

(19)



(11)

EP 2 526 816 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.06.2017 Patentblatt 2017/26

(51) Int Cl.:
A47B 9/00 (2006.01) **E05D 15/40 (2006.01)**
E05F 1/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12160795.6**

(22) Anmeldetag: **22.03.2012**

(54) **Hochschwenkbeschlag zum Parallelanheben einer Tischplatte**

Lifting hinge for parallel lifting of a table top

Armature relevable pour le soulèvement parallèle d'un plateau de table

(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: **23.05.2011 DE 202011050222 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.11.2012 Patentblatt 2012/48

(73) Patentinhaber: **Häfele GmbH & Co KG
72202 Nagold (DE)**

(72) Erfinder:
• **Müller-Boysen, Ulrich**
73732 Esslinger/N. (DE)
• **Ross, Zoltan**
70599 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 4 194 452 **US-A- 5 549 052**
US-A1- 2004 118 326

EP 2 526 816 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 Erfindung betrifft einen Hochschwenkbeschlag zum Parallelanheben von Tischplatten, Abstellflächen z. B. von Couchtischen, oder dgl. relativ zu einem Möbelkorpus, mit einem tischplattenseitigen Befestigungsflansch und einem korpusseitigen Befestigungsflansch, die über zwei Parallelogrammelenker miteinander verbunden sind, welche in der Gebrauchslage des Beschlags aus einer unteren Parallelogrammstellung bis zur Anlage an einen Endanschlag in eine seitlich versetzte obere Parallelogrammstellung hochschwenkbar sind, und mit einem Verriegelungshebel, der einen der Parallelogrammelenker in der oberen Parallelogrammstellung verriegelt.

[0002] Ein derartiger Hochschwenkbeschlag ist beispielsweise durch den Beschlag "Tavoflex" der Anmelderin bekannt geworden. Dieser bekannte Beschlag dient zum Hoch- und Nach vorne-Schwenken von Tischplatten und Abstellflächen, z.B. von Couchtischen.

[0003] Weiterhin ist auch aus der US 5 549 052 A ein Hochschwenkbeschlag zum Parallelanheben einer Tischplatte relativ zu einem Möbelkorpus bekannt. Der Hochschwenkbeschlag weist einen tischplattenseitigen Befestigungsflansch und einen korpusseitigen Befestigungsflansch auf, die über zwei Parallelogrammelenker miteinander verbunden sind, welche in der Gebrauchslage des Beschlags aus einer unteren Parallelogrammstellung bis zur Anlage an einen Endanschlagstift in eine seitlich versetzte obere Parallelogrammstellung hochschwenkbar sind.

[0004] Es ist die Aufgabe der Erfindung, einen solchen Hochschwenkbeschlag weiter zu verbessern, und zwar insbesondere hinsichtlich der Stabilität in der tiefgeschwenkten unteren Parallelogrammstellung, des Verriegelungsmechanismus und der Anpassung auf das jeweilige Tischplattengewicht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zur Stabilisierung der unteren Parallelogrammstellung ein Stabilisierungshebelarm vorgesehen ist, der am tischplattenseitigen Befestigungsflansch und am korpusseitigen Befestigungsflansch angelenkt ist.

[0006] Erfindungsgemäß dient der Stabilisierungshebelarm zur Stabilisierung der Kinematik in der tiefgeschwenkten unteren Parallelogrammstellung nahe am unteren Parallelogramm-Totpunkt.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der tischplattenseitige Befestigungsflansch oder der Verriegelungshebel einen zwischen dem tischplattenseitigen Befestigungsflansch und dem Verriegelungshebel wirkenden Permanentmagneten auf, der in der oberen Parallelogrammstellung den aus seiner Verriegelung in eine Freigabestellung manuell hochgeschwenkten Verriegelungshebel in der Freigabestellung hält. Der Verriegelungshebel arretiert den Beschlag im hochgeschwenkten Zustand automatisch. Zum Entriegeln des Beschlages muss der Verriegelungshebel angehoben werden, bis er von dem Permanentmagneten angezogen

und gehalten wird. Dadurch bleibt die Entriegelung bis zum Absenken der Tischplatte erhalten, damit die Bedienabläufe zeitlich getrennt erfolgen können. Während des Schließens wird der Verriegelungshebel vom Permanentmagneten durch einen Vorsprung des tischplattenseitigen Befestigungsflanschs wieder gelöst, so dass er beim erneuten Hochschwenken den Beschlag wieder verriegelt.

[0008] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist zum Unterstützen des Anhebens der beiden Parallelogrammelenker in die obere Parallelogrammstellung eine Federeinrichtung einerseits am korpusseitigen Befestigungsflansch und andererseits an einem der beiden Parallelogrammelenker angelenkt, wobei das am korpusseitigen Befestigungsflansch angelenkte Ende der Federeinrichtung in einer Vertikalführung des korpusseitigen Befestigungsflansches - z.B. über einen Hebelmechanismus - verschiebbar geführt und feststellbar ist. Die Einstellung der Federunterstützung kann vorteilhaft über eine Spindel erfolgen, die von oben bedienbar ist und dient dazu, einen auf die Federeinrichtung wirkenden Hebelarm zu verändern und so den Beschlag auf das jeweilige Tischplattengewicht einzustellen.

[0009] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden.

[0010] Nachfolgend wird die Erfindung anhand zweier in der Zeichnung wiedergegebener Ausführungsbeispiele näher erläutert. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0011] In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1a, 1b ein Tischmöbel mit einem erfindungsgemäßen Hochschwenkbeschlag zum Parallelanheben einer Tischplatte aus einer auf einem Möbelkorpus lagernden unteren Stellung (Fig. 1 a) in eine seitlich versetzte obere Stellung (Fig. 1 b);

Fig. 2 eine Seitenansicht des Hochschwenkbeschlags in der in Fig. 1 b gezeigten hochgeschwenkten Stellung;

Fig. 3a, 3b ein Tischmöbel mit einem weiteren erfindungsgemäßen Hochschwenkbeschlag zum Parallelanheben einer Tischplatte aus einer auf einem Möbelkorpus lagernden unteren Stellung (Fig. 3a) in eine seitlich versetzte obere Stellung (Fig. 3b);

Fig. 4a, 4b eine Seitenansicht des Hochschwenkbeschlags in der in Fig. 3b gezeigten hochgeschwenkten Stellung, wobei ein Verriegelungshebel in Verriegelungsstellung (Fig. 4a) und in Freigabestellung

- (Fig. 4b) gezeigt ist;
 Fig. 5 eine Detailansicht des in Freigabestellung befindlichen Verriegelungshebels;
 Fig. 6a, 6b eine Seitenansicht des Hochschwenkbeschlags in der in Fig. 3b gezeigten hochgeschwenkten Stellung, wobei eine das Hochschwenken des Beschlags unterstützende Gasdruckfeder in einer Vertikalführung eines korpusseitigen Befestigungsflansches zwischen einer unteren Stellung (Fig. 6a) und einer oberen Stellung (Fig. 6b) verstellbar geführt ist; und
 Fig. 7 eine Detailansicht eines in Fig. 6 gezeigten Hebelmechanismus zur Federkrafteinstellung der Gasdruckfeder.

