

(19)



(11)

EP 3 315 701 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.02.2020 Patentblatt 2020/08

(51) Int Cl.:
E05F 1/10^(2006.01) E05D 15/26^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17198426.3**

(22) Anmeldetag: **26.10.2017**

(54) **MÖBEL**

FURNITURE

MOBILIER

(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: **28.10.2016 DE 102016120673**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.05.2018 Patentblatt 2018/18

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

(72) Erfinder:

- **KARRASCH, Thorsten**
32049 Herford (DE)
- **WALHORN, Oliver**
33824 Werther (DE)
- **TREIBER, André**
33824 Werther (DE)
- **MERGELMEYER, Tobias**
49191 Belm (DE)
- **NOLTE, Frank**
49086 Osnabrück (DE)

- **REINERT, Matthias**
32584 Löhne (DE)
- **MONTECCHIO, Andreas**
32105 Bad Salzuflen (DE)
- **GEL, Viktor**
32278 Kirchlengern (DE)
- **BELLON, Richard**
32257 Bünde (DE)
- **FELD, Steffen**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)
- **FREIHEIT, Patrick**
32257 Bünde (DE)
- **KURSAWE, Christoph**
49143 Bissendorf (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 321 486 AT-B1- 516 282
JP-A- 2011 162 994

EP 3 315 701 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 ein Möbel mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

[0002] Die AT 516 282 B1 offenbart eine Anordnung zum Aufspreizen wenigstens zweier gelenkig miteinander verbundener Türflügel, die von einer geschlossenen Position in eine zusammengefaltete Position aufschwenkbar sind und dann in einer seitlichen Tasche an einem Möbelkorpus einfügbar sind. Zum Öffnen der gelenkig miteinander verbundenen Türflügel ist ein Spreizelement vorgesehen, das die Bewegung der Türflügel in Öffnungs- oder Schließrichtung unterstützen kann. Das Laden des Energiespeichers erfolgt dabei durch eine Bewegung des Türflügelpaketes in eine Versenkstellung, so dass zahlreiche Schritte notwendig sind, um die Türflügel zu öffnen und zu schließen.

[0003] Die WO 2010/022414 A1 offenbart eine Antriebsvorrichtung für eine Möbeklappe, die aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilkappen gebildet ist. Über eine Federvorrichtung kann ein Stellarm zum Bewegen der Klappe in Öffnungsrichtung angetrieben werden.

[0004] Die JP 2011 162994 offenbart eine Falttür mit einer Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Falttür, die über einen Rastmechanismus in der geschlossenen Position gegen die Kraft einer Feder gehalten ist.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Möbel zu schaffen, bei dem zwei gelenkig miteinander verbundene Türflügel auf einfache Weise geöffnet und geschlossen werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Möbel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Möbel ist zunächst eine Öffnungsvorrichtung vorgesehen, die einen permanent wirkenden Kraftspeicher aufweist und die Türflügel in eine Öffnungsrichtung vorspannt. Ferner ist eine Haltevorrichtung vorgesehen, die die Türflügel gegen die Kraft der Öffnungsvorrichtung in einer Schließposition hält, wobei für einen Öffnungsvorgang ein entgegen der Haltevorrichtung wirkender Kraftimpuls die Türflügel in Öffnungsrichtung freigibt. Der Benutzer muss somit lediglich einen Kraftimpuls auf die Haltevorrichtung abgeben, um einen selbsttätigen Öffnungsvorgang der Türflügel durch die Öffnungsvorrichtung zu bewirken, was die Handhabung vereinfacht. Beim Schließen der Türflügel wird dann ein Kraftspeicher der Öffnungsvorrichtung gespannt.

[0008] Das Einleiten eines Kraftimpulses kann unterschiedlich bewirkt werden. Der Benutzer kann an einem Griffelement einer der Türflügel ziehen, um einen Kraftimpuls unmittelbar auf einen der Türflügel einzuleiten, der die Haltekräfte der Haltevorrichtung überwindet. Alternativ kann durch ein Drücken auf einen der Türflügel dieser verformt werden, so dass durch den eine Gegenschwingung entsteht, so dass die vorzugsweise magnetische Zuhaltkraft der Haltevorrichtung überwunden wird, und die Öffnungsvorrichtung einen Öffnungsvorgang einleitet.

[0009] Alternativ oder zusätzlich kann eine zu der Haltevorrichtung räumlich getrennte Ausstoßvorrichtung angeordnet werden, um eine Impulskraft auszuüben. Die Ausstoßvorrichtung kann beispielsweise durch Eindrücken einer der Türflügel entriegelt werden, so dass dann die Kräfte der Ausstoßvorrichtung die Haltekräfte der Haltevorrichtung überwinden und der Benutzer nur mittelbar über die Ausstoßvorrichtung den Öffnungsvorgang einleitet. Die Haltevorrichtung und die Ausstoßvorrichtung können dabei auch zu einer Baueinheit zusammengefasst sein, beispielsweise in einem Gehäuse.

[0010] Vorzugsweise ist ein erster Türflügel am Möbelkorpus verschwenkbar gelagert, und der zweite Türflügel ist in einer Führung entlang dem Möbelkorpus geführt. Es ist auch möglich, mehr als zwei Türflügel gelenkig miteinander zu verbinden, wobei dann der zweite und der dritte Türflügel verschiebbar und verschwenkbar am Möbelkorpus gehalten sind. Zudem können jeweils zwei Türflügel an gegenüberliegenden Seiten des Möbelkorpus verschiebbar und verschwenkbar gelagert werden.

[0011] Die Öffnungsvorrichtung kann auf der Seite einer Drehachse des Türflügels angeordnet sein, um die der Türflügel am Möbelkorpus verschwenkbar gelagert ist. Die Öffnungsvorrichtung kann somit platzsparend an einer inneren Seitenwand des Möbelkorpus montiert sein.

[0012] Vorzugsweise ist für einen Öffnungsvorgang eine Verriegelungseinrichtung einer Ausstoßvorrichtung entriegelbar. Dadurch ist die Handhabung vereinfacht, um einen Öffnungsvorgang der Türflügel durchzuführen. Beim Schließvorgang wird beim Erreichen der Schließposition die Verriegelungseinrichtung wieder verriegelt, so dass die Türflügel in einer Schließposition gehalten werden können. Dadurch ist das Möbel vom Benutzer auch intuitiv bedienbar, da beim Öffnen und Schließen unmittelbar erkennbar ist, welche Kräfte auf die Türflügel wirken.

[0013] Die Haltevorrichtung ist in einem Verbindungsbereich der Türflügel vorgesehen. Der Verbindungsbereich ist dabei der Bereich, der benachbart zu einer Gelenkachse angeordnet ist, an der die beiden Türflügel miteinander verbunden sind. Eine Entriegelung der Haltevorrichtung kann beispielsweise durch Eindrücken der Türflügel erfolgen, um eine Ausstoßvorrichtung zu aktivieren, was insbesondere in dem Verbindungsbereich gut detektierbar ist, da der Verbindungsbereich in jedem Fall eingedrückt wird, unabhängig davon, ob die Kraft auf den ersten oder den zweiten Türflügel aufgebracht wird. Insofern kann ein Öffnungsvorgang durch Eindrücken eines der Türflügel eingeleitet werden, wobei der Ort der Kräfteinleitung weitgehend frei wählbar ist.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung weist die Ausstoßvorrichtung einen Stößel auf, der durch Eindrücken in dem Verbindungsbereich der beiden Türflügel entriegelbar ist, wobei ein auf den Stößel wirkender Kraftspeicher nach dem Entriegeln den Stößel und die Türflügel geringfügig in Öffnungsposition bewegt. Die in der Schließstellung meist flä-

chenbündig angeordneten Türflügel gelangen somit in dem Verbindungsbereich in eine winklige Position, beispielsweise durch ein Ausdrücken durch den Stößel zwischen 5 mm bis 30 mm.

