

(19)



(11)

EP 4 263 985 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

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

24.04.2024 Patentblatt 2024/17

(21) Anmeldenummer: **21830922.7**

(22) Anmeldetag: **14.12.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/06^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 15/0621; E05Y 2201/614; E05Y 2201/654; E05Y 2201/672; E05Y 2400/818; E05Y 2900/212

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2021/060474

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2022/126165 (23.06.2022 Gazette 2022/25)

(54) **ANORDNUNG ZUR FÜHRUNG EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

ASSEMBLY FOR GUIDING A MOVABLE FURNITURE PART

ENSEMBLE DE GUIDAGE D'UNE PIÈCE DE MEUBLE MOBILE

(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: **17.12.2020 AT 511032020**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.2023 Patentblatt 2023/43

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder: **DÜR, Stefan
6858 Schwarzach (AT)**

(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte -
Innsbruck
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 019 076 EP-A1- 1 394 349
US-A- 5 395 165**

EP 4 263 985 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 eine Anordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils, vorzugsweise einer Schiebetür oder Falt-Schiebetür, an einem feststehenden Möbelteil, vorzugsweise einem Möbelkorpus, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Möbel mit einer solchen Anordnung sowie ein Verfahren zur Montage einer solchen Anordnung.

[0002] Anordnungen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sind bereits bekannt. Beispielsweise zeigt die EP 1 394 349 A1 eine Anordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils, wobei eine Kompensationsvorrichtung zur Kompensation eines Kippmoments einer Möbeltüre oder eines Trägers, an welchem eine Möbeltüre angeordnet sein kann, aufweist. Die Kompensationsvorrichtung ist dabei als Seilzugvorrichtung ausgeführt. Auch die EP 0 019 076 A1 offenbart eine solche Anordnung.

[0003] Nachteilig bei solchen Lösungen gemäß dem Stand der Technik ist, dass die richtige Spannung des Seils nur sehr schwer oder gar nicht überprüft werden kann. Wenn das Seil nicht ausreichend oder aber zu fest gespannt ist, so hat dies negative Auswirkungen auf die Funktion einer Seilzugvorrichtung. Im schlechtesten Fall funktioniert die Seilzugvorrichtung nicht ordnungsgemäß, was zu einer Beschädigung eines bewegbaren und/oder feststehenden Möbelteils bzw. eines Möbels führen kann.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die beschriebenen Nachteile gemäß dem Stand der Technik zu vermeiden und eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Anordnung zur Führung eines bewegbaren Möbelteils, vorzugsweise einer Schiebetür oder Falt-Schiebetür, an einem feststehenden Möbelteil, vorzugsweise einem Möbelkorpus, ein Möbel mit zumindest einer solchen Anordnung und ein Verfahren zur Montage einer solchen Anordnung anzugeben.

[0005] Diese Aufgaben werden gelöst durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1, 12 und 13.

[0006] Erfindungsgemäß ist es demnach vorgesehen, dass die Seilspannvorrichtung eine Anzeigevorrichtung zum Anzeigen einer Seilspannung umfasst. Über die Anzeigevorrichtung kann abgelesen werden, ob sich die Seilspannung des Seils in einem für die Funktion der Seilzugvorrichtung geeigneten Rahmen befindet. Ist dies der Fall, so kann das Seil festgestellt und somit unter Spannung gehalten werden. Über die Anzeigevorrichtung wird somit eine Kontrolle der Seilspannung ermöglicht, was die Montage und auch Überprüfung einer erfindungsgemäßen Anordnung signifikant erleichtert.

[0007] Es ist weiters ein erfindungsgemäßes Möbel mit zumindest einem feststehenden Möbelteil, zumindest einem bewegbaren Möbelteil und wenigstens einer Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, vorzugsweise wobei das Möbel zumindest einen schacht-

förmiger Hohlraum aufweist, in welchem das zumindest eine bewegbare Möbelteil anordenbar ist, vorgesehen.