[0012] Das in **Fig. 1a, 1b** gezeigte Möbel **1** weist einen nach oben offenen Möbelkorpus **2** und eine Tischplatte **3** auf, die mittels zweier Hochschwenkbeschläge **10** aus einer auf dem Möbelkorpus **2** lagernden unteren Tischstellung (Fig. 1a) in eine seitlich versetzte obere Tischstellung (Fig. 1b) parallelangehoben werden kann. In der in Fig. 1a, 1b gezeigten Schnittansicht ist nur einer der beiden Beschläge **10** zu sehen.

[0013] Wie in **Fig. 2** gezeigt, umfasst der Hochschwenkbeschlag **10** einen tischplattenseitigen Befestigungsflansch **11** zum Anschrauben an die Tischplatte **3** und einen korpusseitigen Befestigungsflansch **12** zum Anschrauben an den Möbelkorpus **2**, die über zwei Parallelogrammnenker **13, 14** miteinander verbunden sind, welche aus einer unteren Parallelogrammstellung in die in Fig. 2 gezeigte seitlich versetzte obere Parallelogrammstellung bis nahe an den oberen Totpunkt des von den beiden Parallelogrammnenkern **13, 14** aufgespannten Parallelogramms **15** (d.h. bis nahe an die senkrechte Parallelogrammstellung) hochgeschwenkt sind. Die Lagerstellen der beiden Parallelogrammnenker **13, 14** an den beiden Befestigungsflanschen **11, 12** sind mit **13a, 13b** und **14a, 14b** bezeichnet.

[0014] Die obere Parallelogrammstellung ist durch Anlage des Parallelogrammnenkers **13** an einem Endanschlag **16** des korpusseitigen Befestigungsflansches **12** definiert und befindet sich etwa 5° vor dem oberen Parallelogramm-Totpunkt. Diese obere Parallelogrammstellung ist durch einen Verriegelungshebel **17** gesichert, der bei **17a** am tischplattenseitigen Befestigungsflansch **11** hängend gelagert ist. Beim Hochschwenken (Pfeilrichtung **18**) der beiden Parallelogrammnenker **13, 14** aus der unteren in die obere Parallelogrammstellung gleitet der Verriegelungshebel **17** oben auf dem in Fig. 2 rechten Parallelogrammnenker **13**, bis er in der oberen Parallelogrammstellung hinter den rechten Parallelogrammnenker **13** fällt und einen Hinterschnitt **19** des rechten Parallelogrammnenkers **13** hintergreift, wodurch der rechte Parallelogrammnenker **13** entgegen der Aufrichtrichtung **18** gesichert ist. Eine Gasdruckfeder **20** ist einerseits am korpusseitigen Befestigungsflansch **12** und andererseits

am rechten Parallelogrammnenker **13** angelenkt, um das Hochschwenken der beiden Parallelogrammnenker **13, 14** in die obere Parallelogrammstellung zu unterstützen.

[0015] Zur Aussteifung der totpunktnahen unteren Parallelogrammstellung ist weiterhin ein Stabilisierungshebelarm **21** vorgesehen, der sowohl bei **21a** am korpusseitigen Befestigungsflansch **12** als auch bei **21b** an einem Lenker **22** angelenkt ist, welcher am tischplattenseitigen Befestigungsflansch **11** unverdrehbar befestigt ist und nach unten vorsteht. Der Lenker **22** ist als Winkelarm ausgebildet, dessen einer Winkelschenkel **23a** am tischplattenseitigen Befestigungsflansch **11** an zwei Stellen, insbesondere an den beiden Lagerstellen **13a, 14a** der beiden Parallelogrammnenker **13, 14**, unverdrehbar befestigt ist und dessen anderer Winkelschenkel **23b** nach unten vorsteht. Der Stabilisierungshebelarm **21** ist zwischen seinen beiden Lagerpunkten **21a, 21b** abgekröpft bzw. S-förmig ausgebildet und befindet sich daher in der oberen Parallelogrammstellung außerhalb des Parallelogramms **15**. Durch den nach unten vorstehenden Lenker **22** kann ein ansonsten vorhandener Totpunkt des Hebelarms **21** vermieden werden. Durch die horizontale Anordnung der Drehpunkte **13a, 13b** und **14a, 14b** des Parallelogramms **15**, verbunden mit dem notwendigen Stellwinkel, erreicht die Kinematik beim Einschwenken nahezu den unteren Parallelogramm-Totpunkt, was die Notwendigkeit für den aussteifenden Stabilisierungshebelarm **21** ergibt.

[0016] Zum Absenken der Tischplatte **3** aus der verriegelten oberen Tischstellung in die untere Tischstellung werden die Verriegelungshebel **17** der beiden Hochschwenkbeschläge **10** aus der Verriegelungsstellung manuell angehoben und solange angehoben gehalten, bis sich die Tischplatte **3** unter ihrem Eigengewicht abzusenken beginnt. Von der Gasdruckfeder **20** gedämpft, senkt sich die Tischplatte **3** dann bis in ihre untere Tischstellung ab.

[0017] Wie in Fig. 1b noch gezeigt, sind die rechten Parallelogrammnenker **13** der beiden Beschläge **10** über eine Querstange **24** miteinander verbunden, um die beiden Beschläge **10** synchron zueinander zu verschwenken.

[0018] **Fig. 3a, 3b** zeigen ein anderes Möbel **101** mit einem nach oben offenen Möbelkorpus **102** und einer gegenüber der Tischplatte **3** schwereren Tischplatte **103**, die mittels zweier Hochschwenkbeschläge **110** aus einer auf dem Möbelkorpus **102** lagernden unteren Tischstellung (Fig. 3a) in eine seitlich versetzte obere Tischstellung (Fig. 3b) parallelangehoben werden kann. In der in Fig. 3a, 3b gezeigten Schnittansicht ist nur einer der beiden Beschläge **110** zu sehen.

[0019] Wie in **Fig. 4a, 4b** gezeigt, umfasst der Hochschwenkbeschlag **110** einen tischplattenseitigen Befestigungsflansch **111** zum Anschrauben an die Tischplatte **103** und einen korpusseitigen Befestigungsflansch **112** zum Anschrauben an den Möbelkorpus **102**, die über zwei Parallelogrammnenker **113, 114** miteinander verbunden sind, welche aus einer unteren Parallelogramm-

stellung bis in die in Fig. 4a, 4b gezeigte seitlich versetzte obere Parallelogrammstellung senkrecht hochgeschwenkt sind. Das von den beiden Parallelogrammlenkern 113, 114 aufgespannte Parallelogramm ist in Fig. 4a mit **115** bezeichnet. Die Lagerstellen der beiden Parallelogrammlenker 113, 114 an den beiden Befestigungsflanschen 111, 112 sind mit **113a**, **113b** und **114a**, **114b** bezeichnet. Die Drehpunkte 113a, 114a und 113b, 114b des Parallelogramms 115 sind in der Höhe jeweils zueinander versetzt, so dass beim Schwenken der untere Parallelogramm-Totpunkt nicht erreicht wird und der Beschlag 110 dadurch ohne zusätzliche Verstärkung auskommt.