[0015] Die Haltevorrichtung kann ferner einen Magneten aufweisen, mittels dem die Türflügel in einer Schließposition gehalten werden. Statt einem Magneten können auch mechanische Haltemittel eingesetzt werden, um die Türflügel in einer Schließposition zu fixieren. Wird durch eine Eindrückbewegung ein Abstand zwischen dem Magneten und einem magnetischen Gegenstück hergestellt, beispielsweise durch den verschiebbaren Stößel, werden die Anziehungskräfte durch den Magneten verringert, so dass dann über die Öffnungsvorrichtung ein Öffnungsvorgang für die Türflügel eingeleitet werden kann, weil die Kraft des Kraftspeichers der Öffnungsvorrichtung einen größeren Wert besitzt als die magnetische Anziehungskraft.

[0016] Für eine kompakte Bauweise kann die Haltevorrichtung zumindest teilweise an oder in einem Boden und/oder Oberboden des Möbelkorpus montiert sein. Hierfür können an dem Boden oder Oberboden entsprechende Bohrungen eingebracht werden, in die ein Stößel und/oder ein Magnet eingesetzt werden.

[0017] Um einen Öffnungsvorgang mit ausreichend hoher Geschwindigkeit durchführen zu können, weist die Öffnungsvorrichtung vorzugsweise eine Gasdruckfeder auf. Dadurch kann eine vollständige Öffnung der beiden Türflügel innerhalb von weniger als 5 Sekunden, insbesondere auch weniger als 3 Sekunden, erreicht werden. Die Öffnungsvorrichtung kann dabei einen Antriebshebel aufweisen, der entlang einer Führung an einer Innenwand eines Türflügels endseitig geführt ist.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figuren 1 A bis 1C mehrere Ansichten eines Möbels in einer Schließposition;

Figuren 2A bis 2C mehrere Ansichten des Möbels der Figur 1 mit zwei Türflügeln in einer Öffnungsposition;

Figuren 3A und 3B zwei Detailansichten der Öffnungsvorrichtung in einer Öffnungs- und einer Schließposition;

Figuren 4A und 4B zwei Ansichten der Haltevorrichtung in einer Schließposition;

Figuren 5A und 5B zwei Ansichten der Haltevorrichtung nach einem Entriegelungsvorgang;

Figuren 6A und 6B zwei Ansichten der Haltevorrichtung;

Figuren 7A bis 7D mehrere Ansichten der Öffnungsvorrichtung des Möbels der Figur 1 in einer Schließposition, und

Figuren 8A bis 8D mehrere Ansichten der Öffnungsvorrichtung der Figur 7 in einer Öffnungsposition.

[0019] Ein Möbel 1 umfasst einen Möbelkorpus 2, der zwei Seitenwände 3 aufweist, die über einen Boden und einen Oberboden miteinander verbunden sind. Ferner können im Innenraum des Möbels 1 weitere Trennwände und Böden vorgesehen sein. An einer Vorderseite sind Türflügel 4 und 5 vorgesehen, die jeweils gelenkig miteinander verbunden sind. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind vier Türflügel 4 und 5 vorgesehen, wobei die Anzahl der Türflügel an die Breite des Möbels 1 angepasst werden kann. In den Figuren 1A bis 1C ist dabei die Schließposition der Türflügel 4 und 5 dargestellt, in der die plattenförmigen Türflügel im Wesentlichen flächenbündig in einer aufgefalteten Position angeordnet sind.

[0020] In den Figuren 2A bis 2C ist eine Position des Möbels 1 gezeigt, in der auf der linken Seite die Türflügel 4 und 5 von der Schließposition in eine zusammengefaltete Öffnungsposition bewegt wurden. Der Türflügel 4 ist dabei gelenkig an einer Seitenwand 3 des Möbelkorpus 2 gehalten, während der Türflügel 5 gelenkig an dem Türflügel 4 gehalten ist und auf der vom Türflügel 4 abgewandten Seite über Führungsmittel am Möbelkorpus 2 geführt ist. Hierfür ist am Möbelkorpus 2 im Bereich des Bodens eine Führungsschiene 14 vorgesehen, wobei auch am Oberboden eine entsprechende Führungsschiene vorgesehen sein kann. Zudem können auch andere Führungsmittel am Möbelkorpus 2 zur linearen Führung des Türflügels 5 eingesetzt werden.

[0021] In Figur 3A ist eine Öffnungsvorrichtung 7 gezeigt, die an einer Seitenwand 3 des Möbelkorpus 2 montiert ist und mittels der der Türflügel 4 von einer Schließposition in eine Öffnungsposition verschwenkbar ist. Über die Höhe der Seitenwand 3 können mehrere Öffnungsvorrichtungen 7 vorgesehen sein. Der Türflügel 4 ist dabei über mehrere Scharniere 6 verschwenkbar an der Seitenwand 3 gelagert.

[0022] Die Öffnungsvorrichtung 7 weist einen verschwenkbaren Antriebshebel 8 auf, um den Türflügel 4 in Öffnungsrichtung zu drücken. Der Antriebshebel 8 ist endseitig an einer Führung 9 verschiebbar geführt, die an einer Innenseite des Türflügels 4 fixiert ist. Die Führung 9 weist dabei eine Nut 90 auf, in der ein Führungsstift 81 des Antriebshebels 8 geführt ist, so dass der Antriebshebel 8 sowohl bei einer Öffnungs- als auch bei einer Schließbewegung mit dem Türflügel

4 gekoppelt ist. Der Kraftspeicher für den Antriebshebel 8 ist dabei innerhalb eines Gehäuses 10 an der Öffnungsvorrichtung 7 angeordnet.

[0023] In Figur 3B ist eine Öffnungsposition gezeigt, in der der Antriebshebel 8 in den Zwischenraum zwischen dem Türflügel 4 und Türflügel 5 eingreift, wobei sich die Türflügel 4 und 5 bereits in der zusammengefalteten Position befinden. Zudem ist erkennbar, dass der Türflügel 5 über eine Führung 11 an dem Oberboden des Möbelkorpus geführt ist, wobei hierfür ein Laufwagen 12 an dem Türflügel 5 fixiert ist, der mit Rollen oder Gleitelementen in einer Führungsschiene 25 an einer Vorderkante des Oberbodens geführt ist.

[0024] In den Figuren 4A und 4B ist eine Haltevorrichtung 15 gezeigt, die in einem Verbindungsbereich der beiden Türflügel 4 und 5 vorgesehen ist. Dabei ist an dem Türflügel 4 die Haltevorrichtung 15 vorgesehen, die einen Magneten 17 aufweist, der in der Schließposition mit einem metallischen Element 16 an dem Türflügel 4 in Eingriff steht, um den Türflügel 4 gegen die Kraft der Öffnungsvorrichtung 7 in der Schließposition zu halten. Der Magnet 17 ist dabei an einem topfförmigen Gehäuse 18 im Oberboden angeordnet, wobei in dem Gehäuse 18 eine Verstellvorrichtung 19 vorgesehen sein kann, um die Position des Magneten 17 einstellen zu können. In jedem Fall reichen die Magnetkräfte zwischen dem Magneten 17 und dem metallischen Element 16 aus, um die Türflügel 4 und 5 in der Schließposition zu halten. Der Magnet 17 kann als Permanentmagnet oder Elektromagnet ausgebildet sein.