[0008] Außerdem ist ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Montage einer Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche vorgesehen, wobei

- in einem ersten Verfahrensschritt das zumindest eine Führungssystem an dem feststehenden Möbelteil befestigt wird,
- in einem zweiten Verfahrensschritt der Träger mit dem zumindest einen Führungssysteme bewegungsgekoppelt verbunden wird, und
- in einem dritten Verfahrensschritt das Seil der Seilzugvorrichtung mittels der Seilspannvorrichtung gespannt wird.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0010] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Anzeigevorrichtung ein Anzeigeelement mit einem Indikator umfasst. Dadurch lässt sich eine Anzeigevorrichtung einfach realisieren.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass die Anzeigevorrichtung einen Kraftspeicher, bevorzugt eine Feder, besonders bevorzugt eine Zugfeder, umfasst, wobei der Kraftspeicher das Anzeigeelement mit einer Kraft beaufschlagt.

[0012] Weiters kann vorgesehen sein, dass das Anzeigeelement ein Spannelement aufweist, über welches das Anzeigeelement in, vorzugsweise unmittelbarer, Wirkverbindung mit dem zumindest einen Seil steht.

[0013] Dadurch kann eine einfache Koppelung des Anzeigeelements mit dem Seil erreicht werden.

[0014] In einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Anzeigeelement einstückig ausgebildet ist. Dies begünstigt einen unkomplizierten Aufbau und eine kostengünstige Fertigung einer erfindungsgemäßen Anordnung.

[0015] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die Seilspannvorrichtung zumindest zwei Feststellelemente zum Feststellen des zumindest einen Seils umfasst.

[0016] Zusätzlich dazu kann vorgesehen sein, dass die Seilspannvorrichtung zumindest ein Betätigungselement, vorzugsweise zumindest zwei Betätigungselemente, zum Betätigen der Feststellelemente aufweist.

[0017] Dadurch wird ein unkompliziertes Feststellen des Seils ermöglicht.

[0018] Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Seilspannvorrichtung ein Gehäuse aufweist, wobei besonders bevorzugt vorgesehen sein kann, dass Teile der Seilspannvorrichtung und/oder die Anzeigevorrichtung zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses angeordnet sind/ist.

[0019] Das Gehäuse schützt somit Teile der Seilspannvorrichtung und/oder die Anzeigevorrichtung vor äußeren Einflüssen, insbesondere vor Transportschäden oder dergleichen. Weiters kann vorgesehen sein,

dass das Gehäuse eine Seilführung zur Führung des zumindest einen Seils aufweist. Dadurch kann das Seil einfach und kostengünstig im Bereich der Seilspannvorrichtung geführt werden.

[0020] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass zusätzlich zur wenigstens einen Seilzugvorrichtung wenigstens einen Schwenkhebelmechanismus aufweist, wobei der wenigstens eine Schwenkhebelmechanismus wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schwenkhebel umfasst, welche bei einer Bewegung des Trägers am feststehenden Möbelteil relativ zueinander verschwenkbar sind.

[0021] Hinsichtlich eines erfindungsgemäßen Verfahrens kann vorgesehen sein, dass der dritte Verfahrensschritt folgende Schritte umfasst:

- Einbringen des Seils in die Seilspannvorrichtung,
- Spannen des Seils, bis die Anzeigevorrichtung eine ausreichende Seilspannung attestiert,
- Feststellen des gespannten Seils mittels der zumindest zwei Feststellelemente der Seilspannvorrichtung, und
- Verstauen eines Seilendes des Seils im oder am Träger.

[0022] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1 ein Möbel mit einer erfindungsgemäßen Anordnung in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 2 eine Explosionsdarstellung eines Möbels mit einer erfindungsgemäßen Anordnung in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 3 einen Teil eines Möbels mit einer erfindungsgemäßen Anordnung,
- Fig. 4 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Seilspannvorrichtung,
- Fig. 5a-h eine erfindungsgemäße Seilspannvorrichtung in einer perspektivischen Frontansicht während eines Schritts eines erfindungsgemäßen Verfahrens,
- Fig. 6a-h eine erfindungsgemäße Seilspannvorrichtung perspektivischen Hinteransicht während eines Schritts eines erfindungsgemäßen Verfahrens, und
- Fig. 7 ein Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0023] In der Figur 1a ist schematisch in einer perspektivischen Ansicht ein Möbel 100 dargestellt, welches unterschiedliche Bestandteile umfassen kann, beispielsweise mehrere Fächer im Inneren des Möbels 100. Das feststehende Möbelteil 3 wird durch einen Möbelkorpus gebildet.