[0020] Die senkrechte obere Parallelogrammstellung ist durch Anlage des in Fig. 4 rechten Parallelogrammlenkens 114 an einem Endanschlag **116** des korpusseitigen Befestigungsflansches 112 definiert und durch einen Verriegelungshebel **117** gesichert, der bei **117a** am tischplattenseitigen Befestigungsflansch 111 hängend gelagert ist. Beim Hochschwenken (Pfeilrichtung **118**) der beiden Parallelogrammlenker 113, 114 aus der unteren in die obere Parallelogrammstellung gleitet der Verriegelungshebel 117 auf einem Vorsprung **130** des in Fig. 4 linken Parallelogrammlenker 113 entlang, bis er in der oberen Parallelogrammstellung mit einer Anschlagfläche **119** am Vorsprung 130 anliegt, wodurch der linke Parallelogrammlenker 113 entgegen der Aufrichtrichtung 118 gesichert ist. Eine Gasdruckfeder **120** ist einerseits am korpusseitigen Befestigungsflansch 112 und andererseits am linken Parallelogrammlenker 113 angelenkt, um das Hochschwenken der beiden Parallelogrammlenker 113, 114 in die obere Parallelogrammstellung zu unterstützen.

[0021] Zum Absenken der Tischplatte 103 aus der verriegelten oberen Tischstellung in die untere Tischstellung werden die Verriegelungshebel 117 der beiden Hochschwenkbeschläge 110 aus der Verriegelungsstellung manuell angehoben, bis ein Anschlag **131** des Verriegelungshebels 117 von einem Permanentmagneten **132** des tischplattenseitigen Befestigungsflansches 111 angezogen und in Anlage daran gehalten wird. Dadurch bleibt die Entriegelung bis zum Absenken der Tischplatte 103 erhalten, und die Bedienabläufe können zeitlich getrennt erfolgen. Unter ihrem Eigengewicht und von der Gasdruckfeder 120 gedämpft beginnt sich die Tischplatte 3 dann in ihre untere Tischstellung abzusenken.

[0022] Wie in **Fig. 5** gezeigt, ist am tischplattenseitigen Befestigungsflansch 111 ein z.B. laschenförmig herausgebogener Vorsprung **133** bzw. ein Bolzen vorgesehen, der beim Absenken der beiden Parallelogrammlenker 113, 114 aus der oberen Parallelogrammstellung den Verriegelungshebel 117 relativ zum tischplattenseitigen Befestigungsflansch 111 nach unten auslenkt. Dadurch wird der Verriegelungshebel 117 vom Permanentmagneten 132 gelöst und gleitet wieder auf dem Vorsprung 130, um beim erneuten Hochschwenken den linken Parallelogrammlenker 113 wieder zu verriegeln.

[0023] Das am korpusseitigen Befestigungsflansch

112 angelenkte untere Ende der Gasdruckfeder 120 ist zum Einstellen unterschiedlicher Gasdruckfederunterstützung in einer Vertikalführung **140** des korpusseitigen Befestigungsflansches 112 zwischen einer unteren Endposition (**Fig. 6a**) und einer oberen Endposition (**Fig. 6b**) verschiebbar geführt und in der jeweiligen Höhe mittels eines Hebelarms **141** einstellbar, welcher bei **141a** am korpusseitigen Befestigungsflansch 112 schwenkbar gelagert und mittels einer Spindel **142** in seiner Schwenklage einstellbar ist. Genauer gesagt ist das untere Ende der Gasdruckfeder 120 in einem quer zur Vertikalführung 140 verlaufenden Langloch **143** des Hebelarms 141 gelagert. Die Federkrafteinstellung der Gasdruckfeder 120 erfolgt über die Änderung der wirksamen Hebellänge des Hebelarms 141 mittels der Spindel 142, die von oben mittels eines Werkzeugs bedienbar ist, um die Gasdruckfeder 120 auf das jeweilige Tischplattengewicht einzustellen.

Patentansprüche

1. Hochschwenkbeschlag (10; 110) zum Parallelanheben einer Tischplatte (3; 103) oder dgl. relativ zu einem Möbelkorpus (2; 102), mit einem tischplattenseitigen Befestigungsflansch (11; 111) und einem korpusseitigen Befestigungsflansch (12; 112), die über zwei Parallelogrammlenker (13, 14; 113, 114) miteinander verbunden sind, welche in der Gebrauchslage des Beschlags (10; 110) aus einer unteren Parallelogrammstellung bis zur Anlage an einen Endanschlag (16; 116) in eine seitlich versetzte obere Parallelogrammstellung hochschwenkbar sind, und mit einem Verriegelungshebel (17; 117), der einen der Parallelogrammlenker (13, 14; 113, 114) in der oberen Parallelogrammstellung verriegelt, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Stabilisierung der unteren Parallelogrammstellung ein Stabilisierungshebelarm (21) vorgesehen ist, der am tischplattenseitigen Befestigungsflansch (11) und am korpusseitigen Befestigungsflansch (12) angelenkt ist.
2. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stabilisierungshebelarm (21) an einem Lenker (22) des tischplattenseitigen Befestigungsflansches (11) angelenkt ist, der in der oberen Parallelogrammstellung nach unten vorsteht.
3. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lenker (22) als Winkelarm ausgebildet ist, dessen einer Winkelschenkel (23a) am tischplattenseitigen Befestigungsflansch (11), insbesondere mittels der Lagerstellen (13a, 14a) der beiden Parallelogrammlenker (13, 14), unverdrehbar befestigt ist und dessen anderer Winkelschenkel (23b) in der oberen Parallelogrammstellung

lung nach unten vorsteht.

4. Hochschwenkbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der oberen Parallelogrammstellung sich der Stabilisierungshebelarm (21) außerhalb des von den beiden Parallelogrammlenkern (13, 14) aufgespannten Parallelogramms (15) befindet. 5
5. Hochschwenkbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stabilisierungshebelarm (21) zwischen seinen beiden Anlenkpunkten (21 a, 21 b) abgekröpft oder S-förmig ausgebildet ist. 10
6. Hochschwenkbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der tischplattenseitige Befestigungsflansch (111) oder der Verriegelungshebel (117) einen zwischen dem tischplattenseitigen Befestigungsflansch (111) und dem Verriegelungshebel (117) wirkenden Permanentmagneten (132) aufweist, der in der oberen Parallelogrammstellung den aus seiner Verriegelungs- in eine Freigabestellung manuell hochgeschwenkten Verriegelungshebel (117) in der Freigabestellung hält. 15
7. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am tischplattenseitigen Befestigungsflansch (111) ein Vorsprung oder Bolzen (133) vorgesehen ist, der beim Absenken der beiden Parallelogrammlenker (113, 114) aus der oberen in die untere Parallelogrammstellung den in Freigabestellung gehaltenen Verriegelungshebel (117) relativ zum tischplattenseitigen Befestigungsflansch (111) nach unten auslenkt und dadurch die magnetische Verbindung zwischen dem tischplattenseitigen Befestigungsflansch (111) und dem Verriegelungshebel (117) löst. 20
8. Hochschwenkbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Unterstützen des Hochschwenkens der beiden Parallelogrammlenker (113, 114) in die obere Parallelogrammstellung eine Federeinrichtung (120) einerseits am korpusseitigen Befestigungsflansch (112) und andererseits an einem der beiden Parallelogrammlenker (113, 114) angelenkt ist und dass das am korpusseitigen Befestigungsflansch (112) angelenkte Ende der Federeinrichtung (120) in einer Vertikalführung (140) des korpusseitigen Befestigungsflansches (112) verschiebbar geführt und feststellbar ist. 25
9. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das korpusseitige Ende der Federeinrichtung (120) an einem Hebelarm (141) angelenkt ist, der am korpusseitigen Befestigungs-

flansch (112) schwenkbar gelagert und mittels einer Spindel (142) in seiner Schwenklage einstellbar ist.

10. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das korpusseitige Ende der Federeinrichtung (120) in einem quer zur Vertikalführung (140) verlaufenden Langloch (143) des Hebelarms (141) gelagert ist. 30
11. Hochschwenkbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die obere Parallelogrammstellung in Hochschwenkrichtung (18; 118) in oder vor dem oberen Parallelogramm-Totpunkt der beiden Parallelogrammlenker (13, 14; 113, 114) befindet. 35
12. Hochschwenkbeschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die obere Parallelogrammstellung in Hochschwenkrichtung (18) mindestens 10°, vorzugsweise mindestens 5°, vor dem oberen Parallelogramm-Totpunkt der beiden Parallelogrammlenker (13, 14) befindet. 40
13. Möbel (1; 101) mit einem Möbelkorpus (2; 102), mit einer Tischplatte (3; 103) oder dgl. und mit zwei Hochschwenkbeschlägen (10; 110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum Parallelanheben der Tischplatte (3; 103) relativ zum Möbelkorpus (2; 102). 45

Claims

1. Lift fitting (10; 110) for parallel lifting of a table top (3; 103) or the like relative to a furniture body (2; 102), comprising a mounting flange (11; 111) on the table top side and a mounting flange (12; 112) on the furniture body side, which are connected to each other via two parallelogram guides (13, 14; 113, 114) which can be lifted in the operating position of the fitting (10; 110) from a lower parallelogram position to abutment at an end stop (16; 116) into a laterally offset upper parallelogram position, and comprising a locking lever (17; 117) which locks one of the parallelogram guides (13, 14; 113, 114) in the upper parallelogram position, **characterized in that** for stabilizing the lower parallelogram position, a stabilization lever arm (21) is provided which is hinged to the mounting flange (11) on the table top side and to the mounting flange (12) on the furniture body side. 50
2. Lift fitting according to claim 1, **characterized in that** the stabilization lever arm (21) is hinged to a guide (22) of the mounting flange (11) on the table top side, which projects in a downward direction in the upper parallelogram position. 55

3. Lift fitting according to claim 2, **characterized in that** the guide (22) is designed as an angular arm, one angle leg (23a) of which is non-rotatably mounted to the mounting flange (11) on the table top side, in particular by means of the bearing points (13a, 14b) of the two parallelogram guides (13, 14), and the other angle leg (23b) of which projects in a downward direction in the upper parallelogram position.
4. Lift fitting according to any one of the preceding claims, **characterized in that** in the upper parallelogram position, the stabilization lever arm (21) is located outside of the parallelogram (15) spanned by the two parallelogram guides (13, 14).
5. Lift fitting according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the stabilization lever arm (21) is formed to be offset or S-shaped between its two pivot points (21 a, 21 b).
6. Lift fitting according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the mounting flange (111) on the table top side or the locking lever (117) comprise a permanent magnet (132) which acts between the mounting flange (111) on the table top side and the locking lever (117) and which, in the upper parallelogram position, retains the locking lever (117), which has been manually lifted from its locking position into a release position, in the release position.
7. Lift fitting according to claim 6, **characterized in that** a projection or bolt (133) is provided on the mounting flange (111) on the table top side which, during lowering the two parallelogram guides (113, 114) from the upper into the lower parallelogram position, deflects the locking lever (117), which is held in the release position, relative to the mounting flange (111) on the table top side in a downward direction, and thereby releases the magnetic connection between the mounting flange (111) on the table top side and the locking lever (117).
8. Lift fitting according to any one of the preceding claims, **characterized in that** for supporting the lifting of the two parallelogram guides (113, 114) into the upper parallelogram position, a spring device (120) is hinged to the mounting flange (112) on the body side and also to one of the two parallelogram guides (113, 114) and that the end of the spring device (120) hinged to the mounting flange (112) on the body side is displaceably guided and can be fixed in a vertical guide (140) of the mounting flange (112) on the body side.
9. Lift fitting according to claim 8, **characterized in that** the end of the spring device (120) on the body side is hinged to a lever arm (141) which is pivotably

mounted to the mounting flange (112) on the body side and the pivot position of which can be adjusted by means of a spindle (142).

- 5 10. Lift fitting according to claim 8 or 9, **characterized in that** the end of the spring device (120) on the body side is mounted in an elongated hole (143) of the lever arm (141), which extends transversely to the vertical guide (140).
- 10 11. Lift fitting according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the upper parallelogram position is located in the lifting direction (18; 118) in or before the upper parallelogram dead point of the two parallelogram guides (13, 14; 113, 114).
- 15 12. Lift fitting according to claim 11, **characterized in that** the upper parallelogram position is located in the lifting direction (18) at least 10°, preferably at least 5°, before the upper parallelogram dead point of the two parallelogram guides (13, 14).
- 20 13. Piece of furniture (1; 101) comprising a furniture body (2; 102) with a table top (3; 103) or the like and with two lift fittings (10; 110) according to any one of the preceding claims for parallel lifting of the table top (3; 103) relative to the furniture body (2; 102).
- 25
- 30

30 Revendications

1. Ferrure (10; 110) de pivotement ascendant, affectée au soulèvement parallèle d'un plateau de table (3 ; 103) ou d'un élément similaire par rapport au coffre (2 ; 102) d'un meuble, comprenant une bride de fixation (11 ; 111) située côté plateau de table et une bride de fixation (12 ; 112) située côté coffre, reliées l'une à l'autre par l'intermédiaire de deux biellettes (13, 14 ; 113, 114) d'un parallélogramme qui peuvent être animées de pivotements vers le haut, dans la position d'utilisation de ladite ferrure (10 ; 110), d'une position inférieure du parallélogramme à une position supérieure dudit parallélogramme décalée latéralement, jusqu'à la venue en applique contre une butée d'extrémité (16 ; 116), et un levier de verrouillage (17 ; 117) qui verrouille l'une desdites biellettes (13, 14 ; 113, 114) du parallélogramme dans la position supérieure dudit parallélogramme,
caractérisée par le fait
qu'un bras de levier stabilisateur (21), prévu pour stabiliser la position inférieure du parallélogramme, est articulé sur la bride de fixation (11) située côté plateau de table et sur la bride de fixation (12) située côté coffre.
2. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le bras de

levier stabilisateur (21) est articulé sur une biellette (22) de la bride de fixation (11), située côté plateau de table, qui dépasse vers le bas dans la position supérieure du parallélogramme.

3. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** la biellette (22) est réalisée sous la forme d'un bras en cornière dont l'une (23a) des branches de la cornière est assujettie à la bride de fixation (11) située côté plateau de table, avec blocage antirotation, notamment au moyen des points d'appui (13a, 14a) des deux biellettes (13, 14) du parallélogramme, et dont l'autre branche (23b) de la cornière dépasse vers le bas dans la position supérieure dudit parallélogramme.
4. Ferrure de pivotement ascendant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que**, dans la position supérieure du parallélogramme, le bras de levier stabilisateur (21) se trouve à l'extérieur dudit parallélogramme (15) circonscrit par les deux biellettes (13, 14).
5. Ferrure de pivotement ascendant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le bras de levier stabilisateur (21) est de réalisation coudée ou configurée en S entre ses deux points (21a, 21b) de rattachement articulé.
6. Ferrure de pivotement ascendant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la bride de fixation (111) située côté plateau de table, ou le levier de verrouillage (117), comporte un aimant permanent (132) qui agit entre ledit levier de verrouillage (117) et ladite bride de fixation (111) située côté plateau de table et par lequel, dans la position supérieure du parallélogramme, ledit levier de verrouillage (117), animé d'un pivotement manuel vers le haut de sa position de verrouillage à une position de libération, est maintenu dans ladite position de libération.
7. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** la bride de fixation (111) située côté plateau de table est munie d'une saillie ou protubérance (133) qui, lors de l'abaissement des deux biellettes (113, 114) du parallélogramme de la position supérieure à la position inférieure dudit parallélogramme, dévie vers le bas, par rapport à ladite bride de fixation (111) située côté plateau de table, le levier de verrouillage (117) maintenu en position de libération, et qui rompt ainsi la liaison magnétique entre ledit levier de verrouillage (117) et ladite bride de fixation (111) située côté plateau de table.
8. Ferrure de pivotement ascendant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait**

qu'un dispositif élastique (120) est articulé, d'une part, sur la bride de fixation (112) située côté coffre et, d'autre part, sur l'une des deux biellettes (113, 114) du parallélogramme, en vue d'assister le pivotement ascendant desdites deux biellettes (113, 114) vers la position supérieure dudit parallélogramme ; et **par le fait que** l'extrémité dudit dispositif élastique (120) qui est articulée sur ladite bride de fixation (112) située côté coffre est guidée à coulissement, et peut être consignée à demeure, dans un guide vertical (140) de ladite bride de fixation (112) située côté coffre.

9. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 8, **caractérisée par le fait que** l'extrémité du dispositif élastique (120), située côté coffre, est articulée sur un bras de levier (141) qui est monté pivotant sur la bride de fixation (112) située côté coffre, et dont la position prise par pivotement peut être réglée au moyen d'une broche (142).
10. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 8 ou 9, **caractérisée par le fait que** l'extrémité du dispositif élastique (120), située côté coffre, est montée dans un trou oblong (143) du bras de levier (141) qui s'étend transversalement par rapport au guide vertical (140).
11. Ferrure de pivotement ascendant selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la position supérieure du parallélogramme se trouve, dans la direction (18 ; 118) du pivotement ascendant, au point mort haut des deux biellettes (13, 14 ; 113, 114) dudit parallélogramme, ou avant ledit point.
12. Ferrure de pivotement ascendant selon la revendication 11, **caractérisée par le fait que** la position supérieure du parallélogramme se trouve, dans la direction (18) du pivotement ascendant, à au moins 10°, de préférence à au moins 5° avant le point mort haut des deux biellettes (13, 14) dudit parallélogramme.
13. Meuble (1 ; 101) comprenant un coffre (2 ; 102), un plateau de table (3 ; 103) ou un élément similaire, et deux ferrures de pivotement ascendant (10 ; 110) conformes à l'une des revendications précédentes, affectées au soulèvement parallèle du plateau de table (3 ; 103) par rapport au coffre (2 ; 102) dudit meuble.

