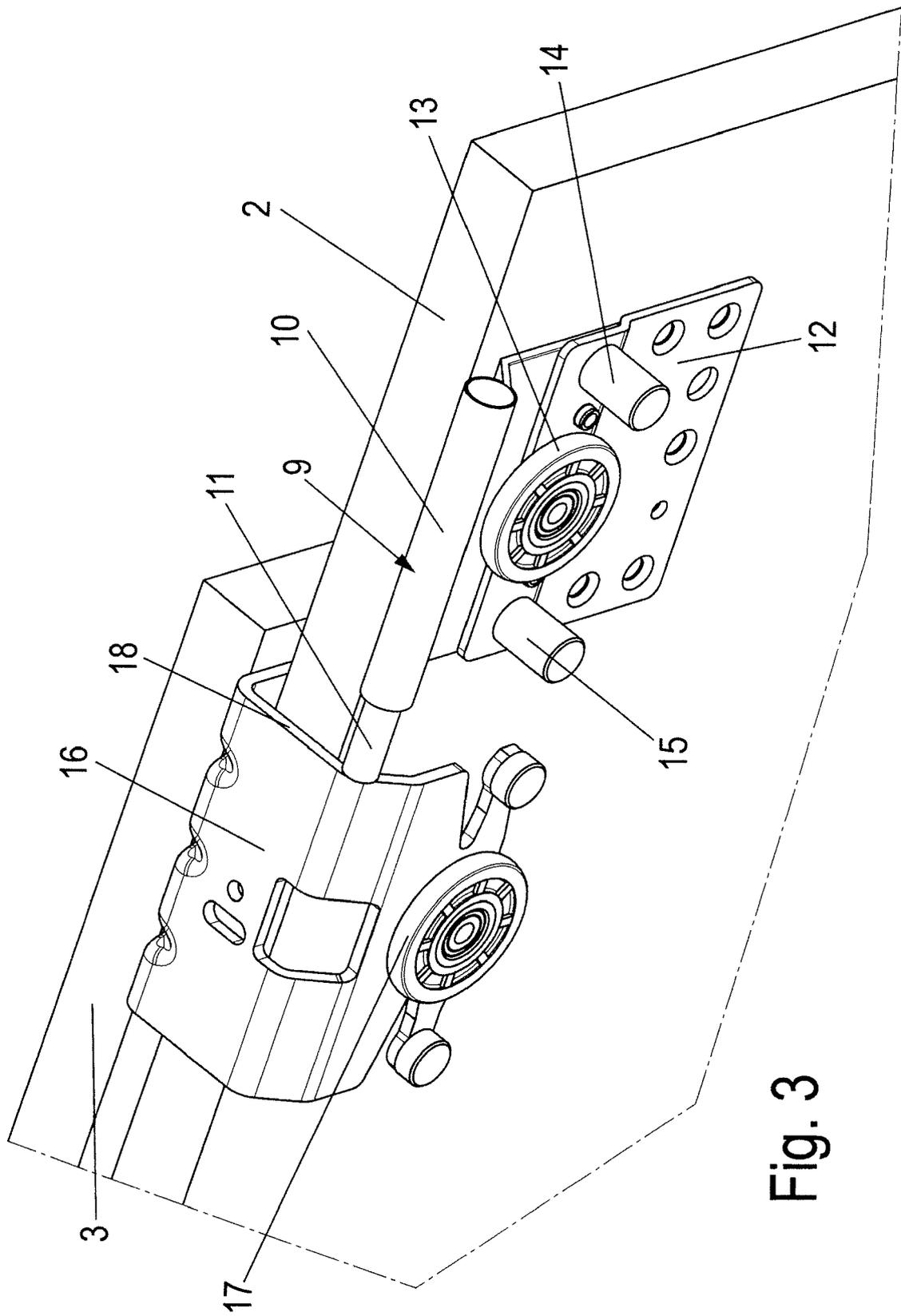


Fig. 3

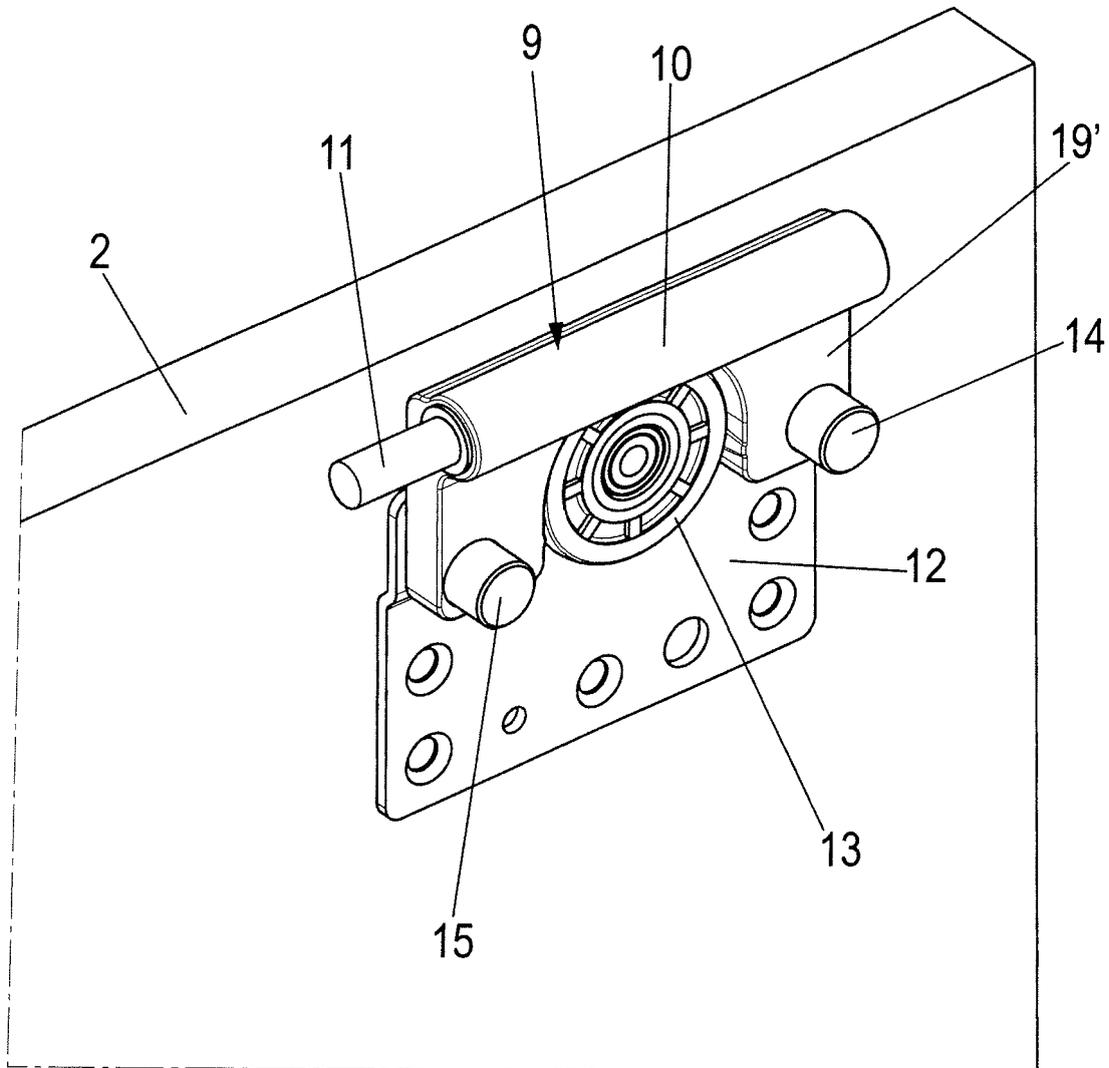


Fig. 4A

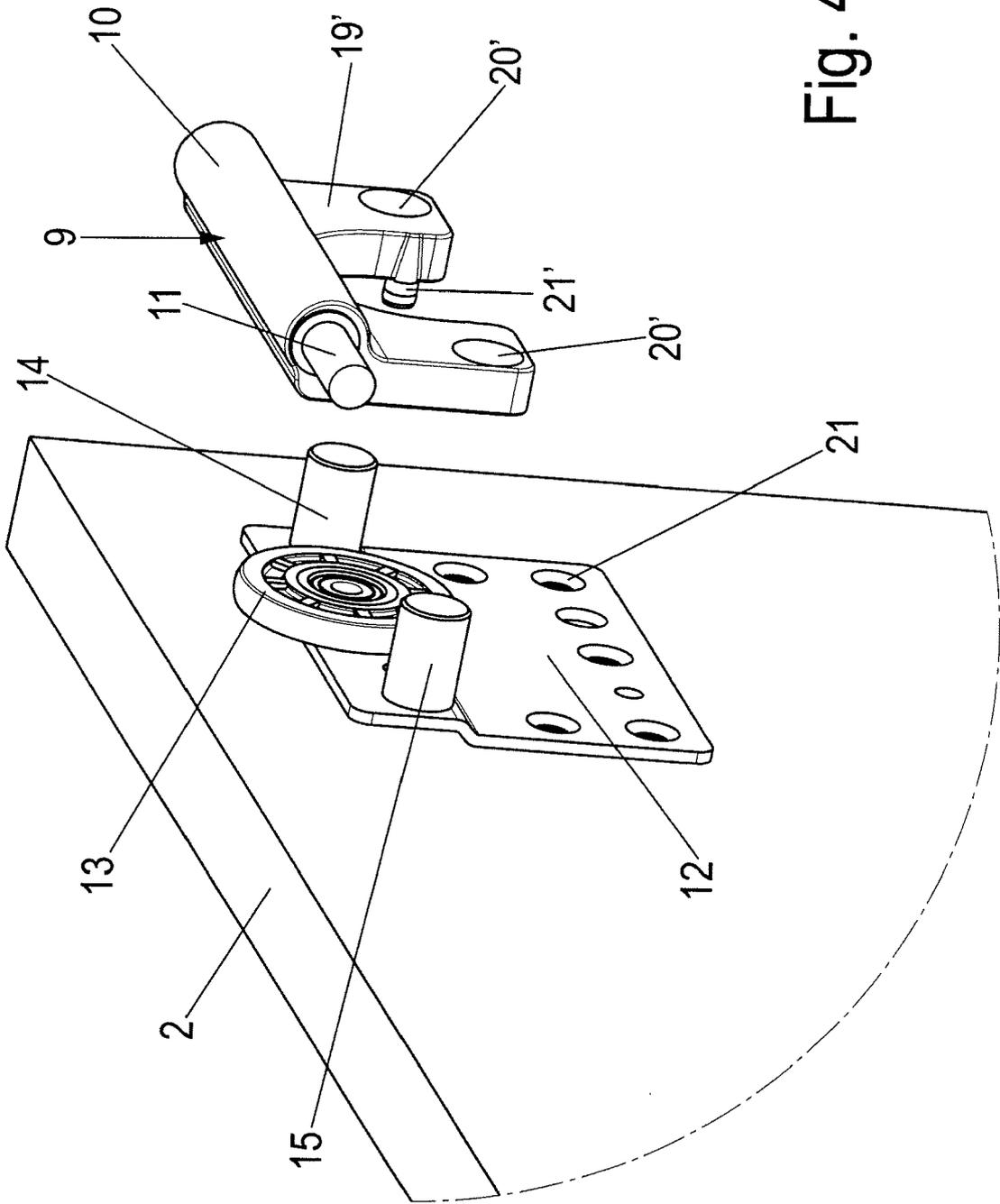


Fig. 4B

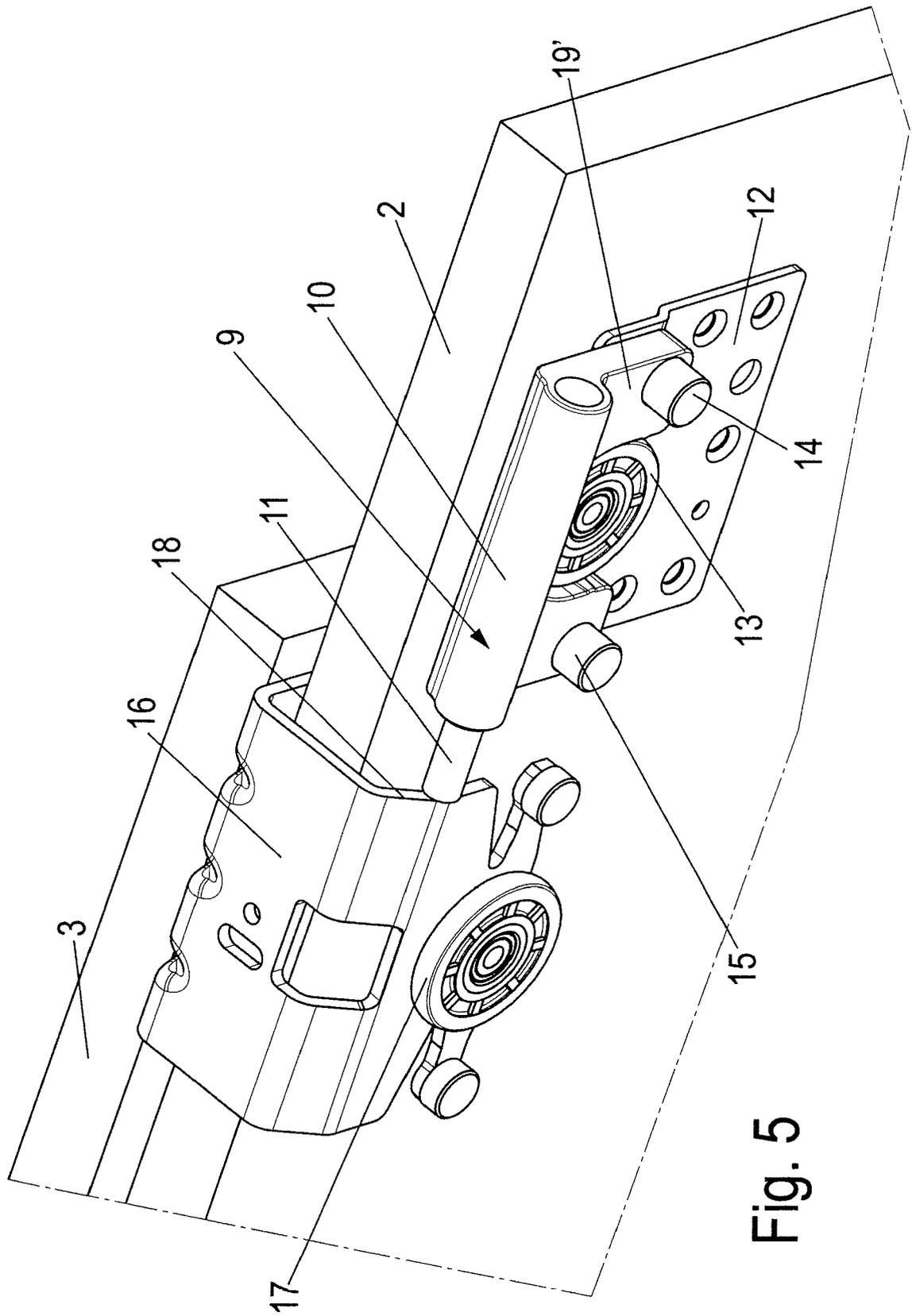


Fig. 5

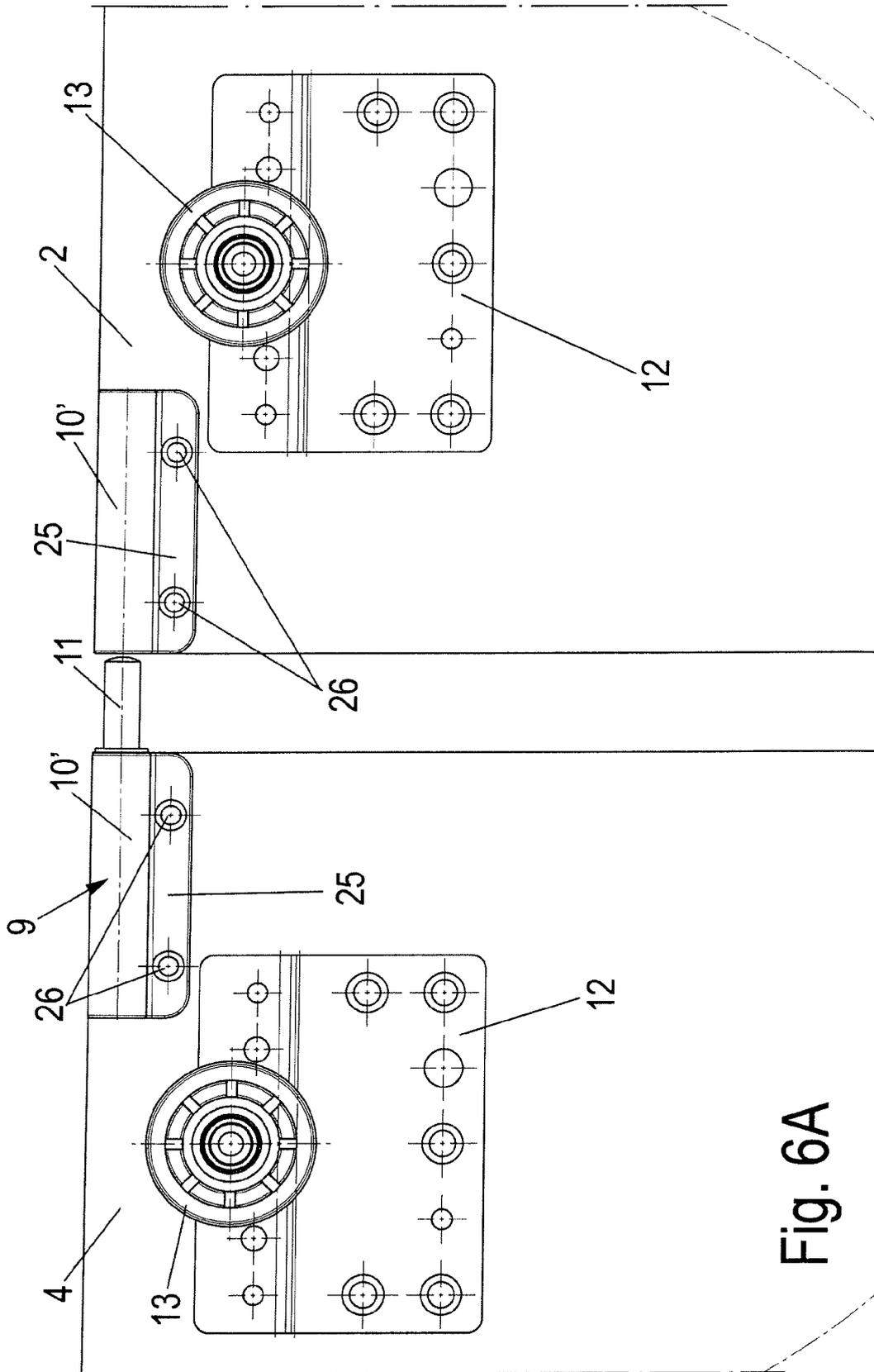


Fig. 6A

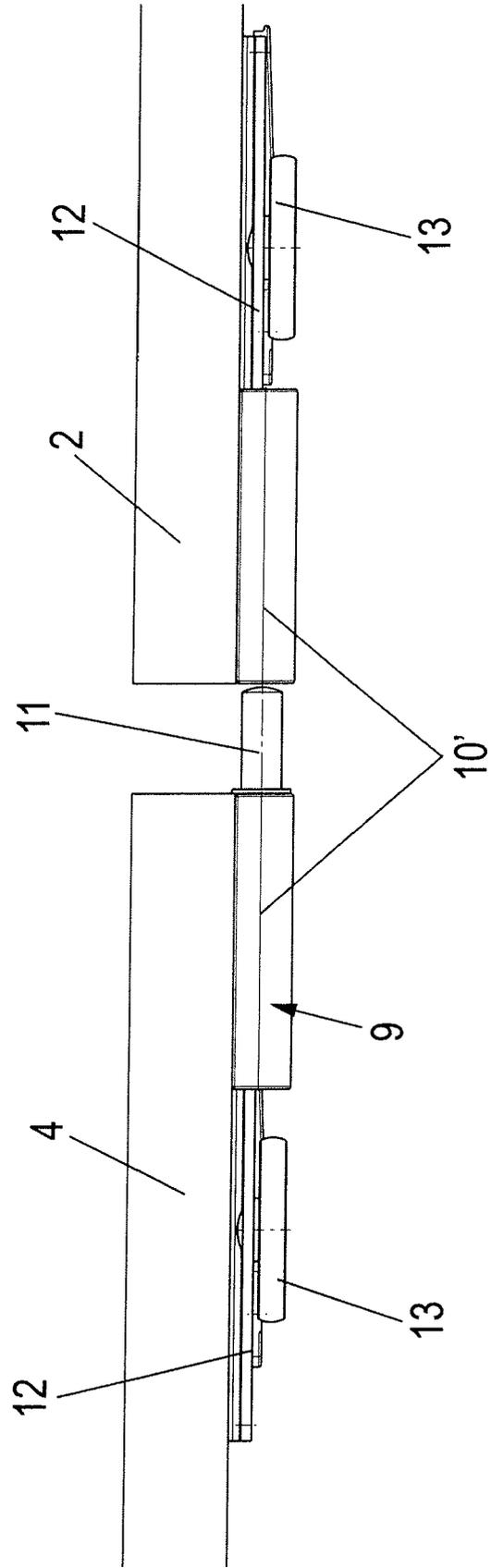


Fig. 6B



