

(19)



(11)

EP 3 401 476 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

14.12.2022 Patentblatt 2022/50

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E05D 3/16 (2006.01) E05F 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18171001.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

**E05D 3/16; E05D 7/0415; E05D 7/0423;
E05D 15/401; E05F 1/1075; E05D 7/123;
E05D 2003/163; E05Y 2201/10; E05Y 2201/25;
E05Y 2600/41; E05Y 2600/626; E05Y 2900/20**

(22) Anmeldetag: **07.05.2018**

**(54) VORRICHTUNG ZUR BEWEGUNG EINES AN EINEM MÖBELKORPUS EINES MÖBELS
AUFGENOMMENEN MÖBELTEILS**

DEVICE FOR MOVING A FURNITURE PART WHICH IS HELD ON A FURNITURE BODY OF A PIECE OF FURNITURE

DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT D'UNE PARTIE DE MEUBLE LOGÉ SUR UN CORPS DU MEUBLE D'UN MEUBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

- **Staide, Martin**
64354 Reinheim (DE)
- **Lautenschläger, Sebastian**
64342 Seeheim-Jugenheim (DE)
- **Herper, Markus**
64367 Mühlthal (DE)

(30) Priorität: **10.05.2017 DE 202017102809 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.2018 Patentblatt 2018/46

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(73) Patentinhaber: **Grass GmbH**
64354 Reinheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Krüdener, Boris**
63801 Kleinostheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2016/174061 WO-A1-2018/192819
CN-B- 104 775 701 DE-U1-202013 008 777
US-A- 2 120 685

EP 3 401 476 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).

BeschreibungStand der Technik

5 **[0001]** Im Möbelbereich sind Führungsmittel wie Möbelscharniere oder Klappenbeschläge bekannt, um ein Möbelteil relativ zu einem Möbelkorpus bewegen zu können. Aus der CN 104 775 701 B ist eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt.

10 **[0002]** Die Führungsmittel müssen unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden, insbesondere soll mit der Bewegungsführung ein Inneres des Möbelkorpus bzw. des bewegbaren Möbelteils zugänglich gemacht werden, um Gegenstände darin unterbringen oder daraus entnehmen zu können. Des Weiteren müssen die Führungsmittel platzsparend unterbringbar sein.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

15 **[0003]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommenen Möbelteils zu verbessern, insbesondere im Hinblick auf eine kompakte, vergleichsweise wenig auftragende Unterbringung der Vorrichtung am Möbel bzw. einen Materialaufwand der Vorrichtung zu reduzieren.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0005] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung thematisiert.

20 **[0006]** Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus eines Möbels aufgenommenen Möbelteils aus, insbesondere geht die Erfindung von einer Vorrichtung zur Bewegung eines bewegbaren Möbelteils, z.B. einer Klappe bzw. einer Möbelklappe, eines Möbels aus, wobei die Vorrichtung Führungsmittel aufweist, mit welchen bei montierter Vorrichtung am Möbel das Möbelteil aus einer Schließposition in eine Offenposition relativ zum Möbelkorpus und zurück bewegbar ist, wobei das Möbelteil in der Schließposition eine maximal an eine Frontseite des Möbelkorpus heranbewegte Position einnimmt.

25 **[0007]** Die Vorrichtung ist beispielsweise als Schwenkbeschlag oder Klappenbeschlag für z.B. eine Oberklappe eines Möbels ausgebildet. Das Möbel ist beispielsweise als ein Hängeschrank vorhanden.

30 **[0008]** Der Kern der Erfindung wird darin gesehen, dass die Vorrichtung ein Gehäuse aufweist, an welchem die Führungsmittel beweglich gelagert sind, wobei Führungsmittel als ein Gelenkhebel ausgebildet sind, wobei ein erster und ein zweiter Gelenkhebel vorhanden ist, wobei der erste und der zweite Gelenkhebel gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der erste Gelenkhebel sandwichartig mit wenigstens zwei Hebelarmen ausgebildet ist, sodass der zweite Gelenkhebel zwischen den zwei Hebelarmen des ersten Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist. Hierdurch ist die Vorrichtung vergleichsweise platzsparend ausgebildet. Durch die sandwichartige Anordnung sind die Gelenkhebel bzw. die Hebelarme der Gelenkhebel der Vorrichtung vergleichsweise schlank vorhanden. Die sandwichartige Ausgestaltung zumindest eines Gelenkhebels ermöglicht außerdem eine vergleichsweise zentrale Kraffteinleitung des Gelenkhebels auf das Gehäuse. Hierdurch ist die Vorrichtung vergleichsweise stabil ausgebildet.

35 **[0009]** Das Gehäuse der Vorrichtung ist vorteilhafterweise an eine Innenseite einer Außenwand des Möbelkorpus anordenbar. Bevorzugterweise ist das Gehäuse der Vorrichtung derart vorhanden, dass es in eine Aussparung der Außenwand einsetzbar ist. Vorteilhafterweise ist eine Außenseite des Gehäuses, welche im angeordneten Zustand am Möbelkorpus einem Innenraum des Möbelkorpus zugewandt ist bündig und/oder fluchtend zur Innenseite der Außenwand oder beispielsweise vergleichsweise gering überstehend vorhanden.

40 **[0010]** Der zweite Gelenkhebel besitzt beispielsweise einen einzigen Hebelarm. Denkbar ist aber auch, dass der zweite Gelenkhebel zwei, insbesondere genau zwei, Hebelarme aufweist. Besitzt der zweite Gelenkhebel zwei Hebelarme, können die beiden Hebelarme beispielsweise abstandslos aneinander anliegend, z.B. deckungsgleich, vorhanden sein, insbesondere miteinander verbunden sein. Beispielsweise sind die beiden Hebelarme des zweiten Gelenkhebels miteinander verpresst und/oder verschweißt vorhanden.

45 **[0011]** Besitzt ein Gelenkhebel zwei oder mehr Hebelarme, sind die Hebelarme vorteilhafterweise gleichartig, insbesondere identisch, beispielsweise denkungsgleich ausgebildet. Beispielsweise ist ein Hebelarm in diesem Fall doppelt vorhanden. Mehrere Hebelarme eines Gelenkhebels sind im angeordneten Zustand an der Vorrichtung vorteilhafterweise parallel versetzt zueinander angeordnet, insbesondere beabstandet vorhanden. Beispielsweise sind die Hebelarme eines Gelenkhebels im angeordneten Zustand an der Vorrichtung aus einer seitlichen Sicht gesehen deckungsgleich vorhanden.

50 **[0012]** Bevorzugterweise umschließen die beiden Hebelarme des ersten Gelenkhebels den zweiten Gelenkhebel, beispielsweise sandwichartig. Vorteilhafterweise umschließen die beiden Hebelarme des ersten Gelenkhebels den Hebelarm oder die Hebelarme des zweiten Gelenkhebels. Beispielsweise ist der zweite Gelenkhebel innenliegend am ersten Gelenkhebel angeordnet vorhanden. Ein Hebelarm eines Gelenkhebels und/oder der Gelenkhebel selbst ist beispielsweise L-förmig ausgebildet.

55 **[0013]** Ein seitlicher Abstand der Hebelarme eines Gelenkhebels ist vorteilhafterweise derart vorhanden, dass ein

Nutzer des Möbels, an welchem die Vorrichtung angeordnet ist, einen Finger nicht einklemmen kann. Beispielsweise ist ein seitlicher Abstand der Hebelarme eines Gelenkhebels und/oder ein seitliche Abstand mehrere Hebelarme verschiedener Gelenkhebel kleiner oder gleich 6mm.

[0014] Erfindungsgemäß ist der erste Gelenkhebel an Montagemittel der Vorrichtung lösbar anordenbar ausgebildet, wobei die Montagemittel an das Möbelteil montierbar sind. Die Montagemittel umfassen z.B. eine Montageeinheit, welche z.B. als Montageplatte ausgebildet ist. Hierdurch ist eine vergleichsweise einfache und schnelle, insbesondere erleichterte Montage der Vorrichtung am Möbel realisiert.

[0015] Beispielsweise wird die Montageeinheit zunächst an das Möbelteil montiert und der erste Gelenkhebel am Möbelkorpus angeordnet. Anschließend wird das Möbelteil bzw. die Montageeinheit mit dem ersten Gelenkhebel lösbar verbunden. Beispielsweise ist der erste Gelenkhebel an der Montageeinheit einhängbar oder einklippsbar. Denkbar ist auch, dass der erste Gelenkhebel mittels einer Schraubverbindung und/oder einer bajonettartigen Verbindung mit der Montageeinheit verbindbar ist. Vorstellbar ist auch, dass der erste Gelenkhebel an die Montageeinheit klemmbar ist.

[0016] Erfindungsgemäß umfassen die Führungsmittel einen dritten Gelenkhebel, wobei der dritte Gelenkhebel sandwichartig mit wenigsten zwei Hebelarmen ausgebildet ist, sodass der zweiten Gelenkhebel zwischen zwei Hebelarmen des dritten Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist.