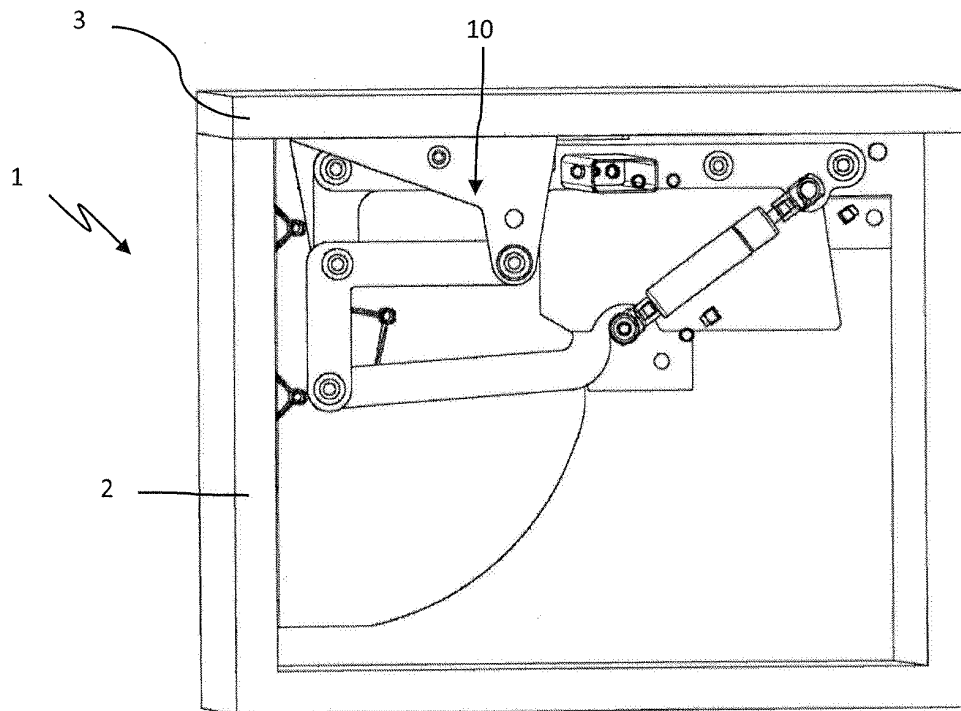


Fig. 1a

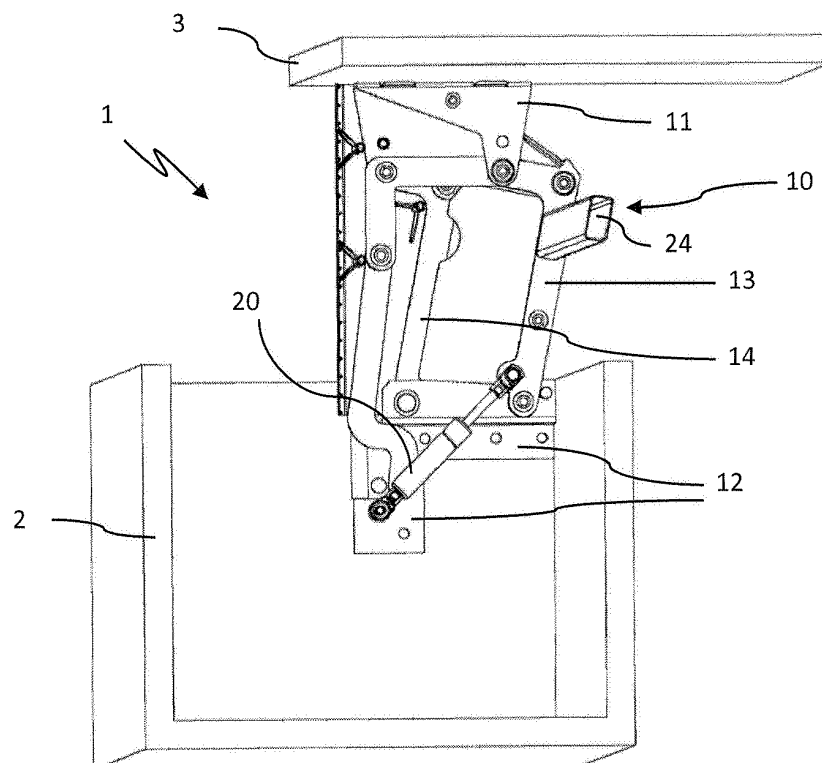


Fig. 1b

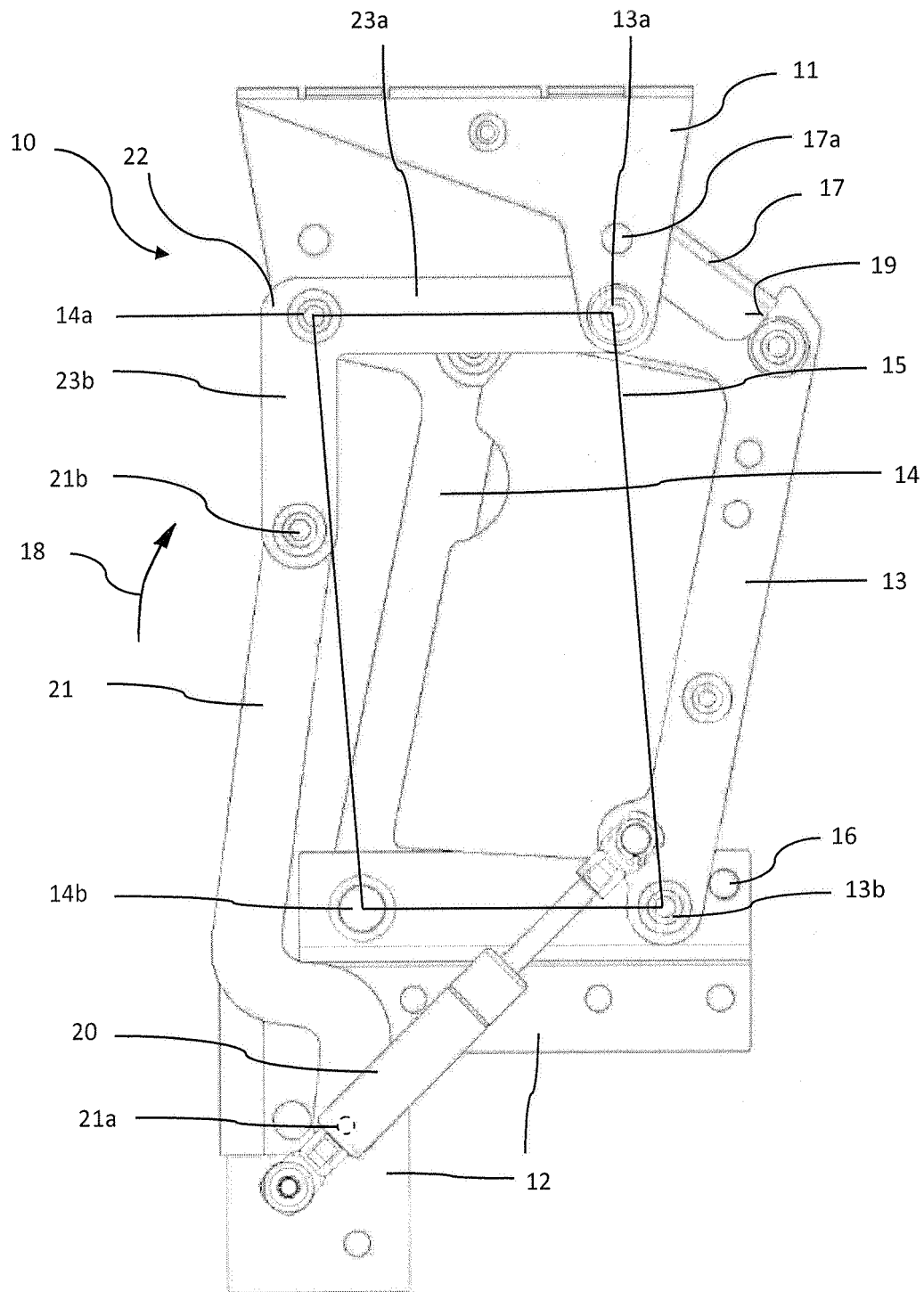


Fig. 2

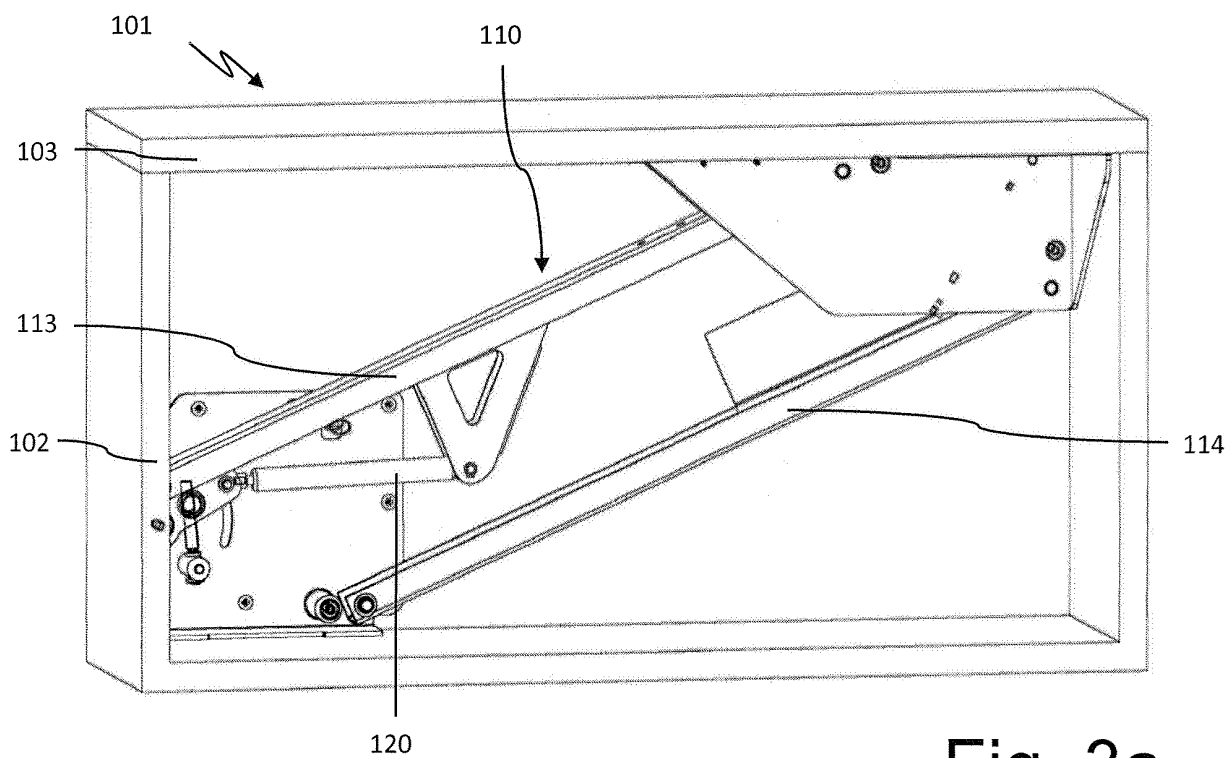


Fig. 3a