[0025] Eine Ausstoßvorrichtung 20 ist an dem Türflügel 5 und am Oberboden vorgesehen. An dem Oberboden ist ein topfförmiges Gehäuse 24 vorgesehen, an dem ein Stößel 21 verschiebbar gehalten ist. Der Stößel 21 wirkt dabei mit einer Rastmechanik 22 zusammen, die nach Art eines Kugelschreibers den Stößel 21 in einer eingedrückten Stellung verrasten kann. Die Rastmechanik 22 weist einen Kraftspeicher auf, und bei Eindrücken des Stößels 21 in das topfförmige Gehäuse 24 wird die Rastmechanik entriegelt, so dass der Kraftspeicher den Stößel 21 in Öffnungsposition, das heißt in Richtung zum Türflügel 5, quer zu dessen Verfahrrichtung, bewegt. Der Stößel 21 wirkt dabei auf einen Vorsprung 23, der in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Schraube ausgebildet ist, die an einer Innenseite des Türflügels 5 eingedreht oder eingeschlagen ist. In diesem Zusammenhang ist mit der Öffnungsposition eine Position gemeint, wo der Vorsprung 23 und der Stößel 21 einen geringen räumlichen Abstand zueinander erfahren.

[0026] Wenn die Türflügel 4 und 5 aus der Schließposition geöffnet werden sollen, wird der Türflügel 4 oder der Türflügel 5 auf deren Frontseite manuell in Richtung zu dem Möbelkorpus 2 hin eingedrückt, so dass der Stößel 21 geringfügig eingedrückt wird, wobei die Rastmechanik 22 entriegelt wird. Dieses für das Entriegeln der Rastmechanik 22 ursächliche Eindrücken des Türflügels 4, 5 kann hierbei an jeder Position der jeweiligen Frontseite erfolgen, bevorzugt aber im Verbindungsbereich der Türflügel 4, 5. Dabei kann der Magnet 17 ebenfalls geringfügig an dem Gehäuse 18 verschiebbar gelagert sein, um ein Entriegeln der Rastmechanik 22 zu unterstützen.

[0027] Nach dem Eindrücken eines der Türflügel 4 oder 5 drückt der Stößel 21 den Türflügel 5 geringfügig in die Öffnungsposition, so wie dies in den Figuren 5A und 5B gezeigt ist. Durch das lineare Verfahren des Stößels wird der Vorsprung 23 aus dem Gehäuse 24 heraus bewegt, und das magnetische Element 16 wird von dem Magneten 17 beabstandet, so dass die Magnetkräfte deutlich reduziert sind. Durch die Verringerung der Magnetkräfte zwischen dem Türflügel 4 und dem Möbelkorpus 2 reichen die Haltekräfte nicht mehr aus, um den Türflügel 4 in der Schließposition zu halten, und die Öffnungsvorrichtung 7 bewirkt nun einen Öffnungsvorgang, indem der Türflügel 4 aufgeschwenkt und der Türflügel 5 an dem Türflügel 4 verschwenkt und entlang dem Möbelkorpus 2 verfahren wird.

[0028] Für einen Schließvorgang werden die Türflügel 4 und 5 manuell vom Benutzer in Schließrichtung bewegt, bis der Türflügel 5 mit dem Vorsprung 23 gegen den Stößel 21 trifft und diesen gegen die Rastmechanik 22 drückt, um den Kraftspeicher der Rastmechanik 22 zu spannen und den Stößel 21 wieder zu verrasten. Dadurch wird auch das magnetische Element 16 benachbart zu dem Magneten 17 angeordnet, so dass die Haltekräfte durch den Magneten 17 größer sind als die Kräfte der Öffnungsvorrichtung 7.

[0029] In Figur 6A sind die Türflügel 4 und 5 von innen gezeigt, wobei erkennbar ist, dass das metallische Element 16 plattenförmig ausgebildet ist. Der Vorsprung 23 ist durch den Kopf der Schraube gebildet, die in den Türflügel 5 eingedreht oder eingeschlagen ist. Ferner ist erkennbar, dass in dem Verbindungsbereich zwischen den Türflügeln 4 und 5 mehrere Gelenke 30 vorgesehen sind, die ein erstes Gelenkteil 31 am Türflügel 5 und ein zweites Gelenkteil 32 am Türflügel 4 aufweisen. An dem zweiten Gelenkteil 32 kann eine Verstellmechanik 34 vorgesehen sein, um die Höhe der Türflügel 4 und 5 relativ zueinander verstellen zu können. Die beiden Gelenkteile 31 und 32 sind um eine Gelenkachse 33 relativ zueinander verschwenkbar.

[0030] In Figur 6A ist eine Vorderansicht auf die Stirnkante des Oberbodens des Möbelkorpus 2 gezeigt, und es ist erkennbar, dass an dem Oberboden der Stößel 21 und der Magnet 17 sichtbar angeordnet sind.

[0031] In den Figuren 7A bis 7D ist die Öffnungsvorrichtung 7 in einer Schließposition ohne das Möbel 1 gezeigt. Die Öffnungsvorrichtung 7 umfasst einen Halter 70, der an einer Seitenwand 3 des Möbelkorpus 2 montierbar ist. Der winkelförmige Halter 70 weist eine Aufnahme für eine Gasdruckfeder 73 auf, die eine Kolbenstange und ein Gehäuse aufweist, in das die Kolbenstange ein- und ausfahrbar ist. Die Gasdruckfeder 73 wirkt dabei auf den Antriebshebel 8, der um eine Achse 71 drehbar an dem Halter 70 gelagert ist. An dem Antriebshebel 8 ist ferner eine Achse 72 ausgebildet, an der die Gasdruckfeder 73 mit einem Ende angreift. Die Gasdruckfeder ist um eine weitere Achse 74 gelenkig an dem Halter 70 angeordnet.

[0032] Der Antriebshebel 8 ist auf der zum Türflügel 4 gewandten Seite mit einem Führungsstift 81 versehen, der in einer Führung 9 gehalten ist. Die Führung 9 weist eine in der Einbausituation nach unten offene Nut 90 auf, in die der Führungsstift 81 zumindest teilweise eingreift, so dass sowohl Zug- als auch Druckkräfte auf den Türflügel 4 ausgeübt werden können. Die schienenförmige Führung 9 ist dabei an einer Innenseite des Türflügels 4 festgelegt.

[0033] In den Figuren 8A bis 8D ist die Öffnungsvorrichtung 7 in einer Öffnungsposition gezeigt. In der Öffnungsposition ist der Antriebshebel 8 relativ zu dem Halter 70 verschwenkt worden, insbesondere um etwa 90°, und der Führungsstift 81 ist entlang der Führung 9 verfahren worden. Die Gasdruckfeder 73 steht von dem Halter 70 winklig hervor und befindet sich in der ausgefahrenen Position. Wenn der Antriebshebel 8 durch die Kraft eines Benutzers auf den Türflügel 4 verschwenkt wird, fährt die Kolbenstange der Gasdruckfeder 73 wieder in das Gehäuse ein, und der Kraftspeicher wird geladen.

[0034] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Öffnungsvorrichtung 7 eine Gasdruckfeder auf, so dass hohe Kräfte in Öffnungsrichtung bereitgestellt werden. Es ist natürlich auch möglich, andere Kraftspeicher, insbesondere Federn, Federpakete oder Spannelemente, vorzusehen, mittels denen eine Beaufschlagung des Türflügels 4 in Öffnungsrichtung bewirkt wird.