[0017] Erfindungsgemäß umfassen die Führungsmittel einen vierten Gelenkhebel, wobei der vierte Gelenkhebel zwischen den zwei Hebelarmen des dritten Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist.

[0018] Erfindungsgemäß ist der vierte Gelenkhebel zwischen den zwei Hebelarmen des ersten Gelenkhebels beweglich aufgenommen.

[0019] Überdies ist es von Vorteil, dass die Führungsmittel einen fünften Gelenkhebel umfassen, wobei der fünfte Gelenkhebel sandwichartig ausgebildet ist, sodass der vierte Gelenkhebel zwischen zwei Hebelarmen des fünften Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist.

[0020] Vorteilhaft umfassen die Führungsmittel einen sechsten Gelenkhebel, wobei der sechste Gelenkhebel zwischen den zwei Hebelarmen des fünften Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist.

[0021] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Führungsmittel einen siebten Gelenkhebel umfassen, wobei der siebte Gelenkhebel sandwichartig ausgebildet ist, sodass der sechste Gelenkhebel zwischen zwei Hebelarmen des siebten Gelenkhebels beweglich aufgenommen ist.

[0022] Bei einer vorteilhaften Variante der Vorrichtung ist eine Dicke eines Gelenkhebels kleiner oder gleich 6mm.

[0023] Beispielsweise ist die Dicke bzw. eine Breite eines Gelenkhebels zwischen 0,2mm und 6mm. Zum Beispiel ist die Dicke eines Gelenkhebels 0,5mm, 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,1mm, 1,2mm, 1,3mm, 1,4mm 1,5mm, 1,6mm, 1,7mm, 1,8mm, 1,9mm, 2 mm, 2,5mm, 3mm, 3,5mm, 4mm, 4,5mm oder 5mm. Vorteilhafterweise besitzt ein Hebelarm eines Gelenkhebels eine Dicke kleiner oder gleich 2mm, beispielsweise eine Dicke in einem Bereich zwischen 0,2mm und 2mm. Z.B. besitzt ein Hebelarm eines Gelenkhebels eine Dicke von 0,5mm, 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,1mm, 1,2mm, 1,3mm, 1,4mm, 1,6mm, 1,7mm, 1,8mm oder 1,9mm. Insbesondere besitzt ein Hebelarm eines Gelenkhebels eine Dicke von 1,5mm oder 2 mm.

[0024] Beispielsweise sind Hebelarme eines Gelenkhebels in einem Abstand von weniger als 6mm in Dicken- bzw. Breiten-Richtung voneinander beabstandet ausgebildet. Beispielsweise besitzen Hebelarme von zwei oder mehr Gelenkhebeln, welche insbesondere gelenkig miteinander verbunden, in Dicken- bzw. Breiten-Richtung einen Abstand kleiner 6mm. Insbesondere besitzen Hebelarme von zwei oder mehr Gelenkhebeln, welche insbesondere gelenkig miteinander verbunden, in Dicken- bzw. Breiten-Richtung einen Abstand zwischen 0,2mm und 6mm oder zwischen 1mm und 5mm, z.B. einen Abstand von 0,2mm, 0,4mm, 0,5mm, 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,1mm, 1,2mm, 1,3mm, 1,4mm, 1,5mm, 1,6mm, 1,7mm, 1,8mm, 1,9mm, 2mm, 3mm, 4mm, 5mm oder 6mm.

[0025] Vorteilhafterweise unterscheiden sich die Dicken oder die Breiten der verschiedenen Gelenkhebel voneinander. Insbesondere unterscheiden sich Dicken bzw. Breiten der Hebelarme der verschiedenen Gelenkhebel voneinander. Beispielsweise besitzen der erste, der dritte, der fünfte und der siebte Gelenkhebel die gleiche Dicke bzw. Breite. Vorstellbar ist auch, dass der zweite, der vierte und der sechste Gelenkhebel gleich dick bzw. gleich breit ausgebildet sind. Vorstellbar ist auch, dass alle Hebelarme aller Gelenkhebel gleich dick bzw. gleich breit vorhanden sind.

[0026] Beispielsweise erstreckt sich ein Gelenkhebel bzw. ein Hebelarm des Gelenkhebels entlang einer Erstreckungsebene, wobei der Gelenkhebel beispielsweise derart an der Vorrichtung beweglich gelagert ist, dass der Gelenkhebel im angeordneten Zustand der Vorrichtung am Möbel bei einer Öffnungs- oder Schließbewegung des Möbelteils sich in der Erstreckungsebene bewegt. Vorteilhafterweise ist eine erste Erstreckungsebene eines Gelenkhebels und/oder eine Erstreckungsebene eines Hebelarms des Gelenkhebels und eine zweite Erstreckungsebene eines weiteren Gelenkhebels und/oder eine zweite Erstreckungsebene eines Hebelarms des weiteren Gelenkhebels parallel zueinander vorhanden. Vorteilhafterweise sind alle Erstreckungsebenen aller Gelenkhebel parallel zueinander ausgerichtet. Beispielsweise bewegen sich der zweite, der vierte und der sechste Gelenkhebel und/oder ein Hebelarm des zweiten, des vierten und des sechsten Gelenkhebels in einer gleichen Erstreckungsebene.

[0027] Es ist überdies vorteilhaft, dass die Vorrichtung ein Kraftspeicher aufweist, welcher auf die Führungsmittel wirkt, wobei der Kraftspeicher ein Federpaket bestehend aus mehreren, insbesondere aus drei oder mehr nebeneinander

vorhandenen Federelementen umfasst. Der Kraftspeicher bewegt das Möbelteil nach Aktivierung des Kraftspeichers vorteilhaft aus einer geschlossenen Position relativ zum Möbelkorpus, z.B. von der Schließposition, in eine Offenposition relativ zum Möbelkorpus.

5 **[0028]** Vorteilhafterweise umfasst das Federpaket drei parallel in einer Ebene nebeneinander vorhandene Spiralfedern. Das Federpaket erstreckt sich vorteilhafterweise parallel zu einer Bewegungsebene eines Gelenkhebels, insbesondere parallel zu allen Bewegungsebenen aller Gelenkhebel. Bevorzugterweise besitzt die Vorrichtung Einstellmittel zur Einstellung einer Kraft, insbesondere einer Federkraft des Kraftspeichers.

10 **[0029]** Von Vorteil erweist sich auch, dass der Kraftspeicher mit dem sechsten und/oder dem siebten Gelenkhebel verbunden ist. Beispielsweise ist der Kraftspeicher mit dem sechsten und/oder dem siebten Gelenkhebel beweglich verbunden. Z.B. ist ein erstes Ende des Kraftspeichers am sechsten und/oder siebten Gelenkhebel beweglich gelagert. Vorteilhafterweise ist der Kraftspeicher mit einem zweiten Ende, welchem beabstandet und gegenüberliegend zum ersten Ende vorhanden ist, mit dem Gehäuse verbunden. Insbesondere ist das zweite Ende des Kraftspeichers z.B. beweglich am Gehäuse festgelegt.

15 **[0030]** In einer vorteilhaften Modifikation der Erfindung weist das Gehäuse einen Grundkörper und einen Deckel auf, wobei zumindest ein Gelenkhebel der Führungsmittel an einem Lager am Gehäuse schwenkbeweglich gelagert ist, wobei das Lager zweiseitig, insbesondere beidseitig am Gehäuse gehalten ist. Insbesondere ist der Gelenkhebel an einem Lager des Gehäuses beweglich gelagert. Hierdurch ist eine vergleichsweise präzise Führung der Führungsmittel am Gehäuse realisiert. Vorteilhafterweise ist das Lager zweiseitig sowohl am Grundkörper als auch am Deckel des Gehäuses gehalten. Vorteilhafterweise ist der dritte, der fünfte und/oder der siebte Gelenkhebel am Gehäuse beweglich, 20 beispielsweise schwenkbeweglich, insbesondere drehbeweglich gelagert.