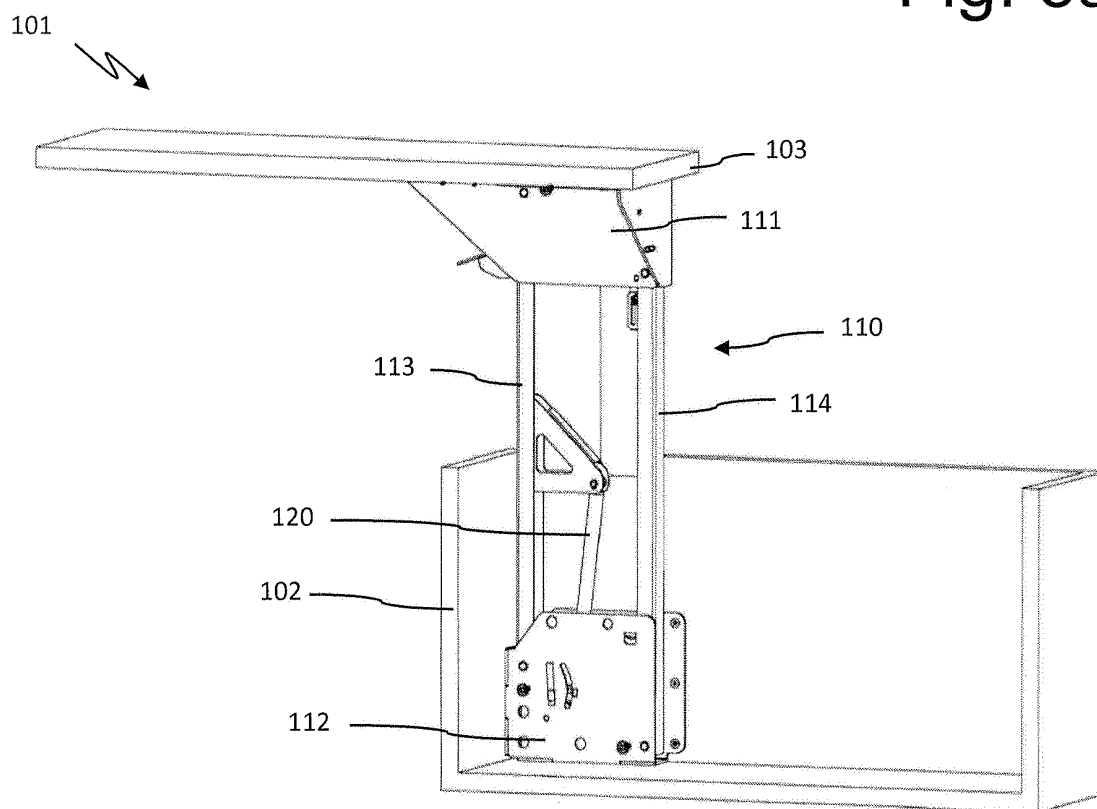


Fig. 3b

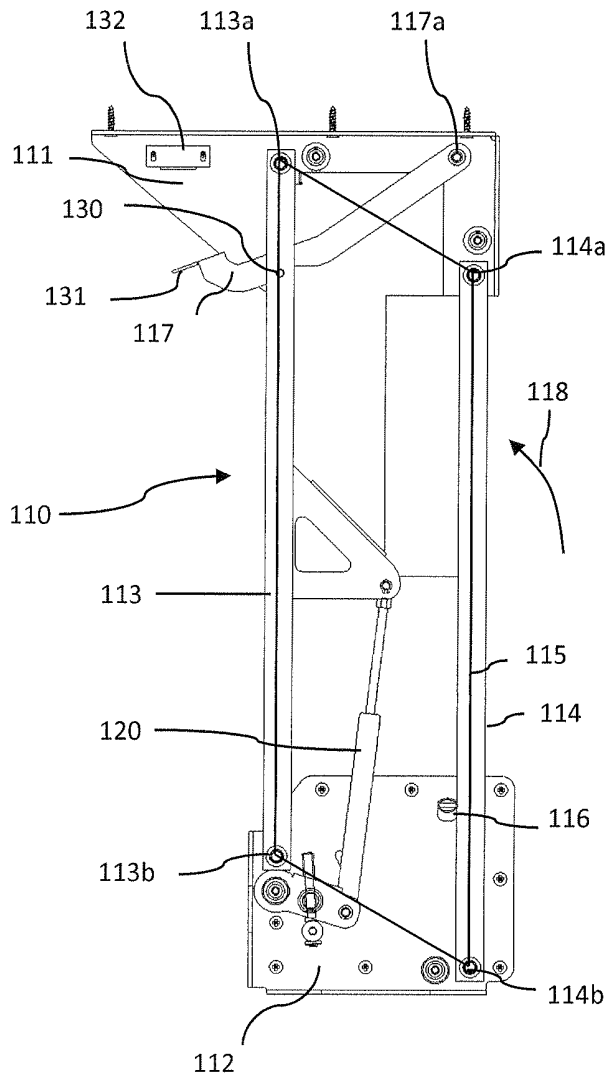


Fig. 4a

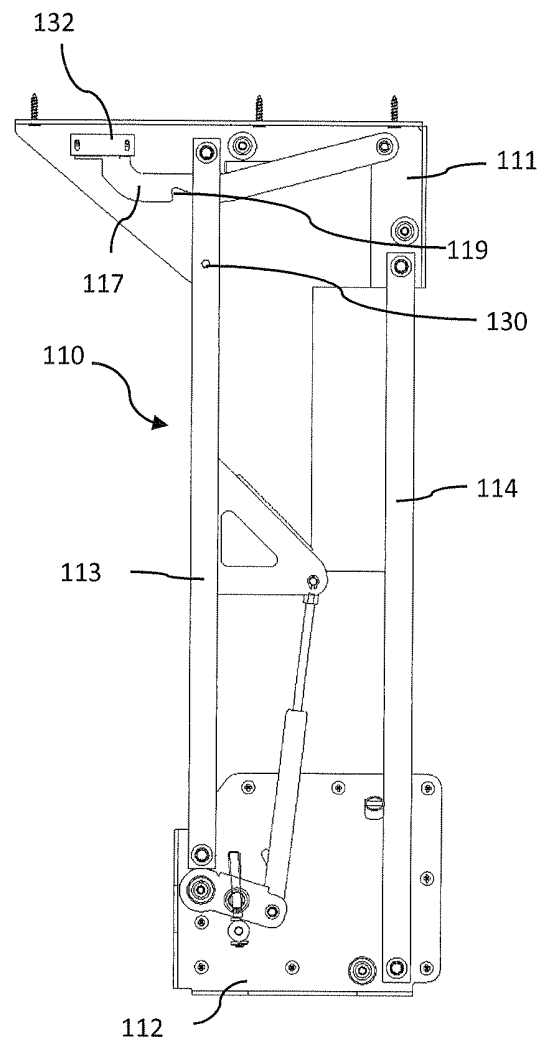


Fig. 4b

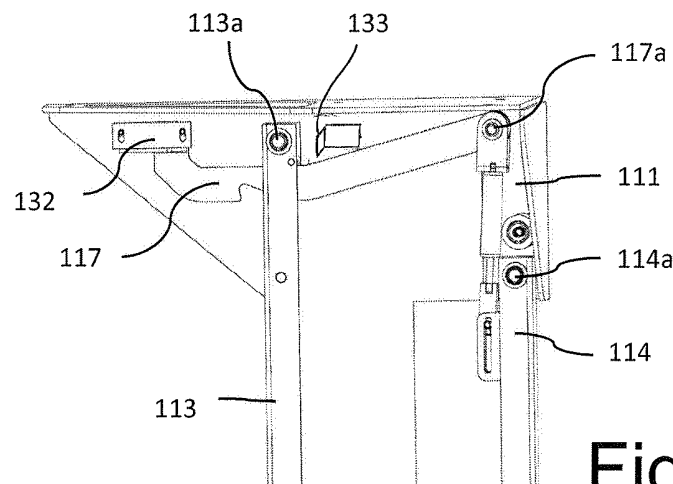


Fig. 5