[0035] Zudem kann die Haltevorrichtung statt einem Magneten 17 auch andere Mittel zur Zuhaltung der Türflügel 4 und 5 besitzen. Beispielsweise kann eine entsprechende Rastmechanik an den Türflügeln 4 und 5 vorgesehen sein, die durch ein Eindringen der Türflügel 4 und 5 entriegelbar ist.

[0036] In einem weiteren nicht dargestellten Ausführungsbeispiel kann die Ausstoßvorrichtung durch einen kapazitiven Sensor ersetzt werden. Dann kann bei Eindringen eines Türflügels ein Auslösen eines Sensors erfolgen und nachfolgend die Betätigung des Elektromagneten, um die Türflügel freizugeben. Die Spannungsversorgung kann über die Netzspannung oder einen Akkumulator vorgenommen werden.

Bezugszeichenliste

[0037]

- 1 Möbel
- 2 Möbelkorpus
- 3 Seitenwand
- 4 Türflügel
- 5 Türflügel
- 6 Scharnier
- 7 Öffnungsvorrichtung
- 8 Antriebshebel
- 9 Führung
- 10 Gehäuse
- 11 Führung
- 12 Laufwagen
- 14 Führungsschiene
- 15 Haltevorrichtung
- 16 Element
- 17 Magnet
- 18 Gehäuse
- 19 Verstellvorrichtung
- 20 Ausstoßvorrichtung
- 21 Stößel
- 22 Rastmechanik
- 23 Vorsprung
- 24 Gehäuse
- 25 Führungsschiene
- 30 Gelenk
- 31 Gelenkteil
- 32 Gelenkteil
- 33 Gelenkachse
- 34 Verstellmechanik
- 70 Halter
- 71 Achse
- 72 Achse

73	Gasdruckfeder
74	Achse
81	Führungsstift
90	Nut

5

Patentansprüche

- 10
1. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2), der an einer Öffnung durch mindestens zwei gelenkig miteinander verbundene Türflügel (4, 5) verschließbar ist, die von einer aufgefalteten, vorzugsweise flächenbündigen Schließposition in eine zusammengefaltete Position bewegbar sind, wobei eine Öffnungsvorrichtung (7) vorgesehen ist, die einen permanent wirkenden Kraftspeicher (73) aufweist und die die Türflügel (4, 5) in Öffnungsrichtung vorspannt, wobei eine Haltevorrichtung (15) vorgesehen ist, die die Türflügel (4, 5) gegen die Kraft der Öffnungsvorrichtung (7) in einer Schließposition hält, wobei für einen Öffnungsvorgang ein entgegen der Haltevorrichtung (15) wirkender Kraftimpuls die Türflügel (4, 5) in Öffnungsrichtung freigibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) in einem Verbindungsbereich der Türflügel (4, 5) vorgesehen ist, wobei der Verbindungsbereich der Bereich ist, der benachbart zu einer Gelenkachse angeordnet ist, an der die beiden Türflügel (4, 5) miteinander verbunden sind.
- 15
2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Türflügel (4) am Möbelkorpus (2) verschwenkbar ist und der zweite Türflügel (5) entlang einer Führung (14) am Möbelkorpus (2) geführt ist.
- 20
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsvorrichtung (7) auf der Seite einer Drehachse des Türflügels (4) angeordnet ist, um die der Türflügel (4) am Möbelkorpus (2) verschwenkbar gelagert ist.
- 25
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftimpuls mittelbar oder unmittelbar auf mindestens eine der Türflügel (4, 5) einwirkt.
- 30
5. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftimpuls durch mindestens einen in Richtung Möbelkorpus verformten Türflügel (4, 5) erzeugt wird.
- 35
6. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftimpuls durch eine Ausstoßvorrichtung (20) erzeugt wird.
- 40
7. Möbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung (20) einen Stößel (21) aufweist, der durch Eindrücken, insbesondere an dem Verbindungsbereich, der beiden Türflügel (4, 5) entriegelbar ist, und ein auf den Stößel (21) wirkender Kraftspeicher nach dem Entriegeln des Stößels (21) die Türflügel (4, 5) geringfügig in Öffnungsposition bewegt.
- 45
8. Möbel nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung (20) und die Haltevorrichtung (15) in einem gemeinsamen Gehäuse integriert sind.
- 50
9. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) einen Magneten (17), insbesondere einen Elektromagneten, aufweist, mittels dem die Türflügel (4, 5) in einer Schließposition gehalten werden.
- 55
10. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (15) zumindest teilweise an einem Boden oder Oberboden des Möbelkorpus (2) montiert ist.
11. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsvorrichtung (7) eine Gasdruckfeder (73) aufweist.
12. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsvorrichtung (7) einen Antriebshebel (8) aufweist, der entlang einer Führung (9) an einer Innenwand eines Türflügels (4) endseitig geführt ist.
13. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der Türflügel (4) über mehrere Scharniere (6) verschwenkbar an einer Seitenwand (3) des Möbelkorpus (2) gehalten ist.

Claims

1. An item of furniture (1) having a furniture body (2), which is closable at an opening by at least two door leaves (4, 5) articulated with one another, which are movable from an unfolded, preferably surface-flush closed position into a collapsed position, wherein an opening device (7) is provided, which comprises a permanently acting force accumulator and which pre-tensions the door leaves (4, 5) in the opening direction, wherein a holding device (15) is provided, which holds the door leaves (4, 5) against the force of the opening device (7) in a closed position, wherein, for an opening procedure, a force pulse acting against the holding device (15) releases the door leaves (4, 5) in the opening direction, **characterized in that** the holding device (15) is provided in a connecting region of the door leaves (4, 5), wherein the connecting region is the region which is arranged adjacent to a joint axis, at which the two door leaves (4, 5) are connected to one another.
2. The item of furniture according to Claim 1, **characterized in that** a first door leaf (4) is pivotable on the furniture body (2) and the second door leaf (5) is guided along a guide (14) on the furniture body (2).
3. The item of furniture according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the opening device (7) is arranged on the side of an axis of rotation of the door leaf (4) around which the door leaf (4) is pivotably mounted on the furniture body (2).
4. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the force pulse acts indirectly or directly on at least one of the door leaves (4, 5).
5. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the force pulse is generated by at least one door leaf (4, 5) deformed in the direction of the furniture body.
6. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the force pulse is generated by an ejection device (20).
7. The item of furniture according to Claim 6, **characterized in that** the ejection device (20) comprises a plunger (21), which can be unlocked by pressing in, in particular at the connecting region, the two door leaves (4, 5), and a force accumulator acting on the plunger (21) moves the door leaves (4, 5) slightly into the open position after the unlocking of the plunger (21).
8. The item of furniture according to Claim 6 or 7, **characterized in that** the ejection device (20) and the holding device (15) are integrated into a shared housing.
9. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the holding device (15) comprises a magnet (17), in particular an electromagnet, by means of which the door leaves (4, 5) are held in a closed position.
10. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the holding device (15) is at least partially installed on a bottom panel or top panel of the furniture body (2).
11. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the opening device (7) comprises a gas pressure spring (73).
12. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the opening device (7) comprises a drive lever (8), which is guided at the end along a guide (9) on an inner wall of a door leaf (4).
13. The item of furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** one of the door leaves (4) is pivotably held via multiple hinges (6) on a side wall (3) of the furniture body (2).