25 **[0031]** Bevorzugterweise umfasst die Vorrichtung Dämpfungsmittel zur Dämpfung einer Schließbewegung der Führungsmittel, insbesondere einer Schließbewegung eines an die Vorrichtung angeordneten Möbelteils. Beispielsweise sind die Dämpfungsmittel derart ausgebildet und am Gehäuse angeordnet, dass die Dämpfungsmittel eine Schließbewegung der Gelenkhebel dämpfen, insbesondere wirken die Dämpfungsmittel bei der Schließbewegung der Gelenkhebel auf einen Gelenkhebel, insbesondere auf einen einzigen Gelenkhebel.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

30 **[0032]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand des in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Im Einzelnen zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf ein Möbel mit einer Vorrichtung zur Bewegung eines geöffnet dargestellten Möbelteils,
- 35 Fig. 2 den in Fig. 1 umrandeten Bereich A in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 3 die Bewegungsvorrichtung gemäß dem umrandeten Bereich A in Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ohne ein Abdeckelement der Vorrichtung,
- 40 Fig. 4 einen teilweise geschnitten gezeigten Ausschnitt des Möbels mit der Vorrichtung gemäß Fig. 1 ohne Abdeckelement jedoch bei geschlossen dargestelltem Möbelteil,
- Fig. 5 den in Fig. 4 umrandeten Bereich B in vergrößerter Darstellung,
- 45 Fig. 6 den in Fig. 4 gezeigten Ausschnitt des Möbels mit der Vorrichtung teilweise geschnitten bei geöffnet dargestelltem Möbelteil,
- Fig. 7 den in Fig. 6 umrandeten Bereich C in vergrößerter Darstellung,
- 50 Fig. 8 das Möbel gemäß Fig. 1 in der Teilansicht gemäß Fig. 2 jedoch in einer aufgesetzten Montagstellung der Vorrichtung zur Bewegung des Möbelteils,
- Fig. 9 eine Seiten-Teilansicht auf das Möbel bei geöffnet dargestelltem Möbelteil, teilweise geschnitten,
- 55 Fig. 10 den in Figur 9 umrandeten Bereich D in vergrößerter Darstellung,
- Fig. 11 und 12 einen Ausschnitt im Bereich einer Verbindung zwischen einer teils geschnittenen Schwenkarm-Anordnung und einer Montageeinheit der Vorrichtung in zwei unterschiedlichen Montageschritten von

der Seite und

Fig. 13 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Vorrichtung gemäß den Figuren 1 und 2.

5 **[0033]** Für sich entsprechende Elemente unterschiedlicher Ausführungsbeispiele sind teils die gleichen Bezugszeichen verwendet.

[0034] Fig. 1 zeigt perspektivisch ein Möbel bzw. einen Oberschrank 1 mit einem kastenförmigen Möbelkorpus 2 und einem daran aufgenommenen Möbelteil, das als eine plattenartige Oberklappe 3 ausgebildet ist, welche in einer Offenstellung relativ zum Möbelkorpus 2 gezeigt ist.

10 **[0035]** Der Möbelkorpus 2 umfasst zwei gegenüberliegende, aufrechte Seitenwände 4 und 5, die unten mit einem Unterboden 6 und oben mit einem Oberboden 7 verbunden sind. Rückseitig ist der Möbelkorpus 2 von einer Rückwand 8 verschlossen.

[0036] Zur Bewegung der Oberklappe 3 um eine horizontale Schwenkachse relativ zum Möbelkorpus 2 aus der in Fig. 1 gezeigten Offenstellung in eine zum Möbelkorpus 2 frontseitig heranbewegte Schließstellung (s. Fig. 4, 5) ist eine Bewegungsvorrichtung vorhanden, die als Oberklappenbeschlag 9 ausgestaltet ist. Der Oberklappenbeschlag 9 weist an der Seitenwand 4 eine erste Beschlageinheit 10 und an der Seitenwand 5 eine zweite Beschlageinheit 11 auf, die gleichartig aber zur funktionsrichtigen Anordnung an der jeweiligen Seitenwand 4 bzw. 5 seitenbezogen aufgebaut sind.

15 **[0037]** Jede Beschlageinheit 10 und 11 umfasst eine Basiseinheit 12, Führungsmittel 13 mit Gelenkhebeln und eine Montageeinheit in Form einer Montageplatte 15a, 15b. Über mehrere gelenkig gelagerte Gelenkhebel, welche als Schwenkarme 14.1 bis 14.7 einer Schwenkarm-Anordnung 14 vorhanden sind, ist die Basiseinheit 12 mit der Montageplatte 15a, 15b verbunden, welche fest an einer Innenseite der Oberklappe 3 z.B. versenkt in einer Materialausnehmung 36 befestigt ist.

[0038] Außerdem weisen die Führungsmittel 13 einen mit einer Verstelleinheit 17 verstellbaren Kraftspeicher 16 zur Unterstützung der Öffnungsbewegung der Oberklappe 3 in die Offenposition bzw. Offenstellung und eine Dämpfungsvorrichtung 18 für eine gedämpfte Schließbewegung der Oberklappe 3 in die Schließposition bzw. Schließstellung auf.

20 **[0039]** Die Basiseinheit 12 ist vorzugsweise aus einem Blechbauteil gebildet und umfasst eine ebene, flache bzw. dünne Grundplatte 19 und eine zur Grundplatte 19 gegenüberliegende flache dünne Abdeckplatte 20, welche lediglich in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist.

[0040] Außerdem ist stirnseitig an der Basiseinheit 12 ein Stirnabschnitt 21 vorhanden, dessen Außenseite quer zur Ebene der Grundplatte 19 ausgerichtet ist. Durch eine rechteckförmige Aussparung 22 im Stirnabschnitt 21 greifen die betreffenden Schwenkarme der Schwenkarm-Anordnung 14.

25 **[0041]** Die in der Grundfläche z.B. viereckige bzw. z.B. rechteckige Grundplatte 12 weist demgemäß vier gerade verlaufende Grundplatten-Ränder 23 bis 26 auf, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel an den zwei benachbarten Grundplatten-Rändern 25 und 26 jeweils ein zur Ebene der Grundplatte 19 z.B. senkrecht hochstehender rechteck- bzw. streifenförmiger Wandabschnitt 27, 28 vorhanden ist. Die Wandabschnitte 27, 28 sind z.B. identisch in ihrer Höhe, welche vorzugsweise um ein vorgebbares Maß geringer ist als z.B. die Dicke des Wandelements des Möbels bzw. der Seitenwand 4 des Oberschranks 1, an welcher die Basiseinheit 12 der Beschlageinheit 10 angebracht wird. Wenn die Seitenwand 4 eine übliche Dicke a von 16 Millimeter aufweist (s. Fig. 2), dann beträgt eine Höhe der Basiseinheit 12 zum Beispiel vorzugsweise 12 Millimeter oder weniger. Damit kann die Basiseinheit 12 in eine vorbereitete Materialausnehmung 31 versenkt bzw. bündig eingesetzt werden, wenn die Materialausnehmung 31 eine Tiefe von 12 Millimeter aufweist. Die Restbodendicke der Materialausnehmung 31 beträgt dann demgemäß 4 Millimeter. Die Höhe der Basiseinheit setzt sich neben der Höhe des Wandabschnitts 27, 28 z.B. zusätzlich aus der Dicke der Grundplatte 19 und der Dicke des Anlageflansches 29, 30 zusammen. Bei einer angenommenen Blechdicke von z.B. einem Millimeter und einer Höhe der Basiseinheit 12 von 12 Millimetern beträgt die Höhe des Wandabschnitts 27 bzw. 28 bspw. zehn Millimeter.

30 **[0042]** Damit die mechanische Schwächung der Seitenwand 4, 5 durch die Materialausnehmung 31 bzw. aufgrund des fehlenden Wandmaterials verglichen zur Seitenwand ohne Materialausnehmung 31 zu keinen unerwünschten Folgen führt, sind Anlageflansche 29, 30 vorhanden. Mit den Anlageflanschen 29, 30 und daran an- bzw. durchgreifenden Befestigungsmitteln wie zum Beispiel Schraubmittel 40 lässt sich die Beschlageinheit 10 bzw. die Basiseinheit 12 an der Seitenwand 4 fest anbringen, insbesondere positionsfest und spielfrei fixieren. Zur Stabilisierung der geschwächten Seitenwand 4, 5 im Bereich der Materialausnehmung 31, trägt außerdem die eingesetzte Basiseinheit 12 bei. Dabei wirkt vorteilhaft ein Flächenkontakt über die flächige Anlage der Außenseite der Basiseinheit 12 mit der Wandung der Materialausnehmung 31, was stabilisierend wirkt. Zusätzlich kann die Befestigung bzw. Haftwirkung durch Klebemittel, wie z.B. eine Klebschicht, zwischen der Basiseinheit 12 und der Materialaussparung 31 verbessert bzw. erhöht werden.

35 **[0043]** An jeden Wandabschnitt 27 und 28 schließt ein rechtwinklig daran abgewinkelter Anlageflansch an, also am Wandabschnitt 27 der Anlageflansch 29 und am Wandabschnitt 28 der Anlageflansch 30. Die Anlageflansche 29, 30 sind ebenfalls rechteck- bzw. streifenförmig zum Beispiel zwischen 5 und 25 Millimeter breit, vorzugsweise circa 15 Millimeter breit.

[0044] Die Befestigungsmittel, wie z.B. die Schraubmittel 40, greifen durch z.B. vorbereitete Durchgangslöcher in den

Anlageflanschen 29, 30.

[0045] Vorne im Bereich des Grundplatten-Randes 23 ist im montierten Zustand der Beschlageinheit 10 der rechteckförmige flache Stirnabschnitt 21 bündig versenkt zu einer vorderen, schmalen Stirnseite 4b der Seitenwand 4.

[0046] Am oberseitigen Grundplatten-Rand 24 ist ein senkrecht zur Ebene der Grundplatte 19 z.B. rechtwinklig vorstehender Wandabschnitt 32 vorgesehen, jedoch ohne Anlageflansch, da der Grundplatten-Rand 24 unterseitig an den Oberboden 7 anschließt. Zur Befestigung der Basiseinheit 12 an dem Oberboden 7 greift eine Schraube 33 durch eine schräg ausgerichtete Durchlassöffnung in einem Winklelement 34 und durch eine Öffnung 35 im Wandabschnitt 32, so dass die Schraube 33 schräg in den Oberboden 7 einschraubbar ist, womit die Basiseinheit 12 nach oben und zur Seitenwand 4 hingezogen wird.