[0024] Seitlich vom Möbel 100 ist ein Hohlraum 101 vorgesehen, welcher aus zwei voneinander beabstan-

deten Möbelwänden 101a gebildet wird. In den Hohlraum 101 ist ein bewegbares Möbelteil 2 in Form einer Falt-Schiebetür im zusammengefalteten Zustand versenkbar. Ist die Falt-Schiebetür aufgespreizt, so verdeckt sie das Innere des Möbels 100.

[0025] Die Falt-Schiebetür ist aus zwei Teilkappen zusammengesetzt, die in der Stellung gemäß der Figur 1 zusammengefalteten sind. Aus dieser zusammengefalteten Stellung können die Falt-Schiebetüren 2 in eine aufgespreizte Stellung überführt werden, in welche die Teilkappen einen Winkel einschließen, welche größer als 0° ist.

[0026] An den Hohlraum 101 anschließend ist ein weiterer Teil des Möbels 100 angeordnet, beispielsweise ein Schrank. Befindet sich die Falt-Schiebetür in einer aufgespreizten Stellung und ist der weitere Teil des Möbels 100 geschlossen, so bilden die Falt-Schiebetür und der weitere Teil des Möbels 100 eine durchgängige Möbelfront.

[0027] Figur 2 zeigt eine Explosionsdarstellung eines Möbels 100 mit einer erfindungsgemäßen Anordnung 1 in einer perspektivischen Ansicht. Zum besseren Verständnis ist die zweite Möbelwand 101a des Hohlraums 101 nicht dargestellt. Es ist ersichtlich, dass sich die Falt-Schiebetüre in einer vollständig aufgespreizten Stellung befindet. Es sind weiters ein zwei Führungssysteme 4, 5 und eine Möbelwand 3 erkennbar. Auch ein Träger 6 ist ersichtlich.

[0028] Die Figur 3 zeigt einen Teil eines Möbels 100 mit einer erfindungsgemäßen Anordnung 1. Es ist wiederum ein Träger 6 erkennbar, welcher an den zwei Führungssystemen 1, 5 verschiebbar gelagert ist.

[0029] Eine Kompensationsvorrichtung 7 bestehend aus einer Seilzugvorrichtung 8 und einem Schwenkhebelmechanismus 12 ist ebenfalls dargestellt. Der Schwenkhebelmechanismus besteht aus einer ersten 12a und einem zweiten Schwenkhebel 12b. Der erste Schwenkhebel 12a ist am Führungssystem 4 und verschiebbar am Träger 6 angeordnet. Der zweite Schwenkhebel 12b ist am Träger 6 und mittig am ersten Schwenkhebel 12a angeordnet. Die Seilzugvorrichtung 8 umfasst ein Seil 8a und Umlenkrollen 8b, welche an der Möbelwand 101a und/oder an einem der beiden Führungssysteme 1, 5 angeordnet sind.

[0030] Die Seilspannvorrichtung 9 ist an der Rückseite des Trägers 6 angeordnet und daher nicht ersichtlich.

[0031] Die Figur 4 zeigt eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Seilspannvorrichtung 9. Es ist ein Grundkörper 9c erkennbar, an welchem ein Anzeigeelement 11 drehbar gelagert ist.

[0032] Das Anzeigeelement 11 weist einen Indikator 11a, ein Spannelement 11b sowie einen Betätigungshebel 11c auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Anzeigeelement einstückig ausgebildet. Es kann aber auch ein mehrteiliges Anzeigeelement vorgesehen sein.

[0033] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das einstückige Anzeigeelement 11 in jener Farbe ausgeführt, welche auch der Indikator 11a aufweisen soll. Es

kann aber auch vorgesehen sein, dass der Indikator 11a extra eingefärbt ist oder aber Aufkleber o.a. aufweist.