Revendications

1. Meuble (1) comportant un corps de meuble (2) qui peut être fermé à une ouverture par au moins deux vantaux de porte (4, 5) reliés l'un à l'autre de manière articulée, qui peuvent être déplacés d'une position de fermeture dépliée, de préférence affleurante, dans une position repliée, un dispositif d'ouverture (7) étant prévu, qui présente un

EP 3 315 701 B1

5 accumulateur d'énergie (73) à action permanente et qui précontraint les vantaux de porte (4, 5) dans la direction d'ouverture, un dispositif de maintien (15) étant prévu, qui maintient les vantaux de porte (4, 5) dans une position de fermeture contre la force du dispositif d'ouverture (7), dans lequel une impulsion de force agissant contre le dispositif de maintien (15) libère les vantaux de porte (4, 5) dans la direction d'ouverture pour une opération d'ouverture, **caractérisé en ce que** le dispositif de maintien (15) est prévu dans une zone de liaison des vantaux de porte (4, 5), la zone de liaison étant la zone qui est disposée au voisinage d'un axe d'articulation auquel les deux vantaux de porte (4, 5) sont reliés entre eux.

10 **2.** Meuble selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** premier vantail de porte (4) peut pivoter sur le corps de meuble (2) et le second vantail de porte (5) est guidé le long d'un guidage (14) sur le corps de meuble (2).

3. Meuble selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (7) est disposé du côté d'un axe de rotation du vantail de porte (4) autour duquel le vantail de porte (4) est monté pivotant sur le corps de meuble (2).

15 **4.** Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'impulsion de force agit indirectement ou directement sur au moins l'un des vantaux de porte (4, 5).

5. Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'impulsion de force est générée par au moins un vantail de porte (4, 5) déformé en direction du corps de meuble.

20 **6.** Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'impulsion de force est générée par un dispositif d'éjection (20).

25 **7.** Meuble selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éjection (20) présente un poussoir (21) qui peut être déverrouillé par une pression, en particulier sur la zone de liaison des deux vantaux de porte (4, 5), et un accumulateur de force agissant sur le poussoir (21) déplace légèrement les vantaux de porte (4, 5) en position d'ouverture après le déverrouillage du poussoir (21).

30 **8.** Meuble selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le dispositif d'éjection (20) et le dispositif de maintien (15) sont intégrés dans un boîtier commun.

9. Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de maintien (15) présente un aimant (17), en particulier un électroaimant, au moyen duquel les vantaux de porte (4, 5) sont maintenus dans une position de fermeture.

35 **10.** Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de maintien (15) est au moins partiellement monté sur un fond ou un panneau supérieur du corps de meuble (2).

40 **11.** Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (7) présente un ressort à gaz (73).

12. Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (7) présente un levier d'entraînement (8) qui est guidé à son extrémité le long d'un guidage (9) sur une paroi intérieure d'un vantail de porte (4).

45 **13.** Meuble selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'un des vantaux de porte (4) est maintenu pivotant sur une paroi latérale (3) du corps de meuble (2) par plusieurs charnières (6).