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 16 9612

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 416 380 A (NIFCO INC [JP]) 25. Januar 2006 (2006-01-25)	1,3-4,8	INV. E05D15/08 E05F5/00
Y	* Seite 22, Zeile 23 - Seite 23, Zeile 10;	2,5,10	
A	Abbildungen 1-2,7-8 * -----	9	
X	EP 1 700 985 A1 (RIOJA CALVO MIGUEL ANGEL [ES]) 13. September 2006 (2006-09-13) * Absätze [0039] - [0040]; Abbildungen 17-20 *	1,4	
Y	DE 28 28 064 A1 (HAAB) 8. Februar 1979 (1979-02-08)	2	
A	* Seite 7, Absatz 3; Abbildungen 1-3 * -----	7	
Y	DE 201 20 587 U1 (KROGULL JOHANNES [DE]) 21. März 2002 (2002-03-21)	5	
A	* Ansprüche 1-2; Abbildung * -----	6	
Y	CH 590 389 A5 (HAWA AG) 15. August 1977 (1977-08-15)	10	
A	* Spalte 2, Zeilen 38-43; Abbildungen * -----		
A	DE 102 03 770 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 14. August 2003 (2003-08-14) * Zusammenfassung; Abbildung 6 * -----	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05D E05F
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 12. März 2010	Prüfer Witasse-Moreau, C
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 09 16 9612

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

12-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2416380 A	25-01-2006	CN 1724891 A JP 2006029564 A KR 20060048632 A	25-01-2006 02-02-2006 18-05-2006
EP 1700985 A1	13-09-2006	AT 393282 T ES 2302263 T3	15-05-2008 01-07-2008
DE 2828064 A1	08-02-1979	AT 366570 B BR 7708489 A CH 622855 A5 DE 7819194 U1	26-04-1982 10-07-1979 30-04-1981 27-03-1980
DE 20120587 U1	21-03-2002	KEINE	
CH 590389 A5	15-08-1977	DE 7539204 U	25-11-1976
DE 10203770 A1	14-08-2003	KEINE	

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**

- WO 2006114352 A [0002] [0014]
- DE 202006017402 [0003]