[0034] Das Anzeigeelement 11 ist über eine Zugfeder 10a mit einer Kraft beaufschlagt. Über den Betätigungshebel 11c kann das Anzeigeelement 11 händisch verdreht werden.

[0035] Es ist weiters ein Gehäuse 9d erkennbar, welches eine Ausnehmung 10b aufweist. In der Ausnehmung 10b wird im zusammengebauten Zustand bei ausreichender Seilspannung der Indikator 11a sichtbar.

[0036] Am Grundkörper 9a ist weiters ein Feststellelement 9a ausgebildet ist. Das zweite Feststellelement 9a wird über Betätigungselemente 9b in Form von Schrauben am ersten Feststellelement 9a angeordnet. Das Seil kann zwischen den Feststellelementen 9a geklemmt und somit festgestellt werden.

[0037] Die Figuren 5a bis 5h zeigen eine erfindungsgemäße Seilspannvorrichtung in einer perspektivischen Front- und die Figuren 6a bis 6h in einer perspektivischen Hinteransicht während eines Schritts eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0038] Die Figuren 5a bis 5f und 6a bis 6f zeigen, wie ein Seil 8a in die Seilspannvorrichtung 9 eingeführt wird. Das Seil 8a wird zuerst durch eine Öffnung im Gehäuse 9d durchgeführt und anschließend in das Gehäuse 9d eingeführt (Fig. 5a bis 5c bzw. 6a bis 6c). Das Gehäuse 9d dient dabei auch als Seilführung für das Seil 8a.

[0039] In den Figuren 6a bis 6c ist jeweils der Grundkörper 9c nicht dargestellt. Es ist erkennbar, dass das Anzeigeelement 11 nicht bewegt wird.

[0040] In einem nächsten Schritt wird das Anzeigeelement 11 über den Betätigungshebel 11c entgegen der durch den Kraftspeicher 10 aufgebracht Kraft verdreht. Danach kann das Seil 8a zwischen dem Indikator 11a und dem Spannelement 11b durchgeführt werden (Fig. 5d und 6d).

[0041] Anschließend wird das Seil 8a zwischen den Klemmelementen 9a hindurch und aus dem Gehäuse 9d herausgeführt (Fig. 5e/f und 6e/f). Währenddessen wird das Anzeigeelement 11 über den Betätigungshebel 11c in der verdrehten Position gehalten.

[0042] Ist das Seil 8a derart in der Seilspannvorrichtung 9 angeordnet, so kann der Betätigungshebel 11c losgelassen werden. Das Anzeigeelement 11 wird aufgrund des Kraftspeichers 10a in Richtung der ursprünglichen Position verdreht. Dabei drückt das Spannelement 11b gegen das Seil 8a und stellt somit eine Wirkverbindung zwischen dem Anzeigeelement 11 und dem Seil 8a dar. Gleichzeitig wird das Seil 8a dadurch leicht geklemmt, was ein Herausrutschen des Seils 8a aus der Seilspannvorrichtung 9, beispielsweise bei einem Transportvorgang, verhindert.

[0043] Wird das Seil 8a nun gespannt, so drückt das Seil aufgrund der Spannung gegen das Spannelement 11b und verdreht dabei das Anzeigeelement 11 gegen die durch den Kraftspeicher 10a aufgebrachte Kraft. Ist die Seilspannung ausreichend groß, so ist das Anzeigeelement 11 soweit verdreht, dass der Indikator 11a durch

die Ausnehmung 10b erkennbar ist. Die Anzeigevorrichtung 10 zeigt eine ausreichende Seilspannung an.

[0044] Nun kann das Seil unter Aufrechterhaltung der Seilspannung, durch Betätigung der Betätigungselemente 9b, über die Klemmelemente 9a festgestellt werden (Fig. 5g/6g). Ein Seilende des Seils 8a kann im letzten Schritt in einer Öffnung des Trägers 6 verstaut werden (Fig. 5h/6h).