Fig. 1A

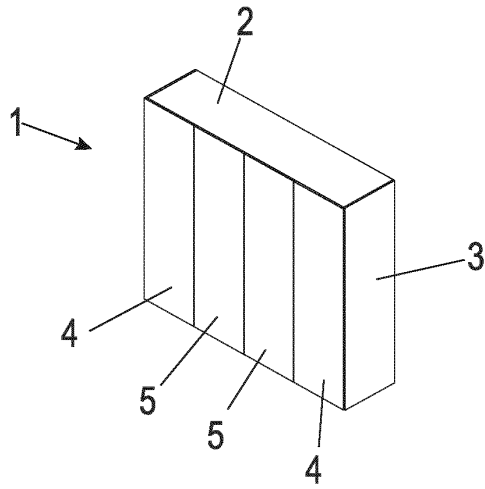


Fig. 1B

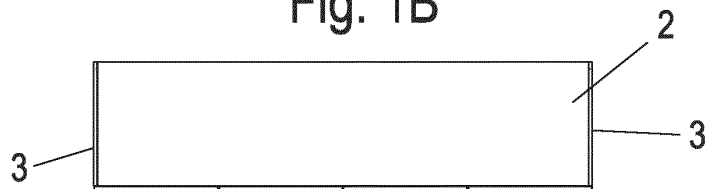


Fig. 1C

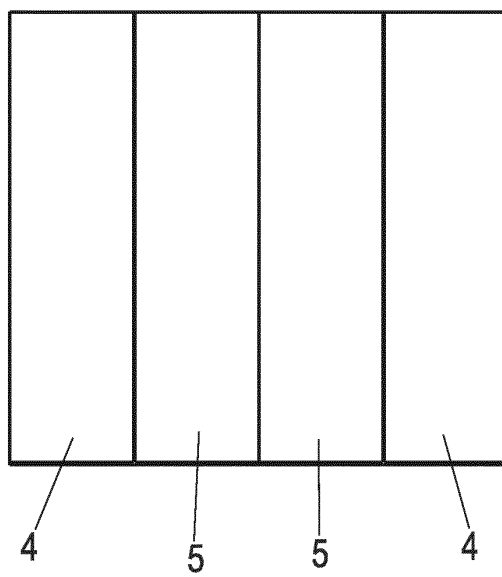


Fig. 2A

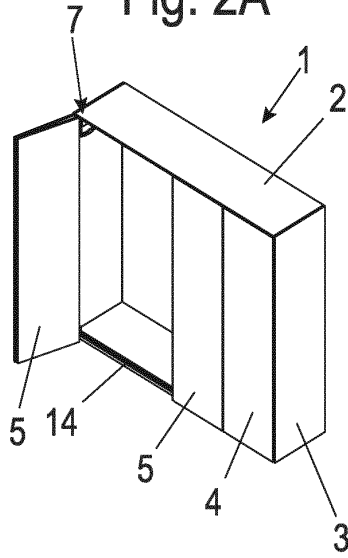


Fig. 2B

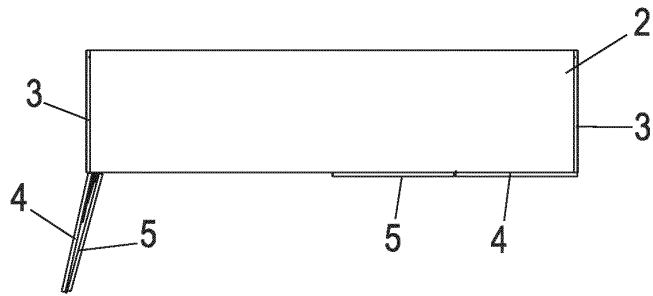


Fig. 2C

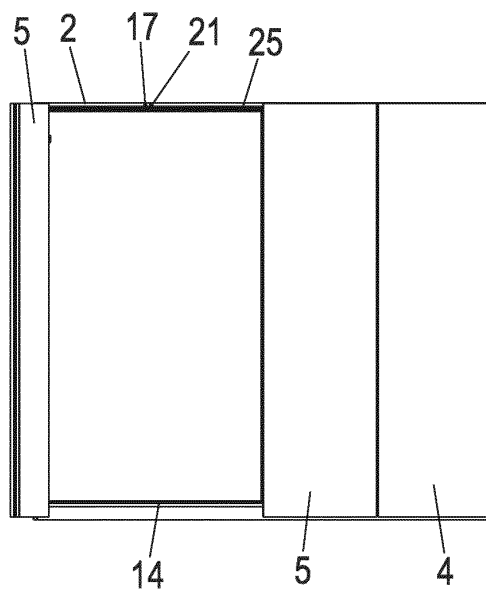


Fig. 3A

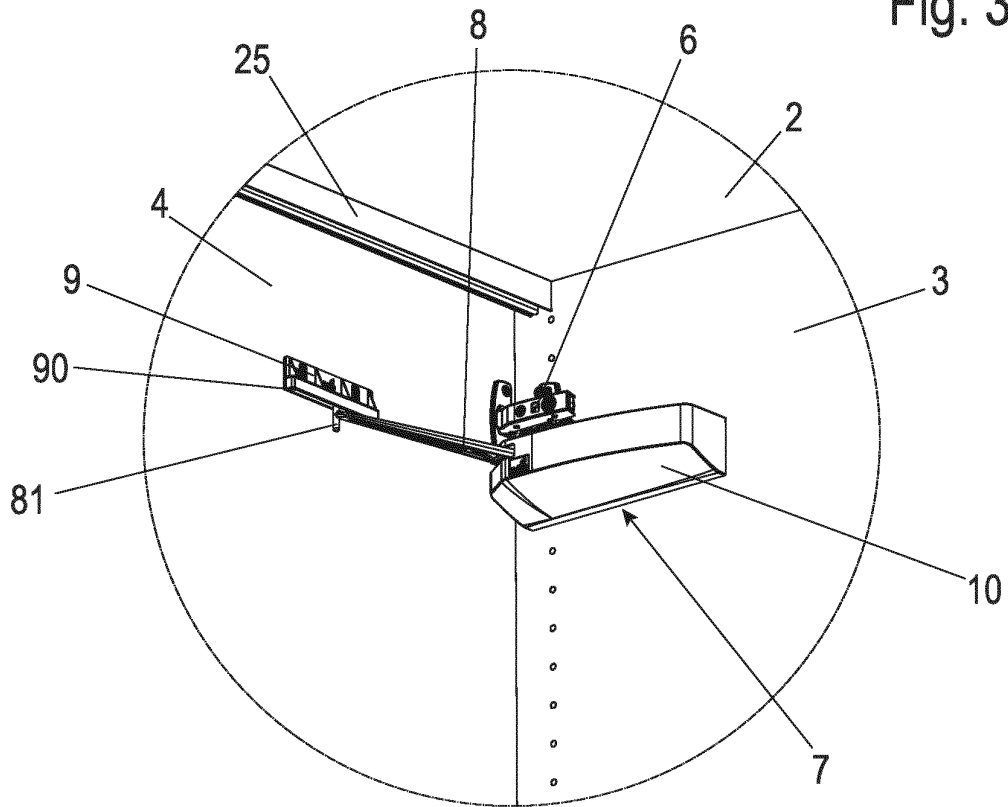


Fig. 3B

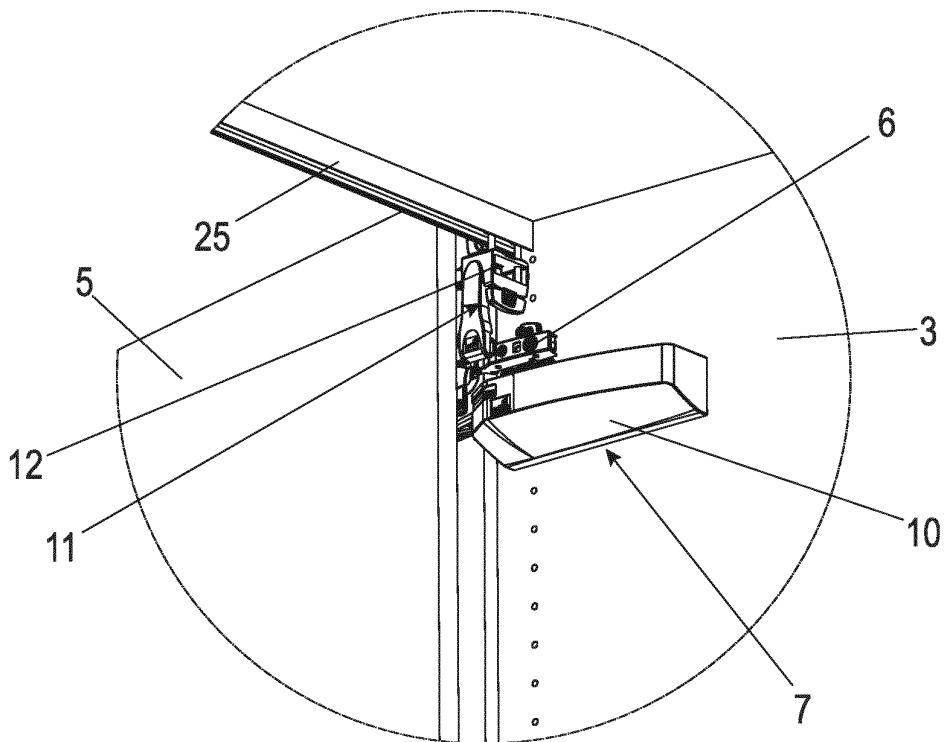


Fig. 4A