[0047] Auch die Montageplatte 15a, 15b ist vorteilhaft in einer entsprechenden Materialausnehmung 36 in der Oberklappe 3 versenkt, vorzugsweise bündig zur Innenseite der Oberklappe 3 untergebracht.

[0048] Die Beschlageinheit 10 bzw. die Basiseinheit 12 kann an dem Möbelkorpus 2 auch ohne eine Materialausnehmung angebracht werden (s. Fig. 8). Dazu greifen Schraubmittel 37 durch die Abdeckplatte 20 und die Löcher in den Anlageflansche 29 und 30 und durch nicht dargestellte Adaptermittel, die zwischen der Unterseite der Anlageflansche 29, 30 und der Innenseite 4a der Seitenwand 4 passend einsetzbar sind, mit entsprechenden Öffnungen darin zum Durchgreifen der Schraubmittel 37, die über die Adaptermittel hindurchreichend in die Seitenwand 4 einschraubbar sind. Entsprechend ist in Fig. 8 auch eine weitere Variante einer Montageeinheit 15a bzw. 15b vorhanden, welche z.B. auf die spezielle Anbringposition der Beschlageinheit 10 am Möbelkorpus 2 angepasst ist.

[0049] Figur 10 zeigt den oberen Abschnitt des Oberschranks 1 bei geöffneter Oberklappe 3, wobei die Oberklappe 3 teilweise und die Montageplatte 15a komplett geschnitten dargestellt ist. Demgemäß ist die Montageplatte 15a in der passenden Materialausnehmung 36 nahezu vollständig versenkt aufgenommen. Die Montageplatte 15a ist in der Grundform z.B. mit der Grundform der Basiseinheit 12 vergleichbar und weist eine ebene Grundplatte 42, einen daran hochstehenden Wandabschnitt 43 und einen winklig nach außen am Wandabschnitt 43 abstehenden Anlageflansch 44 auf. Eine Oberseite 44a der Montageplatte 15a bzw. der Anlageflansch 44 und eine daran lösbar aufgesteckte, deckelartige, flache bzw. dünne Abdeckung 41 stehen z.B. geringfügig über die Innenseite 3a der Oberklappe 3 über. Die Materialausnehmung 36 umfasst eine tiefere Haupttasche 36a und eine flachere Nebentasche 36b, in welcher der Anlageflansch 44 der Montageplatte 15a aufgenommen ist. Im vertieften Bereich der Montageplatte 15a oberhalb der Grundplatte 42 und innerhalb der Höhe des Wandabschnitts 43 sind Verstellmittel 45 zur Verstellung der Relativposition zwischen der Schwenkarm-Anordnung 14 und der Montageplatte 15a untergebracht. Von der Schwenkarm-Anordnung 14 reicht der Schwenkarm 14.1 bis in den Bereich der Montageplatte 15a.

[0050] Die Verstellmittel 45 der Montageplatte 15a umfassen beispielsweise Tiefenverstellmittel 46 mit z.B. einer Stellschraube 47, Seitenverstellmittel 48 mit z.B. einem Exzenter 49 und/oder Höhenverstellmittel 50 mit z.B. einer Verstellschnecke.

[0051] Mit den Tiefenverstellmitteln 46 erfolgt eine Verstellung der Relativposition zwischen der Schwenkarm-Anordnung 14 und der Montageplatte 15a in die Richtungen gemäß des Doppelpfeils P1.

[0052] Mit den Seitenverstellmitteln 48, welche als Festlager vorhanden sind, erfolgt eine Verstellung der Relativposition zwischen der Schwenkarm-Anordnung 14 und der Montageplatte 15a in die Richtungen gemäß des Doppelpfeils P2.

[0053] Mit den Höhenverstellmitteln 50 erfolgt eine Verstellung der Relativposition zwischen der Schwenkarm-Anordnung 14 und der Montageplatte 15a in die Richtungen gemäß des Doppelpfeils P3.

[0054] Die Montage zur lösbaren Anbringung der Oberklappe 3 mit der Montageplatte 15a bzw. 15b am vorderen Ende der Schwenkarmanordnung 14 ist in den Figuren 11 und 12 verdeutlicht. Hierfür sind Schnell-Verbindungsmittel 52 vorgesehen, die an der Schwenkarm-Anordnung 14 einen schwenkbaren Rasthebel 53 und einen Stift 54 nahe am Rasthebel 53 und einen weiteren zum Rasthebel 53 beabstandeten Stift 55 umfasst, wobei die Längsachsen der Stifte 54, 55 parallel zur Schwenkachse des Rasthebels 53 verlaufen.

[0055] An der Montageplatte 15a, 15b umfassen die Schnell-Verbindungsmittel 52 eine Rastnase 56 und einen Rasthaken 57, die auf den Rasthebel 53, den Stift 54 und den Stift 55 passend abgestimmt ausgebildet sind.

[0056] Nach dem positionsrichtigen Heranführen der Oberklappe 3 mit den Montageplatten 15a, 15b an die Schwenkarmanordnungen 14 kommt bei gegen den Uhrzeigersinn verschwenktem Rasthebel 53 der Stift 54 in einer Kerbe des Rasthakens 57 in eine Anschlagstellung und gleichzeitig der Stift 55 in einer Einkerbung des Rasthakens 57. Dann wird der Rasthebel 53 manuell im Uhrzeigersinn gemäß P4 verschwenkt, so dass eine Nase des Rasthebels 53 in eine Vertiefung der Rastnase 56 eingreift und die feste Verankerung eingerichtet ist.

[0057] Die Demontage erfolgt durch die umgekehrte Reihenfolge der Schritte, die zur Montage nötig sind.

[0058] Figur 13 zeigt eine perspektivische Explosionsdarstellung des Oberklappenbeschlags 9. In Figur 13 zu erkennen ist die sandwichartige Ausgestaltung des ersten Schwenkarms 14.1, des dritten Schwenkarms 14.3, des fünften Schwenkarms 14.5 und des siebten Schwenkarms 14.7. Der erste Schwenkarm 14.1 umfasst zwei Schwenkhebel 38a, 38b in welchen bzw. zwischen welchen ein Schwenkhebel 39 des zweiten Schwenkarms 14.2 im angeordneten Zustand schwenkbeweglich gelagert ist. Analog sind weiteren Schwenkhebel 14.3 - 14.7 angeordnet. Vorteilhafterweise ist ein

EP 3 401 476 B1

Schwenkhebel 58 des vierten Schwenkarms 14.4 sowohl am ersten, am dritten und am fünften Schwenkarm 14.1, 14.2, 14.3 schwenkbeweglich gelagert. Beispielsweise umfassen der zweite, der vierte und der sechste Schwenkarm 14.2, 14.4, 14.6 jeweils einen einzigen Schwenkhebel 39, 58, 59. Die Schwenkhebel 39, 58, 59 sind vorteilhafterweise im angeordneten Zustand derart schwenkbeweglich gelagert, dass sie sich bei einer Öffnungsoder Schließbewegung der Oberklappe 3 in einer gemeinsamen Bewegungsebene bewegen. Jeweils die linken Schwenkhebel 38b oder die rechten Schwenkhebel 38a des ersten, des dritten, des fünften und des siebten Schwenkarms 14.1, 14.3, 14.5, 14.7 bewegen sich im angeordneten Zustand vorteilhafterweise ebenfalls entlang einer gemeinsamen Bewegungsebene. Vorteilhafterweise sind die Bewegungsebenen parallel zueinander ausgerichtet. Der dritte, der fünfte und der siebte Schwenkarm 14.3, 14.5, 14.7 ist vorteilhafterweise an einem Lager 60 - 62 (Figur 3) beidseitig an der Basiseinheit 12 beweglich gelagert, insbesondere an der Grundplatte 19 und an der Abdeckplatte 20.