[0045] Die Figur 7 zeigt ein Flussdiagramm eines bevorzugten Verfahrens 200 zur Montage einer erfindungsgemäßen Anordnung 1 an einer Möbelwand 3. Es ist die Reihenfolge der Verfahrensschritte 201 bis 204 des Verfahrens 200 zu erkennen.

15 Bezugszeichenliste:

[0046]

1	Anordnung
20 2	Bewegbares Möbelteil
3	Feststehendes Möbelteil
4	Führungssystem
5	Führungssystem
6	Träger
25 7	Kompensationsvorrichtung
8	Seilzugvorrichtung
	8a Seil
	8b Umlenkrolle
9	Seilspannvorrichtung
30 9a	Feststellelemente
	9b Betätigungselement
	9c Grundkörper
	9d Gehäuse
10	Anzeigevorrichtung
35 10a	Kraftspeicher
	10b Ausnehmung
11	Anzeigeelement
	11a Indikator
	11b Spannelement
40 11c	Betätigungshebel
12	Schwenkhebelmechanismus
	12a erster Schwenkhebel
	12b zweiter Schwenkhebel
100	Möbel
45 101	Hohlraum
	101a Möbelwand

Patentansprüche

- 50 1. Anordnung (1) zur Führung eines bewegbaren Möbelteils (2), vorzugsweise einer Schiebetür oder Falt-Schiebetür, an einem feststehenden Möbelteil (3), vorzugsweise einem Möbelkorpus, mit
- 55 - zumindest einem an dem feststehenden Möbelteil (3) zu befestigenden Führungssystem (4, 5)

- einem Träger (6), an welchem das bewegbare Möbelteil (2) schwenkbar gelagert oder lagerbar ist,
 - einer Kompensationsvorrichtung (7) zur Kompensation eines Kippmoments des Trägers (6) oder des daran angeordneten bewegbaren Möbelteils (2) um eine Kippachse durch ein Rückstellmoment, wobei die Kompensationsvorrichtung (7) wenigstens eine Seilzugvorrichtung (8) mit zumindest einem Seil (8a) umfasst, und
 - einer Seilspannvorrichtung (9) zum Spannen des zumindest einen Seils (8a),
- dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilspannvorrichtung (9) eine Anzeigevorrichtung (10) zum Anzeigen einer Seilspannung umfasst.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigevorrichtung (10) ein Anzeigeelement (11) mit einem Indikator (11a) umfasst, vorzugsweise wobei die Anzeigevorrichtung (10) einen Kraftspeicher (10a), bevorzugt eine Feder, besonders bevorzugt eine Zugfeder, umfasst, wobei der Kraftspeicher (10a) das Anzeigeelement (11) mit einer Kraft beaufschlagt.
3. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anzeigeelement (11) ein Spannelement (11b) aufweist, über welches das Anzeigeelement (11) in, vorzugsweise unmittelbarer, Wirkverbindung mit dem zumindest einen Seil (8a) steht, und/oder, dass das Anzeigeelement (11) einen Betätigungshebel (11c) zum manuellen Betätigen des Anzeigeelements (11) umfasst, und/oder, dass das Anzeigeelement (11) einstückig ausgebildet ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilspannvorrichtung (9) zumindest zwei Feststellelemente (9a) zum Feststellen des zumindest einen Seils (8a) umfasst, vorzugsweise wobei die Seilspannvorrichtung (4) zumindest ein Betätigungselement (9b), vorzugsweise zumindest zwei Betätigungselemente (9b), zum Betätigen der Feststellelemente (9a) aufweist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilspannvorrichtung (9) einen Grundkörper (9c) umfasst, vorzugsweise wobei das Anzeigeelement (11) bewegbar, vorzugsweise drehbar, am Grundkörper (9c) gelagert ist.
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der zumindest zwei Feststellelemente (9a) am Grundkörper (9c) ausgebildet ist.
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilspannvorrichtung (9) ein Gehäuse (9d) aufweist, vorzugsweise wobei die Anzeigevorrichtung (1) eine Ausnehmung (10d) in dem Gehäuse (9c) umfasst.
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (9c) eine Seilführung zur Führung des zumindest einen Seils (13a) aufweist.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** Teile der Seilspannvorrichtung (9) und/oder die Anzeigevorrichtung (10) zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses (9c) angeordnet sind/ist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich zur wenigstens einen Seilzugvorrichtung (8) wenigstens ein Schwenkhebelmechanismus (12) vorgesehen ist, wobei der wenigstens eine Schwenkhebelmechanismus (12) wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schwenkhebel (12a, 12b) umfasst, welche bei einer Bewegung des Trägers (6) am feststehenden Möbelteil (3) relativ zueinander verschwenkbar sind.
11. Anordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Kompensationsvorrichtung (7) in einem Auslieferungszustand der Anordnung (1) zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, am Träger (6) vormontiert ist.
12. Möbel (100) mit zumindest einem feststehenden Möbelteil (3), zumindest einem bewegbaren Möbelteil (2) und wenigstens einer Anordnung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, vorzugsweise wobei das Möbel (100) zumindest einen schachtförmigen Hohlraum (101) aufweist, in welchem das zumindest eine bewegbare Möbelteil (2) anordenbar ist.
13. Verfahren (200) zur Montage einer Anordnung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei
- in einem ersten Verfahrensschritt (201) das zumindest eine Führungssystem (4, 5) an dem feststehenden Möbelteil (3) befestigt wird,
 - in einem zweiten Verfahrensschritt (202) der Träger (6) mit dem zumindest einen Führungssysteme (4, 5) bewegungsgekoppelt verbunden wird, und
 - in einem dritten Verfahrensschritt (203) das Seil (8a) der Seilzugvorrichtung (8) mittels der Seilspannvorrichtung (9) gespannt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Verfahrensschritt (203) fol-