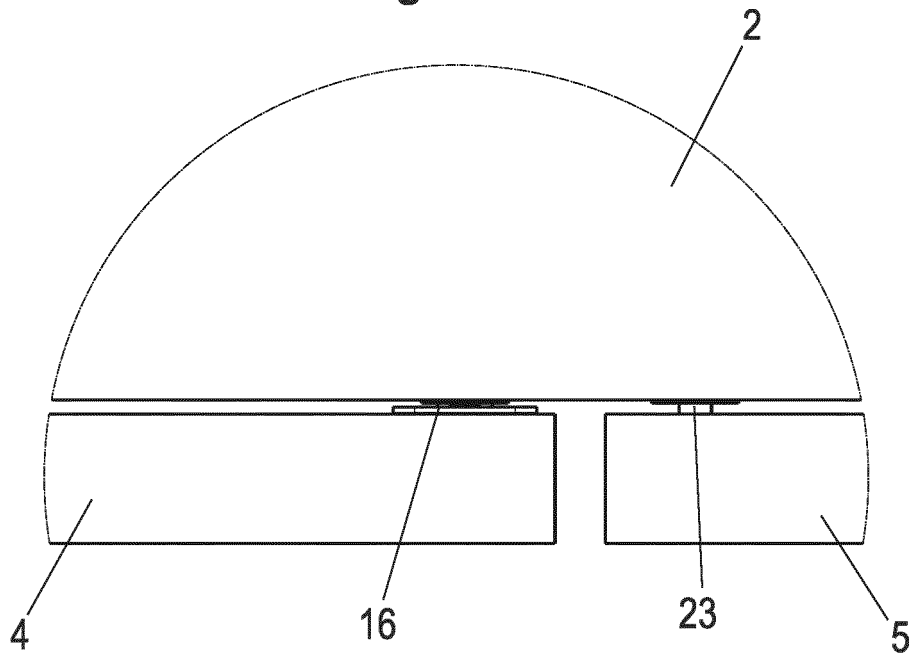


Fig. 4B

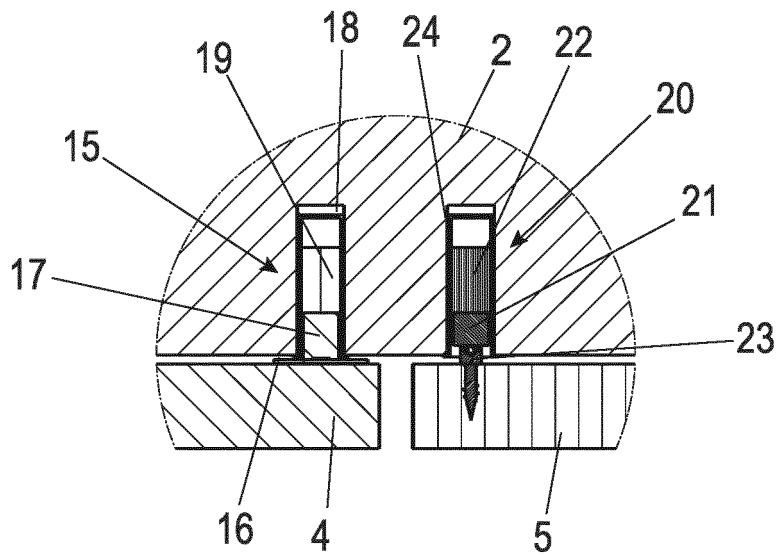


Fig. 5A

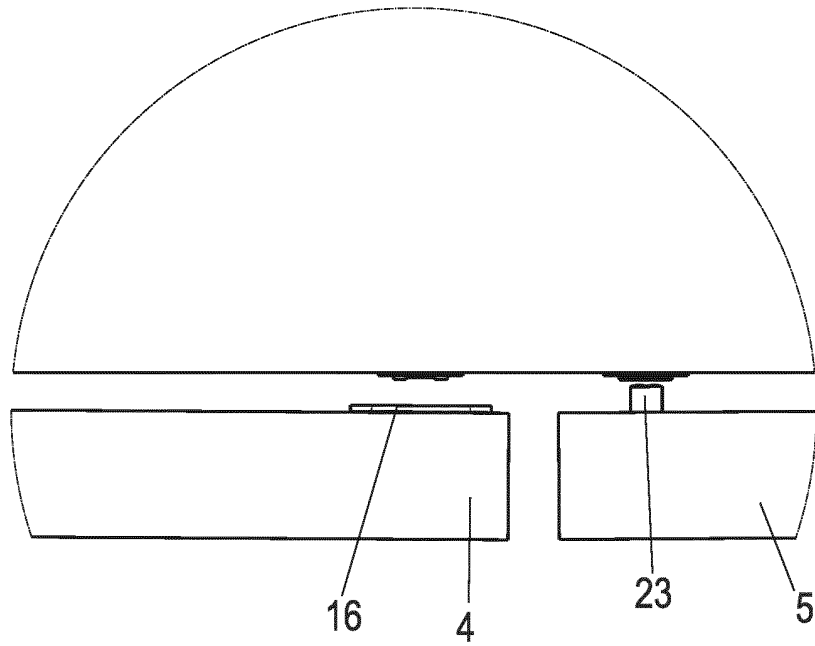


Fig. 5B

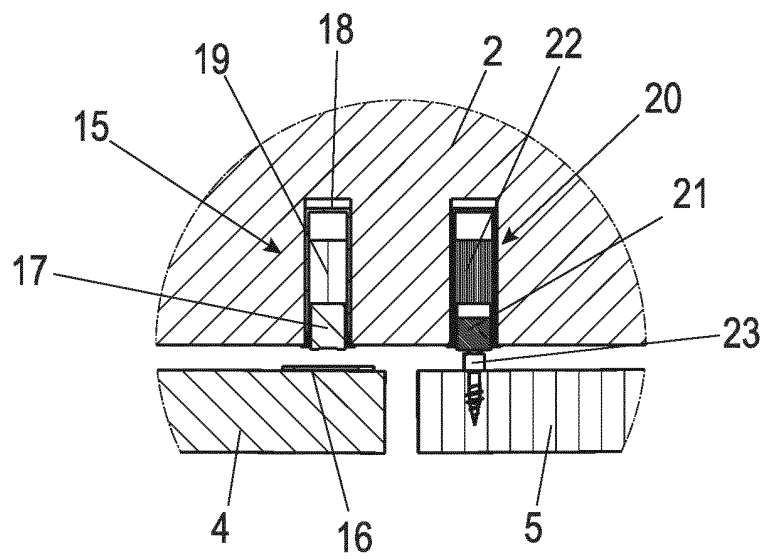


Fig. 6A

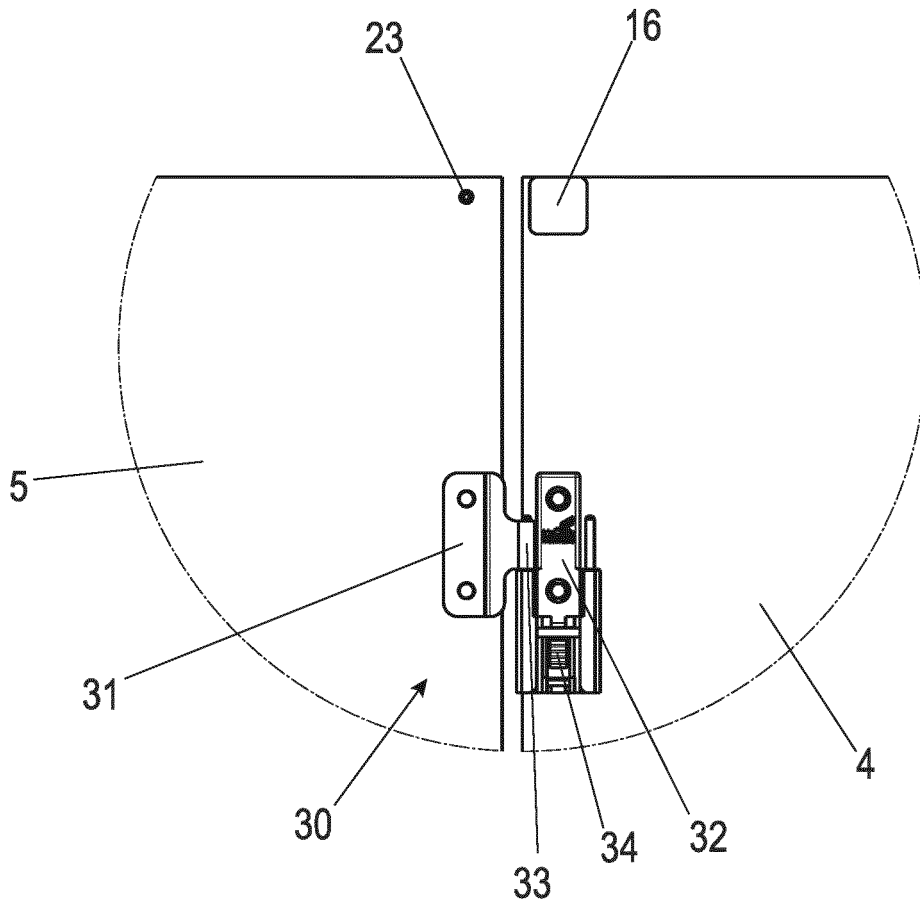


Fig. 6B

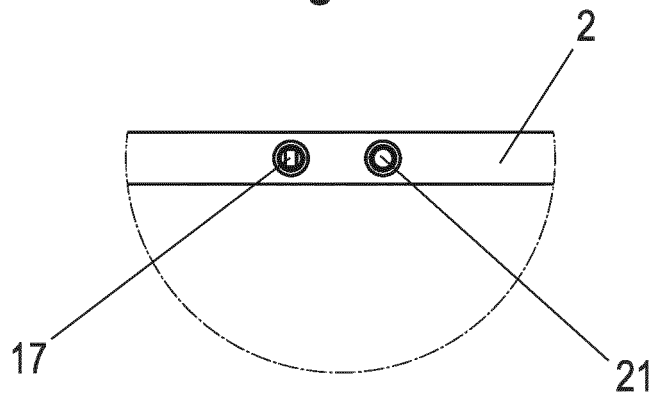


Fig. 7B

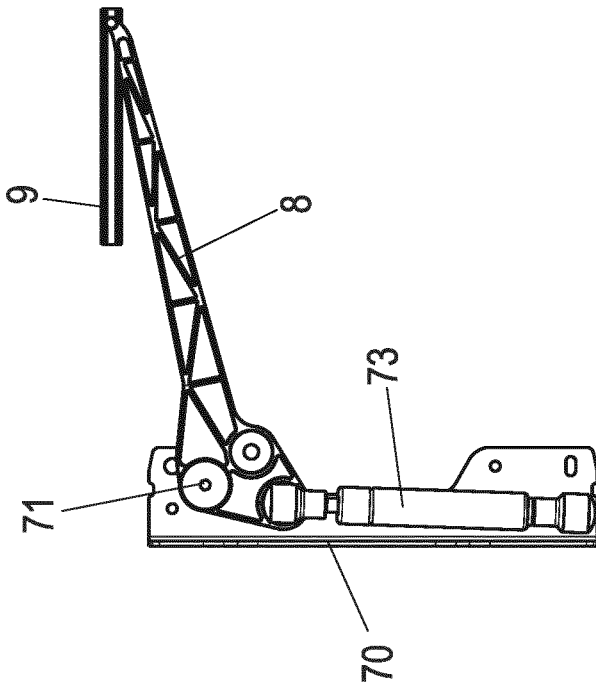


Fig. 7D

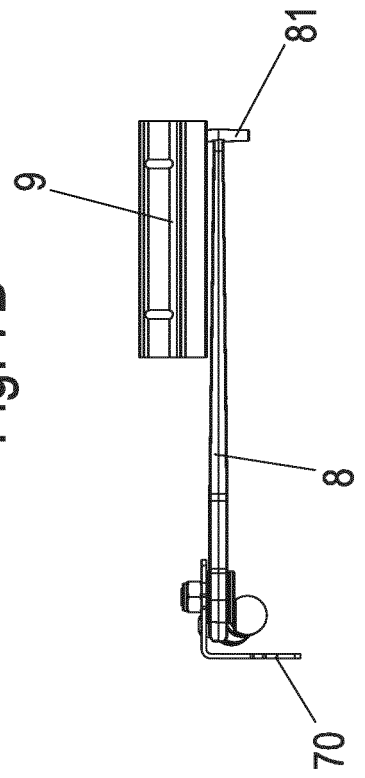


Fig. 7A