Bezugszeichenliste

	1	Oberschrank	34	Winkelelement
	2	Möbelkorpus	35	Öffnung
15	3	Oberklappe	36	Materialausnehmung
	3a	Innenseite	36a	Haupttasche
	4	Seitenwand	36b	Nebentasche
	4a	Innenseite	37	Schraubmittel
20	4b	Stirnseite	38a, 38b	Schwenkhebel
	5	Seitenwand	39	Schwenkhebel
	6	Unterboden	40	Schraubmittel
	7	Oberboden	41	Abdeckung
	8	Rückwand	42	Grundplatte
25	9	Oberklappenbeschlag	43	Wandabschnitt
	10	Beschlageinheit	44	Anlageflansch
	11	Beschlageinheit	44a	Oberseite
	12	Basiseinheit	45	Verstellmittel
30	13	Führungsmittel	46	Tiefen-verstellmittel Stellschraube
	14	SchwenkarmAnordnung	47	
	14.1-14.7	Schwenkarm	48	Seiten-verstellmittel
	15a, 15b	Montageplatte		
	16	Kraftspeicher	49	Exzenter
35	17	Verstelleinheit	50	Höhenverstellmittel
	18	Dämpfervorrichtung	52	Schnellverbindungs-mittel
	19	Grundplatte		
	20	Abdeckplatte	53	Rasthebel
40	21	Stirnabschnitt	54	Stift
	22	Aussparung	55	Stift
	23 - 26	Grundplatten-Rand	56	Rastnase
	27, 28	Wandabschnitt	57	Rasthaken
	29, 30	Anlageflansch	58	Schwenkhebel
45	31	Materialausnehmung	59	Schwenkhebel
	32	Wandabschnitt	60 - 62	Lager
	33	Schraube		

50 Patentansprüche

1. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3), wobei die Vorrichtung (9) Führungsmittel aufweist, mit welchen bei montierter Vorrichtung (9) am Möbel (1) das Möbelteil (3) aus einer Schließposition in eine Offenposition relativ zum Möbelkorpus (2) und zurück bewegbar ist, wobei das Möbelteil (3) in der Schließposition eine maximal an eine Frontseite (4b) des Möbelkorpus (2) heranbewegte Position einnimmt,

EP 3 401 476 B1

wobei die Vorrichtung (9) ein Gehäuse aufweist, an welchem die Führungsmittel beweglich gelagert sind, wobei Führungsmittel als Gelenkhebel (14) ausgebildet sind, wobei ein erster und ein zweiter Gelenkhebel (14.1, 14.2) vorhanden ist, wobei der erste und der zweite Gelenkhebel (14.1, 14.2) gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der erste Gelenkhebel (14.1) sandwichartig mit wenigstens zwei Hebelarmen (38a, 38b) ausgebildet ist, sodass der zweite Gelenkhebel (14.2) zwischen den zwei Hebelarmen (38a, 38b) des ersten Gelenkhebels (14.1) beweglich aufgenommen ist, wobei der erste Gelenkhebel (14.1) an Montagemittel (15a, 15b) der Vorrichtung (9) lösbar anordenbar ausgebildet ist, wobei die Montagemittel (15a, 15b) an das Möbelteil (3) montierbar sind, wobei die Führungsmittel einen dritten Gelenkhebel (14.3) umfassen, wobei der dritte Gelenkhebel (14.3) sandwichartig mit wenigstens zwei Hebelarmen ausgebildet ist, sodass der zweite Gelenkhebel (14.2) zwischen den zwei Hebelarmen des dritten Gelenkhebels (14.3) beweglich aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel einen vierten Gelenkhebel (14.4) umfassen, wobei der vierte Gelenkhebel zwischen den zwei Hebelarmen des dritten Gelenkhebels (14.3) beweglich aufgenommen ist, wobei der vierte Gelenkhebel (14.4) zwischen den zwei Hebelarmen des ersten Gelenkhebels (14.1) beweglich aufgenommen ist.

2. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel einen fünften Gelenkhebel (14.5) umfassen, wobei der fünfte Gelenkhebel (14.5) sandwichartig mit wenigstens zwei Hebelarmen ausgebildet ist, sodass der vierte Gelenkhebel (14.4) zwischen den zwei Hebelarmen des fünften Gelenkhebels (14.5) beweglich aufgenommen ist.
3. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel einen sechsten Gelenkhebel (14.6) umfassen, wobei der sechste Gelenkhebel (14.6) zwischen den zwei Hebelarmen des fünften Gelenkhebels (14.5) beweglich aufgenommen ist.
4. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel einen siebten Gelenkhebel (14.7) umfassen, wobei der siebte Gelenkhebel (14.7) sandwichartig mit wenigstens zwei Hebelarmen ausgebildet ist, sodass der sechste Gelenkhebel (14.6) zwischen den zwei Hebelarmen des siebten Gelenkhebels (14.7) beweglich aufgenommen ist.
5. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Dicke eines Gelenkhebels (14.1 - 14.7) kleiner oder gleich 6mm ist.
6. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (9) ein Kraftspeicher (16) aufweist, welcher auf die Führungsmittel wirkt, wobei der Kraftspeicher (16) ein Federpaket bestehend aus mehreren, insbesondere aus drei oder mehr nebeneinander vorhandenen Federelementen umfasst.
7. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher (16) mit dem sechsten und/oder dem siebten Gelenkhebel (14.6, 14.7) verbunden ist.
8. Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse einen Grundkörper (19) und einen Deckel (20) aufweist, wobei zumindest ein Gelenkhebel (14.3, 14.5, 14.7) der Führungsmittel an einem Lager (60 - 62) am Gehäuse schwenkbeweglich gelagert ist, wobei das Lager (60 - 62) zweiseitig am Gehäuse gehalten ist.
9. Möbel (1) mit einer Vorrichtung (9) zur Bewegung eines an einem Möbelkorpus (2) eines Möbels (1) aufgenommenen Möbelteils (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche.

Claims

1. Device (9) for moving a furniture part (3) which is held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), wherein the

device (9) has guide means with which, when the device (9) is mounted on the piece of furniture (1), the furniture part (3) can be moved from a closed position into an open position relative to the furniture body (2) and back, wherein the furniture part (3) assumes a position moved at most up to a front side (4b) of the furniture body (2) when in the closed position, wherein the device (9) has a housing, on which the guide means are movably mounted, guide means being formed as an articulated lever (14), wherein there is a first and a second articulated lever (14.1, 14.2), wherein the first and the second articulated lever (14.1, 14.2) are connected to each other in an articulated manner, wherein the first articulated lever (14.1) is formed in the manner of a sandwich with at least two lever arms (38a, 38b), so that the second articulated lever (14.2) is movably held between the two lever arms (38a, 38b) of the first articulated lever (14.1), wherein the first articulated lever (14.1) is designed such that it can be arranged detachably on mounting means (15a, 15b) of the device (9), wherein the mounting means (15a, 15b) can be mounted on the furniture part (3), wherein the guide means comprise a third articulated lever (14.3), wherein the third articulated lever (14.3) is formed in the manner of a sandwich with at least two lever arms, so that the second articulated lever (14.2) is movably held between the two lever arms of the third articulated lever (14.3),

characterized in that the guide means comprise a fourth articulated lever (14.4), wherein the fourth articulated lever is movably held between the two lever arms of the third articulated lever (14.3), wherein the fourth articulated lever (14.4) is movably held between the two lever arms of the first articulated lever (14.1).

2. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of the piece of furniture (1), **characterized in that** the guide means comprise a fifth articulated lever (14.5), wherein the fifth articulated lever (14.5) is formed in the manner of a sandwich with at least two lever arms, so that the fourth articulated lever (14.4) is movably held between the two lever arms of the fifth articulated lever (14.5).

3. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** the guide means comprise a sixth articulated lever (14.6), wherein the sixth articulated lever (14.6) is movably held between the two lever arms of the fifth articulated lever (14.5).

4. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** the guide means comprise a seventh articulated lever (14.7), wherein the seventh articulated lever (14.7) is formed in the manner of a sandwich with at least two lever arms, so that the sixth articulated lever (14.6) is movably held between the two lever arms of the seventh articulated lever (14.7).

5. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** a thickness of an articulated lever (14.1 - 14.7) is less than or equal to 6 mm.

6. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** the device (9) has an energy store (16) which acts on the guide means, wherein the energy store (16) comprises a spring assembly comprising a plurality of spring elements, in particular three or more spring elements beside one another.

7. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** the energy store (16) is connected to the sixth and/or the seventh articulated lever (14.6, 14.7).

8. Device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1), **characterized in that** the housing has a main body (19) and a cover (20), wherein at least one articulated lever (14.3, 14.5, 14.7) of the guide means is pivotably mounted on a bearing (60 - 62) on the housing, wherein the bearing (60 - 62) is held on the housing on two sides.

9. Piece of furniture (1) having a device (9) according to one of the preceding claims for moving a furniture part (3) held on a furniture body (2) of a piece of furniture (1).

Revendications

1. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1), le dispositif (9) présentant des moyens de guidage, à l'aide desquels, lorsque le dispositif (9) est monté sur le meuble (1), la partie de meuble (3) est déplaçable d'une position fermée à une position ouverte par rapport au corps de meuble (2) et

inversement, la partie de meuble (3) adoptant, dans la position fermée, une position rapprochée au maximum d'un côté avant (4b) du corps de meuble (2), le dispositif (9) présentant un boîtier sur lequel les moyens de guidage sont montés mobiles, les moyens de guidage étant réalisés sous forme de leviers articulés (14), un premier et un deuxième levier articulé (14.1, 14.2) étant présents, le premier et le deuxième levier articulé (14.1, 14.2) étant reliés de manière articulée l'un à l'autre, le premier levier articulé (14.1) étant réalisé à la manière d'un sandwich avec au moins deux bras de levier (38a, 38b), de sorte que le deuxième levier articulé (14.2) soit reçu de manière mobile entre les deux bras de levier (38a, 38b) du premier levier articulé (14.1), le premier levier articulé (14.1) étant réalisé de manière à pouvoir être disposé de manière amovible sur des moyens de montage (15a, 15b) du dispositif (9), les moyens de montage (15a, 15b) pouvant être montés sur la partie de meuble (3), les moyens de guidage comprenant un troisième levier articulé (14.3), le troisième levier articulé (14.3) étant réalisé à la manière d'un sandwich avec au moins deux bras de levier, de sorte que le deuxième levier articulé (14.2) soit reçu de manière amovible entre les deux bras de levier du troisième levier articulé (14.3), **caractérisé en ce que** les moyens de guidage comprennent un quatrième levier articulé (14.4), le quatrième levier articulé étant reçu de manière mobile entre les deux bras de levier du troisième levier articulé (14.3), le quatrième levier articulé (14.4) étant reçu de manière mobile entre les deux bras de levier du premier levier articulé (14.1).

2. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage comprennent un cinquième levier articulé (14.5), le cinquième levier articulé (14.5) étant réalisé à la manière d'un sandwich avec au moins deux bras de levier, de sorte que le quatrième levier articulé (14.4) soit reçu de manière mobile entre les deux bras de levier du cinquième levier articulé (14.5).

3. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage comprennent un sixième levier articulé (14.6), le sixième levier articulé (14.6) étant reçu de manière mobile entre les deux bras de levier du cinquième levier articulé (14.5).

4. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage comprennent un septième levier articulé (14.7), le septième levier articulé (14.7) étant réalisé à la manière d'un sandwich avec au moins deux bras de levier, de sorte que le sixième levier articulé (14.6) soit reçu de manière mobile entre les deux bras de levier du septième levier articulé (14.7).

5. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** épaisseur d'un levier articulé (14.1 - 14.7) est inférieure ou égale à 6 mm.

6. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif (9) présente un accumulateur de force (16), lequel agit sur les moyens de guidage, l'accumulateur de force (16) comprenant un groupe de ressorts constitué de plusieurs, en particulier de trois ou plus de trois éléments ressorts prévus les uns à côté des autres.

7. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'accumulateur de force (16) est relié au sixième et/ou au septième levier articulé (14.6, 14.7).

8. Dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier présente un corps de base (19) et un couvercle (20), au moins un levier articulé (14.3, 14.5, 14.7) des moyens de guidage étant monté mobile en pivotement sur un palier (60 - 62) au niveau du boîtier, le palier (60 - 62) étant retenu sur le boîtier de manière bilatérale.

9. Meuble (1) comportant un dispositif (9) de déplacement d'une partie de meuble (3) reçue sur un corps (2) d'un meuble (1) selon l'une des revendications précédentes.