gende Schritte umfasst:

- Einbringen des Seils (13a) in die Seilspannvorrichtung (9),
- Spannen des Seils (13a), bis die Anzeigevorrichtung (10) eine ausreichende Seilspannung attestiert,
- Feststellen des gespannten Seils (13a) mittels der zumindest zwei Feststellelemente (9a) der Seilspannvorrichtung (9), und
- Verstauen eines Seilendes des Seils (13a) im oder am Träger (6).

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Zwischenschritt (202a) zumindest einer der wenigstens zwei Schwenkhebel (12a, 12b) mit dem zumindest einen Führungssystem (4, 5) und/oder mit dem feststehenden Möbelteil (3) verbunden wird und/oder wobei in einem weiteren Verfahrensschritt (204) ein bewegbares Möbelteil (2), vorzugsweise eine Schiebetür oder Falt-Schiebetür, am Träger (6) montiert wird.

Claims

1. Assembly (1) for guiding a movable furniture part (2), preferably a sliding door or folding sliding door, on a stationary furniture part (3), preferably a furniture carcass, with

- at least one guide system (4, 5) to be fastened on the stationary furniture part (3),
- a support (6) on which the movable furniture part (2) is or can be pivotably mounted,
- a compensation device (7) for compensating for a tilting moment of the support (6) or of the movable furniture part (2) arranged thereon about a tilting axis by a restoring moment, wherein the compensation device (7) comprises at least one cable pull device (8) with at least one cable (8a), and
- a cable tensioning device (9) for tensioning the at least one cable (8a),

characterized in that the cable tensioning device (9) comprises a display device (10) for displaying a cable tension.

2. Assembly according to claim 1, **characterized in that** the display device (10) comprises a display element (11) with an indicator (11a), preferably wherein the display device (10) comprises an energy storage mechanism (10a), preferably a spring, particularly preferably a tension spring, wherein the energy storage mechanism (10a) applies a force to the display element (11).

3. Assembly according to one of claims 1 or 2, **characterized in that** the display element (11) has a tensioning element (11b), via which the display element (11) is, preferably directly, operatively connected to the at least one cable (8a) and/or the display element (11) comprises an actuating lever (11c) for manual actuation of the display element (11) and/or the display element (11) is formed in one piece.

4. Assembly according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the cable tensioning device (9) comprises at least two fixing elements (9a) for fixing the at least one cable (8a), preferably wherein the cable tensioning device (4) has at least one actuating element (9b), preferably at least two actuating elements (9b), for actuating the fixing elements (9a).