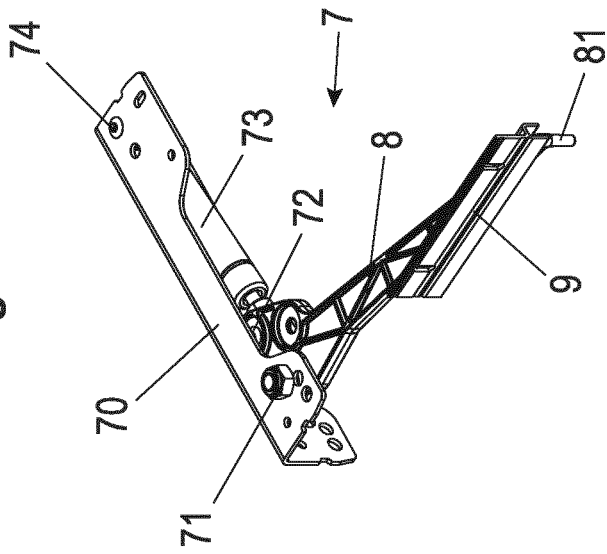


Fig. 7C

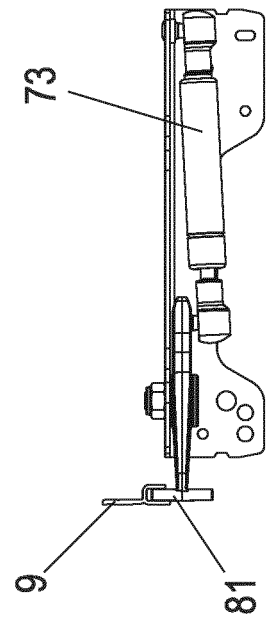


Fig. 8A

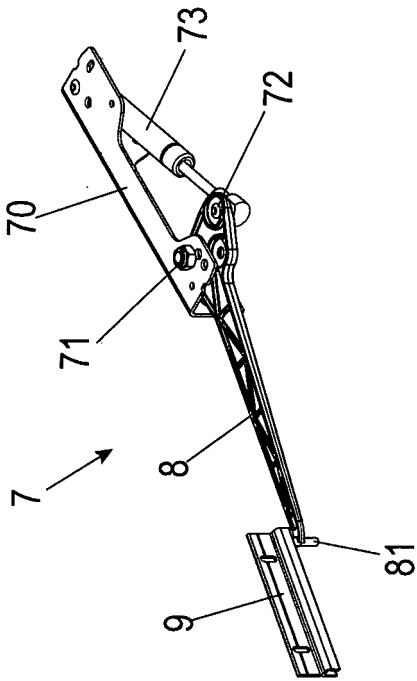


Fig. 8B

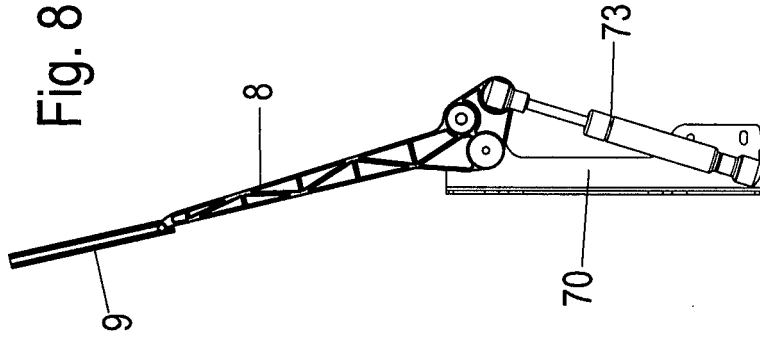


Fig. 8C

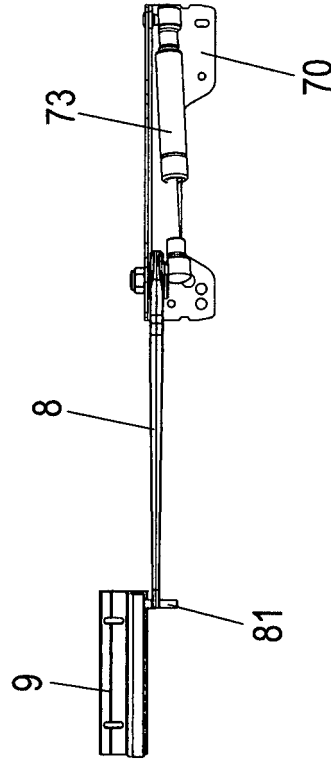
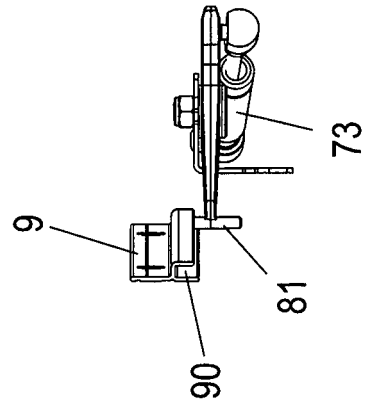


Fig. 8D



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

- AT 516282 B1 [0002]
- WO 2010022414 A1 [0003]
- JP 2011162994 A [0004]