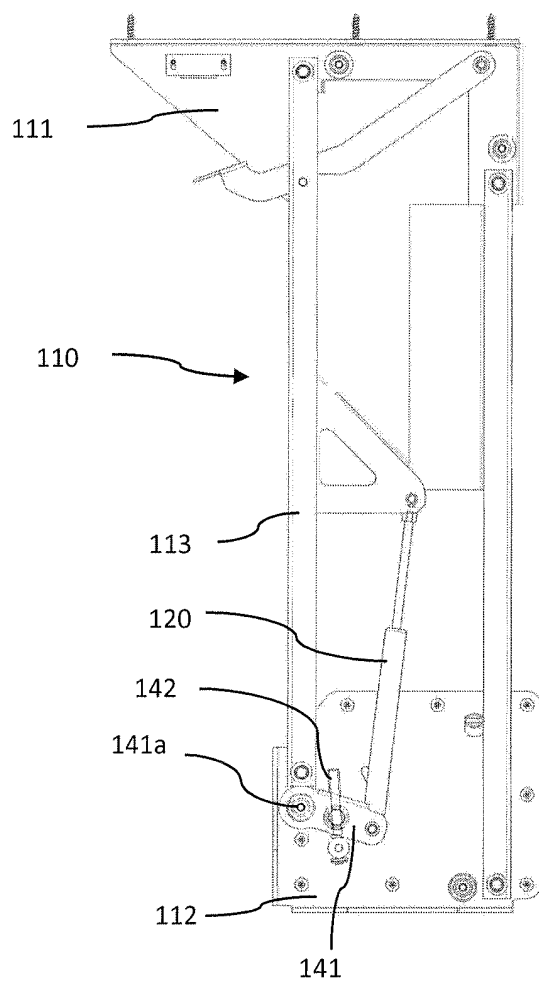


Fig. 6a

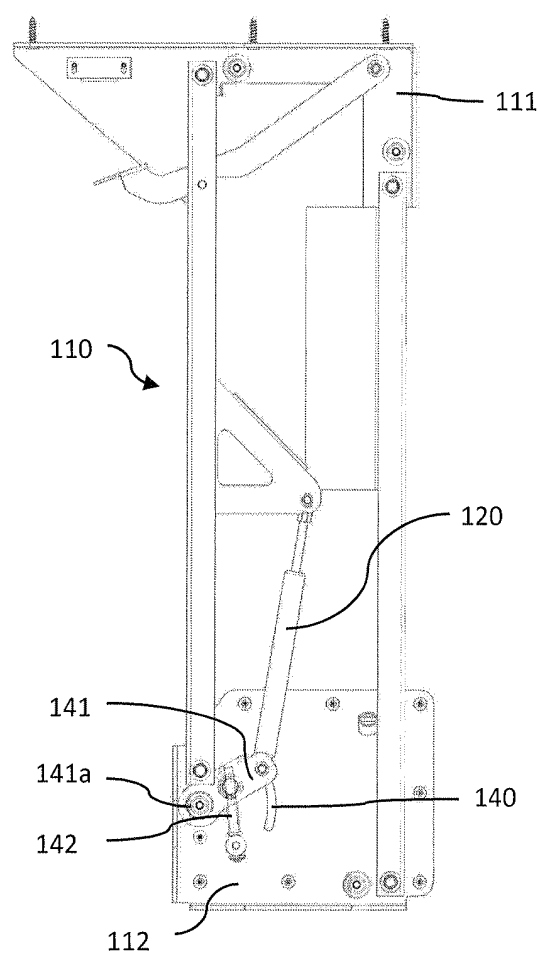


Fig. 6b

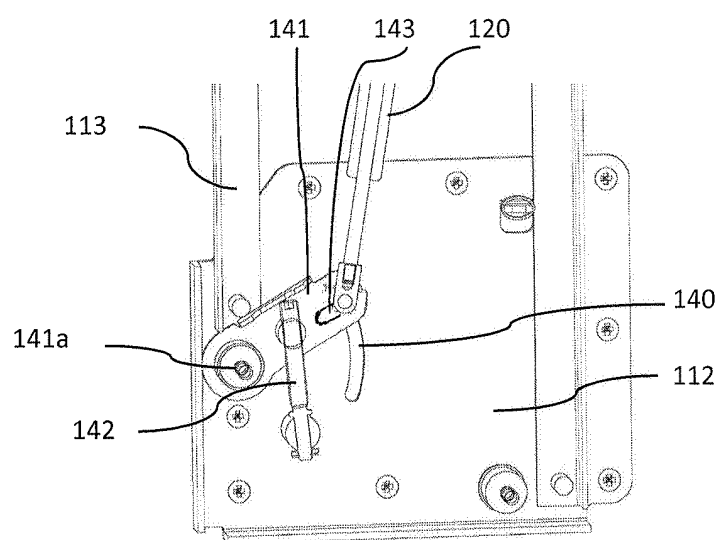


Fig. 7

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

- US 5549052 A [0003]