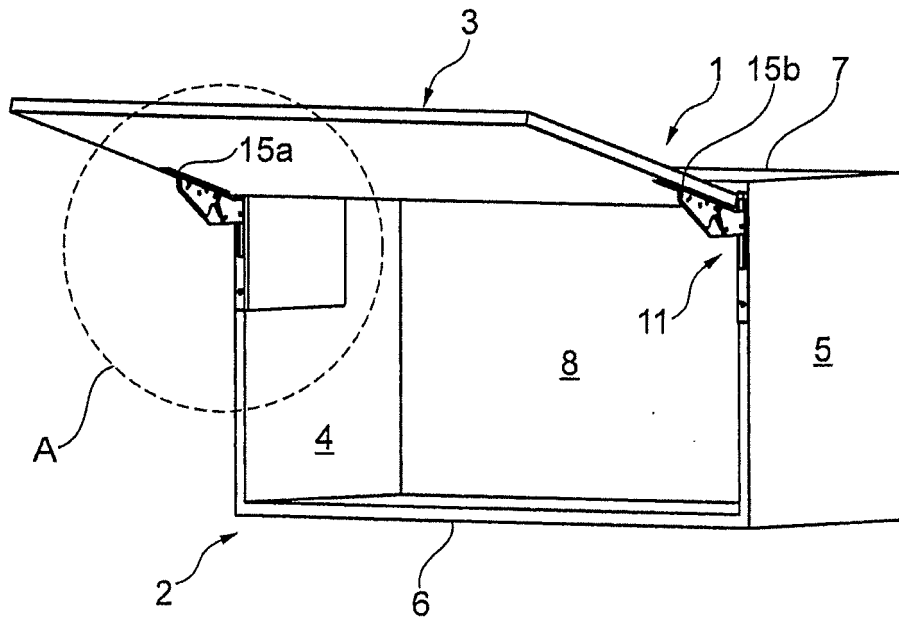


Fig. 1

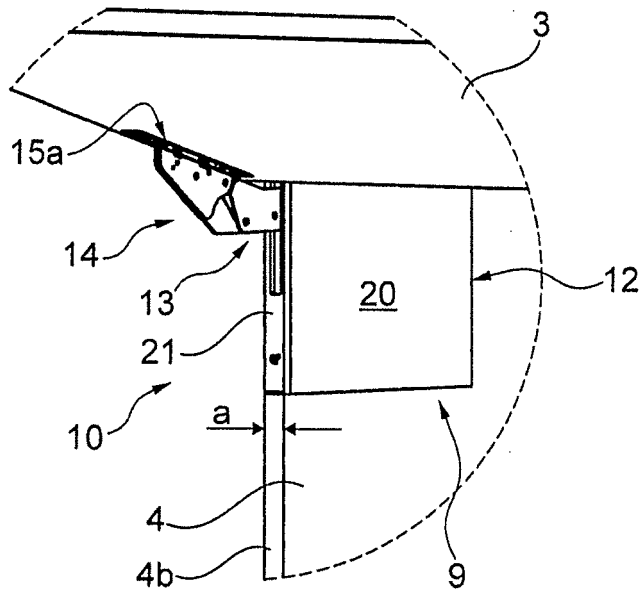


Fig. 2

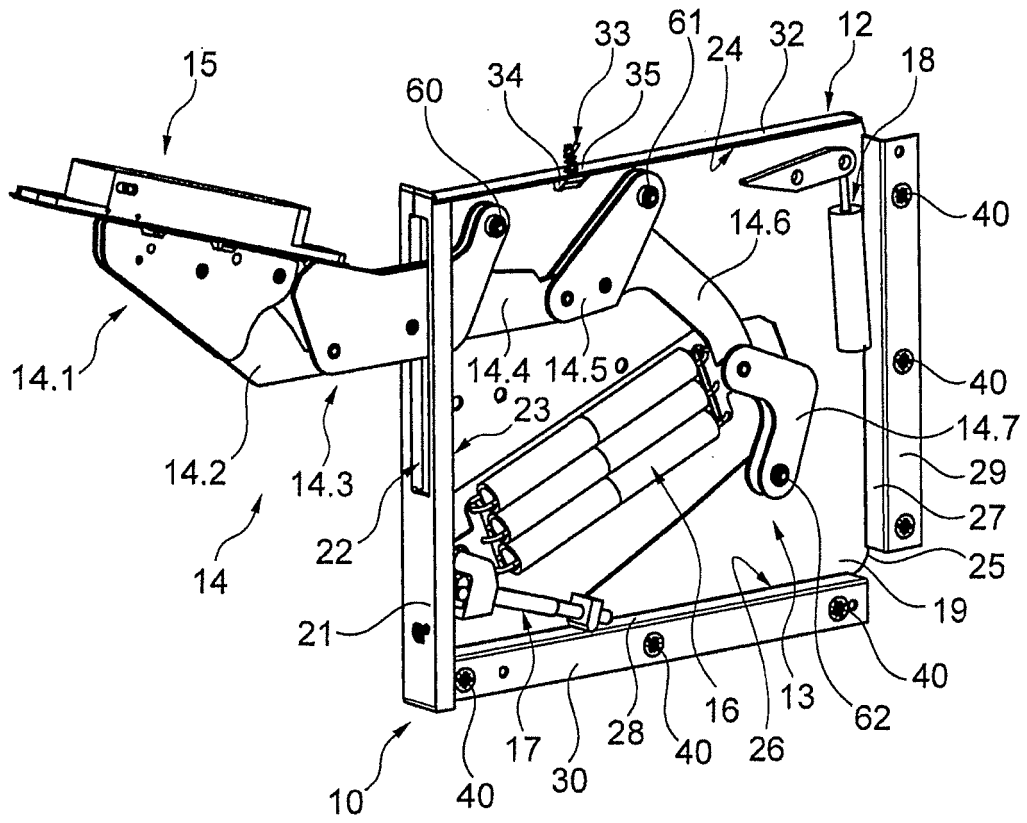


Fig. 3

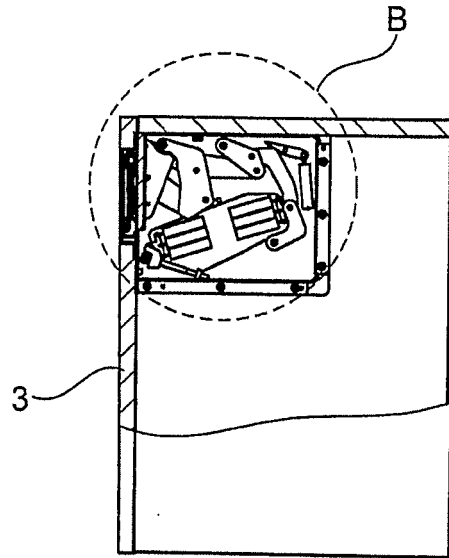


Fig. 4

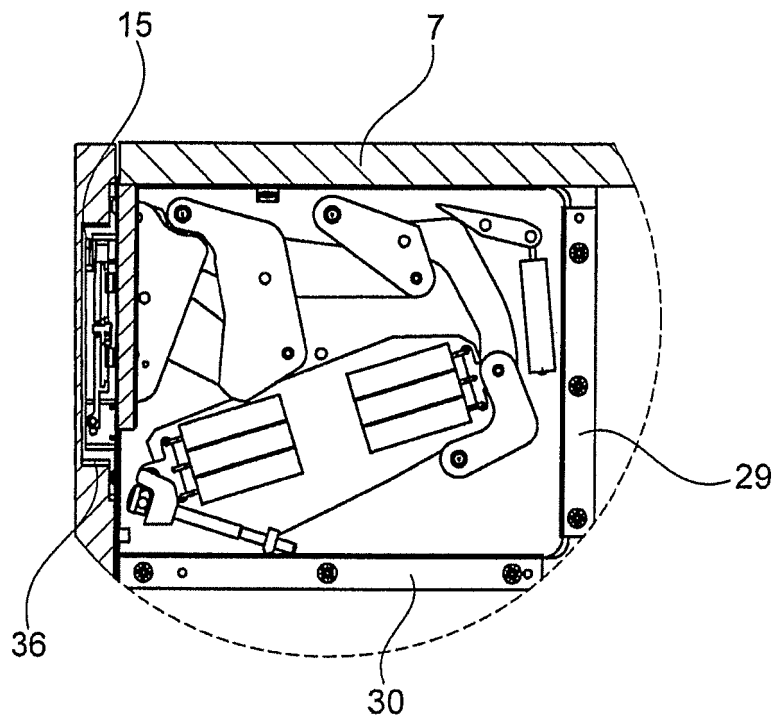


Fig. 5

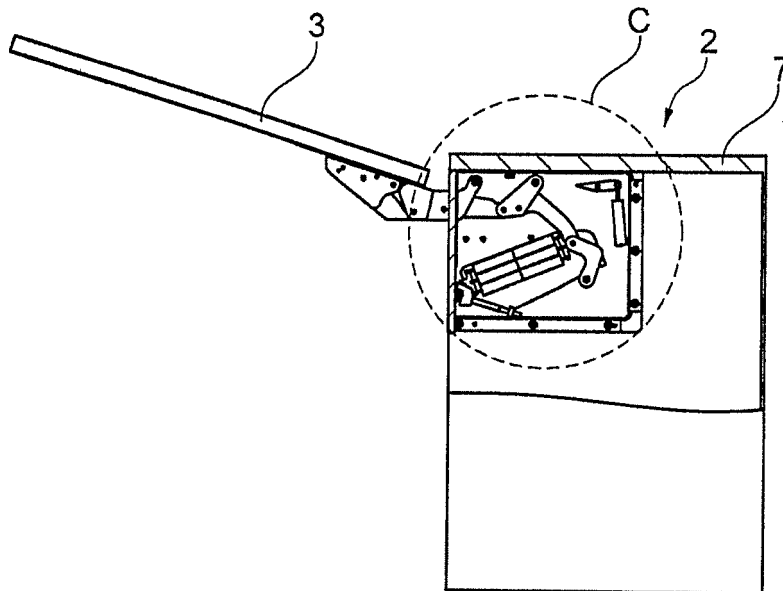


Fig. 6

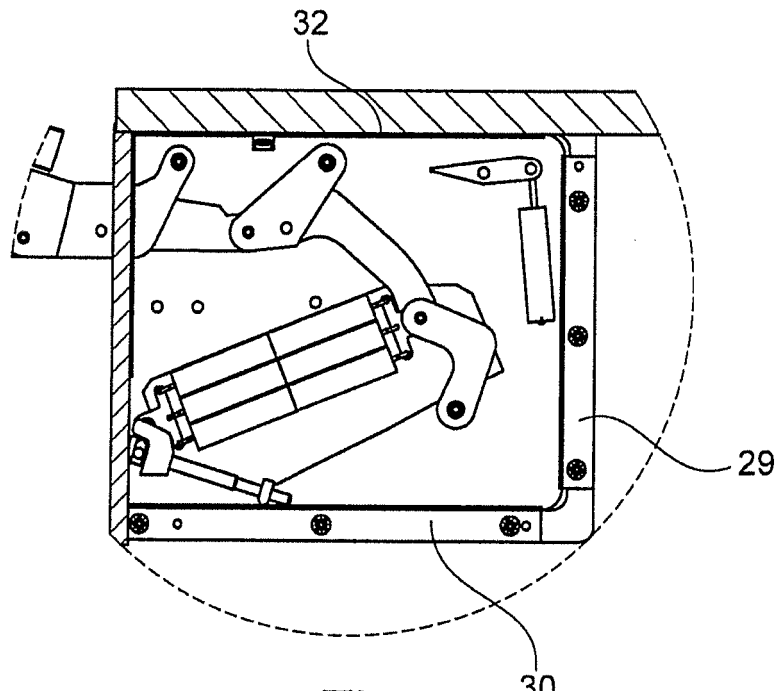


Fig. 7

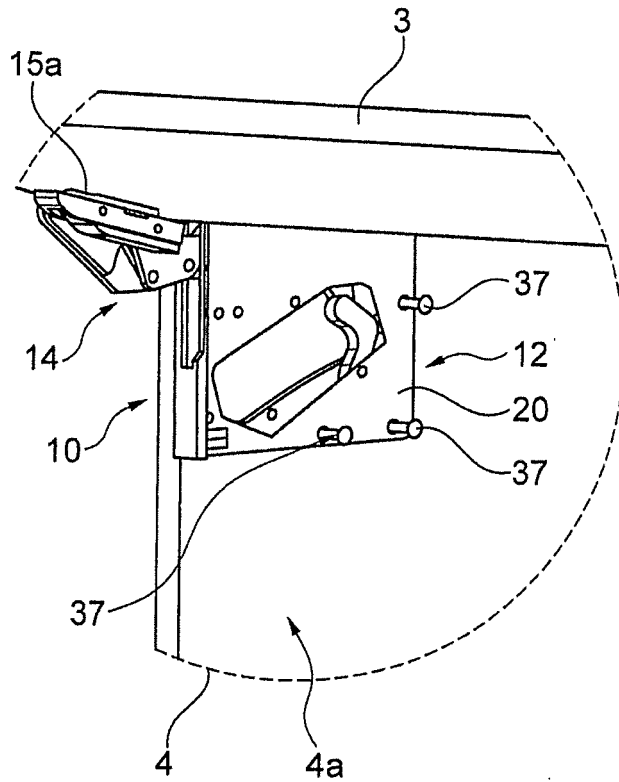


Fig. 8

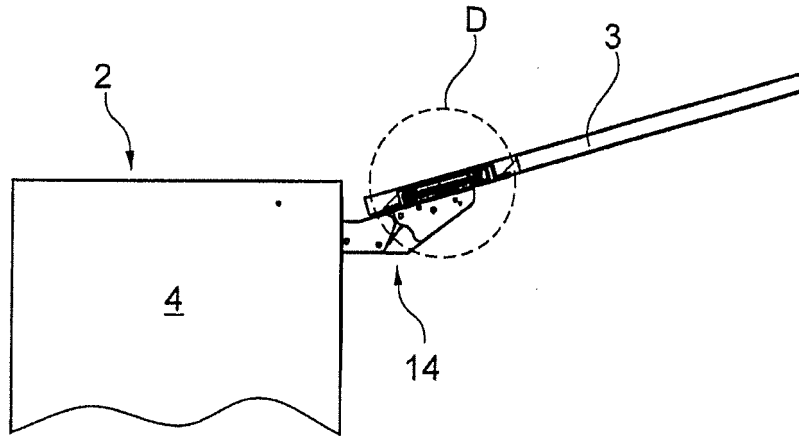


Fig. 9

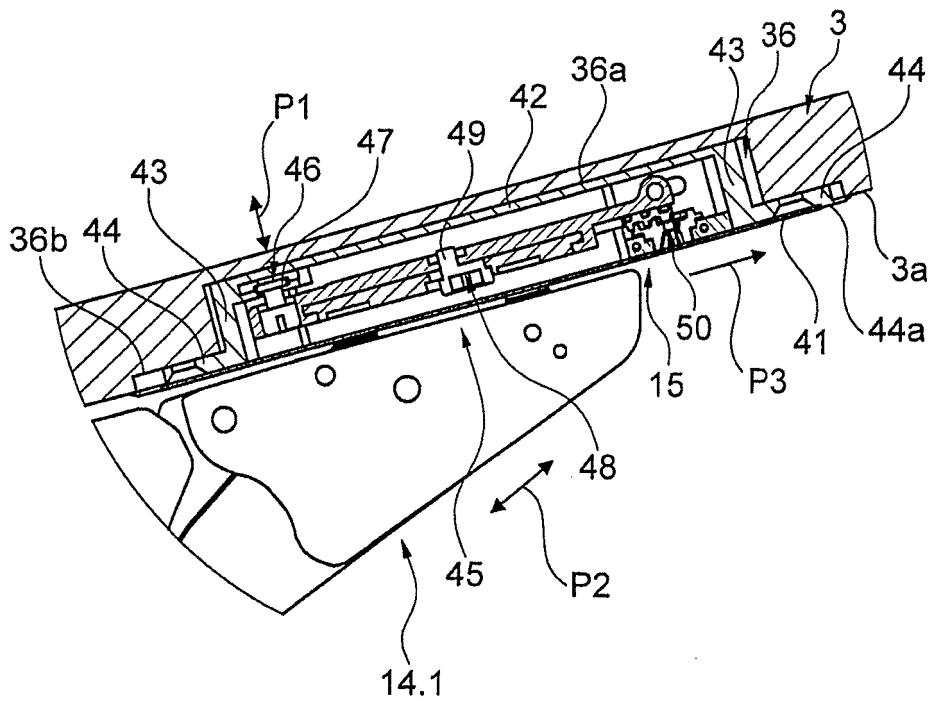


Fig. 10

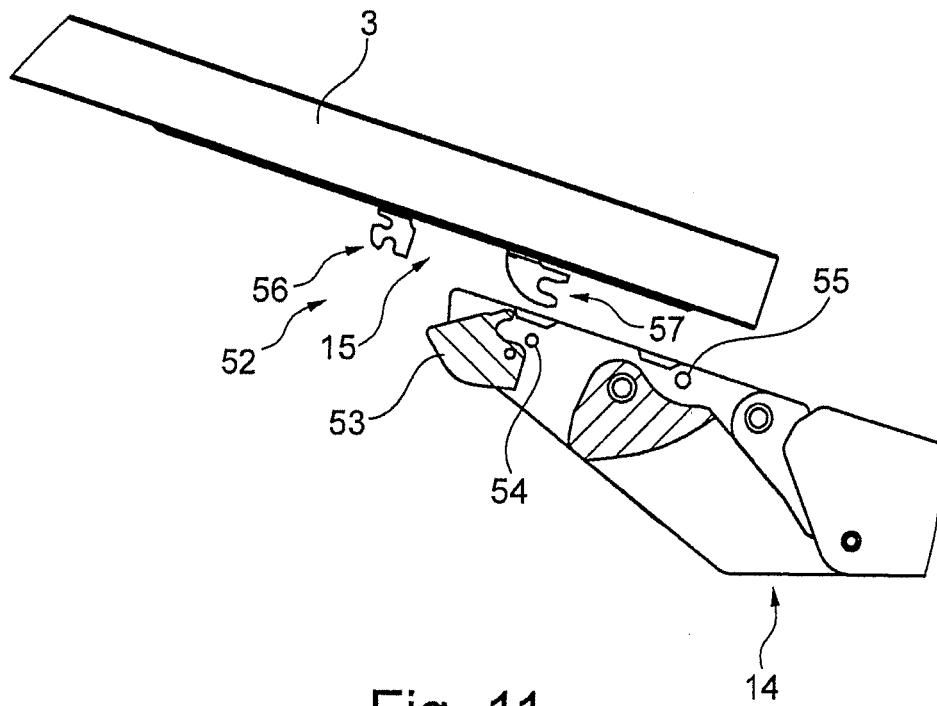


Fig. 11

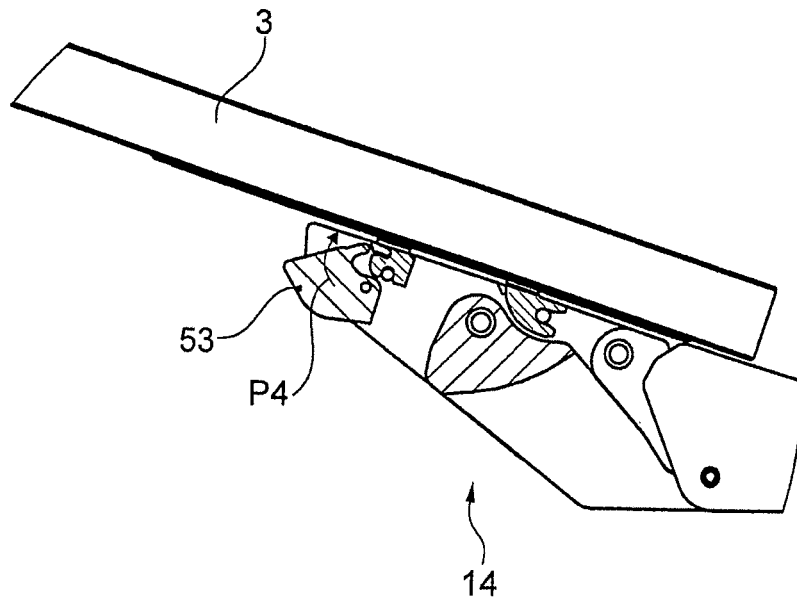


Fig. 12

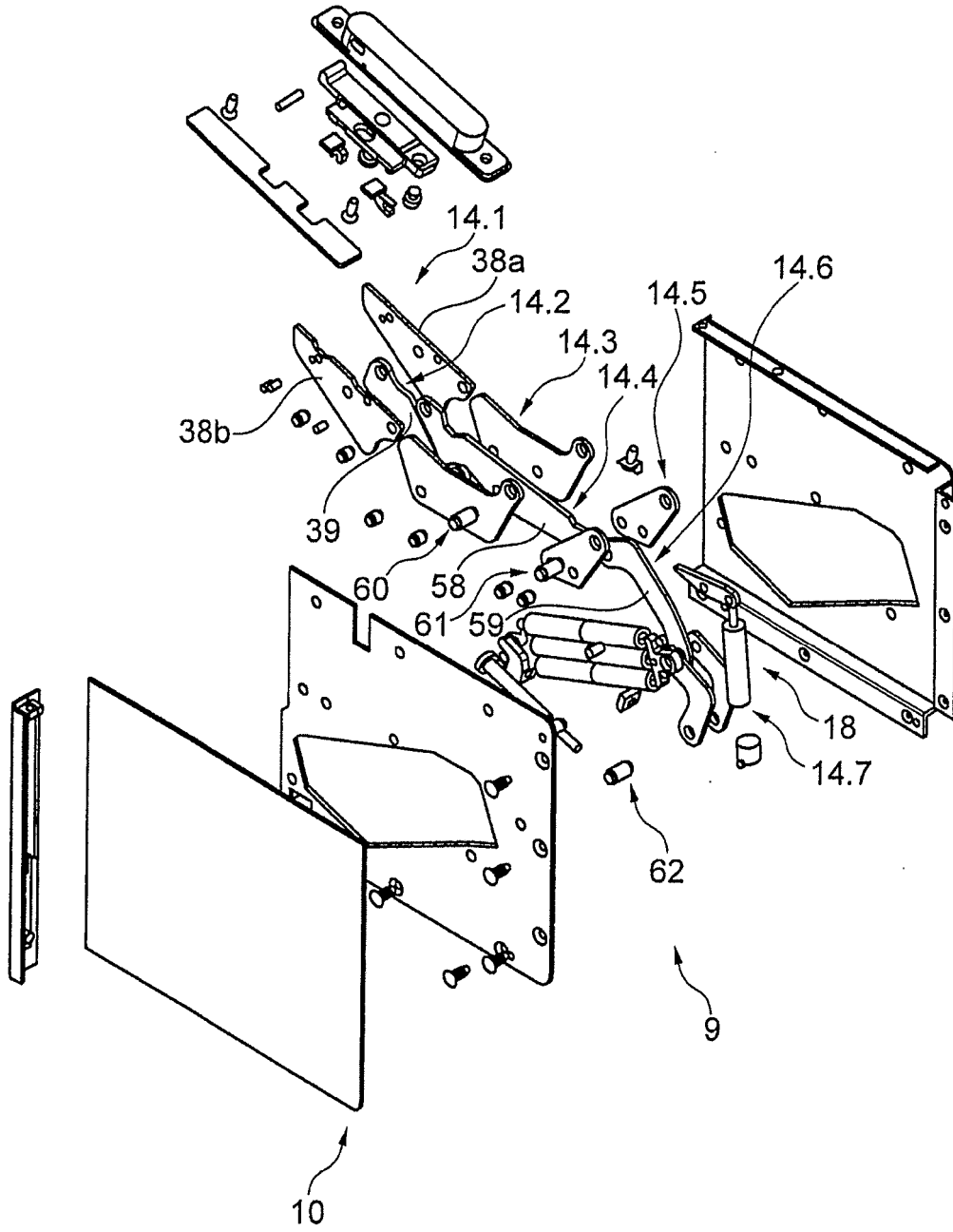


Fig. 13

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

- CN 104775701 B [0001]