5. Assembly according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the cable tensioning device (9) comprises a main body (9c), preferably wherein the display element (11) is movably, preferably rotatably, mounted on the main body (9c).

6. Assembly according to one of claims 4 or 5, **characterized in that** at least one of the at least two fixing elements (9a) is formed on the main body (9c).

7. Assembly according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the cable tensioning device (9) has a housing (9d), preferably wherein the display device (1) comprises a recess (10d) in the housing (9c).

8. Assembly according to claim 7, **characterized in that** the housing (9c) has a cable guide for guiding the at least one cable (13a).

9. Assembly according to one of claims 7 or 8, **characterized in that** parts of the cable tensioning device (9) and/or the display device (10) are/is arranged at least partly inside the housing (9c).

10. Assembly according to one of claims 1 to 9, **characterized in that**, in addition to the at least one cable pull device (8), at least one pivot lever mechanism (12) is provided, wherein the at least one pivot lever mechanism (12) comprises at least two pivot levers (12a, 12b) connected to each other in an articulated manner, which are pivotable relative to each other during a movement of the support (6) on the stationary furniture part (3).

11. Assembly (1) according to one of claims 1 to 10, wherein the compensation device (7) is at least partially, preferably completely, pre-installed on the support (6) in a delivery state of the assembly (1).

12. Piece of furniture (100) with at least one stationary furniture part (3), at least one movable furniture part

(2) and at least one assembly (1) according to one of the preceding claims, preferably wherein the piece of furniture (100) has at least one shaft-like cavity (101), in which the at least one movable furniture part (2) can be arranged.

13. Method (200) for installing an assembly (1) according to one of the preceding claims, wherein

- in a first method step (201) the at least one guide system (4, 5) is fastened on the stationary furniture part (3),
- in a second method step (202) the support (6) is connected to the at least one guide system (4, 5) in a movement-coupled manner, and
- in a third method step (203) the cable (8a) of the cable pull device (8) is tensioned by means of the cable tensioning device (9).

14. Method according to claim 13, **characterized in that** the third method step (203) comprises the following steps:

- inserting the cable (13a) into the cable tensioning device (9),
- tensioning the cable (13a) until the display device (10) verifies a sufficient cable tension,
- fixing the tensioned cable (13a) by means of the at least two fixing elements (9a) of the cable tensioning device (9), and
- stowing a cable end of the cable (13a) in or on the support (6) .

15. Method according to one of claims 13 or 14, **characterized in that** in an intermediate step (202a) at least one of the at least two pivot levers (12a, 12b) is connected to the at least one guide system (4, 5) and/or to the stationary furniture part (3) and/or wherein wherein in a further method step (204) a movable furniture part (2), preferably a sliding door or folding sliding door, is installed on the support (6).

Revendications

1. Ensemble (1) destiné à guider une partie de meuble mobile (2), de préférence une porte coulissante ou une porte coulissante pliante, sur une partie de meuble immobile (3), de préférence un corps de meuble, avec

- au moins un système de guidage (4, 5) à fixer sur la partie de meuble immobile (3),
- un support (6), sur lequel la partie de meuble mobile (2) est montée ou peut être montée de manière à pouvoir pivoter,
- un dispositif de compensation (7) destiné à compenser un couple de basculement du sup-

port (6) ou de la partie mobile (2) disposée sur celui-ci autour d'un axe de basculement par un couple de rappel, dans lequel le dispositif de compensation (7) comprend au moins un dispositif de traction de câble (8) avec au moins un câble (8a), et

- un dispositif de tension de câble (9) destiné à tendre l'au moins un câble (8a),

caractérisé en ce que le dispositif de tension de câble (9) comprend un dispositif d'affichage (10) destiné à afficher une tension de câble.

2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif d'affichage (10) comprend un élément d'affichage (11) avec un indicateur (11a), de préférence dans lequel le dispositif d'affichage (10) comprend un accumulateur de force (10a), de manière préférée un ressort, de manière particulièrement préférée un ressort de traction, dans lequel l'accumulateur de force (10a) soumet l'élément d'affichage (11) à l'action d'une force.

3. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément d'affichage (11) présente un élément de tension (11b), par l'intermédiaire duquel l'élément d'affichage (11) est en liaison fonctionnelle de préférence directe avec l'au moins un câble (8a), et/ou que l'élément d'affichage (11) comprend un levier d'actionnement (11c) destiné à actionner manuellement l'élément d'affichage (11), et/ou que l'élément d'affichage (11) est réalisé d'un seul tenant.

4. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de tension de câble (9) comprend au moins deux éléments d'immobilisation (9a) destinés à immobiliser l'au moins un câble (8a), de préférence dans lequel le dispositif de tension de câble (4) présente au moins un élément d'actionnement (9b), de préférence au moins deux éléments d'actionnement (9b), destiné à actionner les éléments d'immobilisation (9a).

5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de tension de câble (9) comprend un corps de base (9c), de préférence dans lequel l'élément d'affichage (11) est monté de manière mobile, de préférence de manière rotative, sur le corps de base (9c).

6. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce qu'**au moins un des au moins deux éléments d'immobilisation (9a) est réalisé sur le corps de base (9c).

7. Ensemble selon l'une quelconque des revendica-

- tions 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de tension de câble (9) présente un boîtier (9d), de préférence dans lequel le dispositif d'affichage (1) comprend un évidement (10d) dans le boîtier (9c).
8. Ensemble selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le boîtier (9c) présente un guide de câble destiné à guider l'au moins un câble (13a).
9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, **caractérisé en ce que** des parties du dispositif de tension de câble (9) et/ou le dispositif d'affichage (10) sont disposées/est disposé au moins en partie à l'intérieur du boîtier (9c).
10. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'**est prévu en supplément de l'au moins un dispositif de traction de câble (8) au moins un mécanisme à leviers de pivotement (12), dans lequel l'au moins un mécanisme à leviers de pivotement (12) comprend au moins deux leviers de pivotement (12a, 12b) reliés l'un à l'autre de manière articulée, lesquels peuvent être pivotés l'un par rapport à l'autre lors d'un déplacement du support (6) sur la partie de meuble immobile (3).
11. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel le dispositif de compensation (7) est prémonté au moins en partie, de préférence en totalité, sur le support (6) dans un état de fourniture de l'ensemble (1).
12. Meuble (100) avec au moins une partie de meuble immobile (3), au moins une partie de meuble mobile (2) et au moins un ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, de préférence dans lequel le meuble (100) présente au moins un espace creux (101) en forme de puits, dans lequel l'au moins une partie de meuble mobile (2) peut être disposée.
13. Procédé (200) de montage d'un ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel
- l'au moins un système de guidage (4, 5) est fixé sur la partie de meuble immobile (3) dans une première étape de procédé (201),
 - le support (6) est relié de manière couplée en déplacement à l'au moins un système de guidage (4, 5) dans une deuxième étape de procédé (202), et
 - le câble (8a) du dispositif de traction de câble (8) est tendu au moyen du dispositif de tension de câble (9) dans une troisième étape de procédé (203).
14. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la troisième étape de procédé (203) comprend des étapes suivantes :
- l'introduction du câble (13a) dans le dispositif de tension de câble (9),
 - la tension du câble (13a) jusqu'à ce que le dispositif d'affichage (10) atteste une tension de câble suffisante,
 - l'immobilisation du câble (13a) tendu au moyen des au moins deux éléments d'immobilisation (9a) du dispositif de tension de câble (9), et
 - le rangement d'une extrémité de câble du câble (13a) dans ou sur le support (6).
15. Procédé selon l'une quelconque des revendications 13 ou 14, **caractérisé en ce que** dans une étape intermédiaire (202a), au moins un des au moins deux leviers de pivotement (12a, 12b) est relié à l'au moins un système de guidage (4, 5) et/ou à la partie de meuble immobile (3) et/ou dans lequel dans une autre étape de procédé (204), une partie de meuble mobile (2), de préférence une porte coulissante ou une porte coulissante pliante, est montée sur le support (6).

Fig. 1

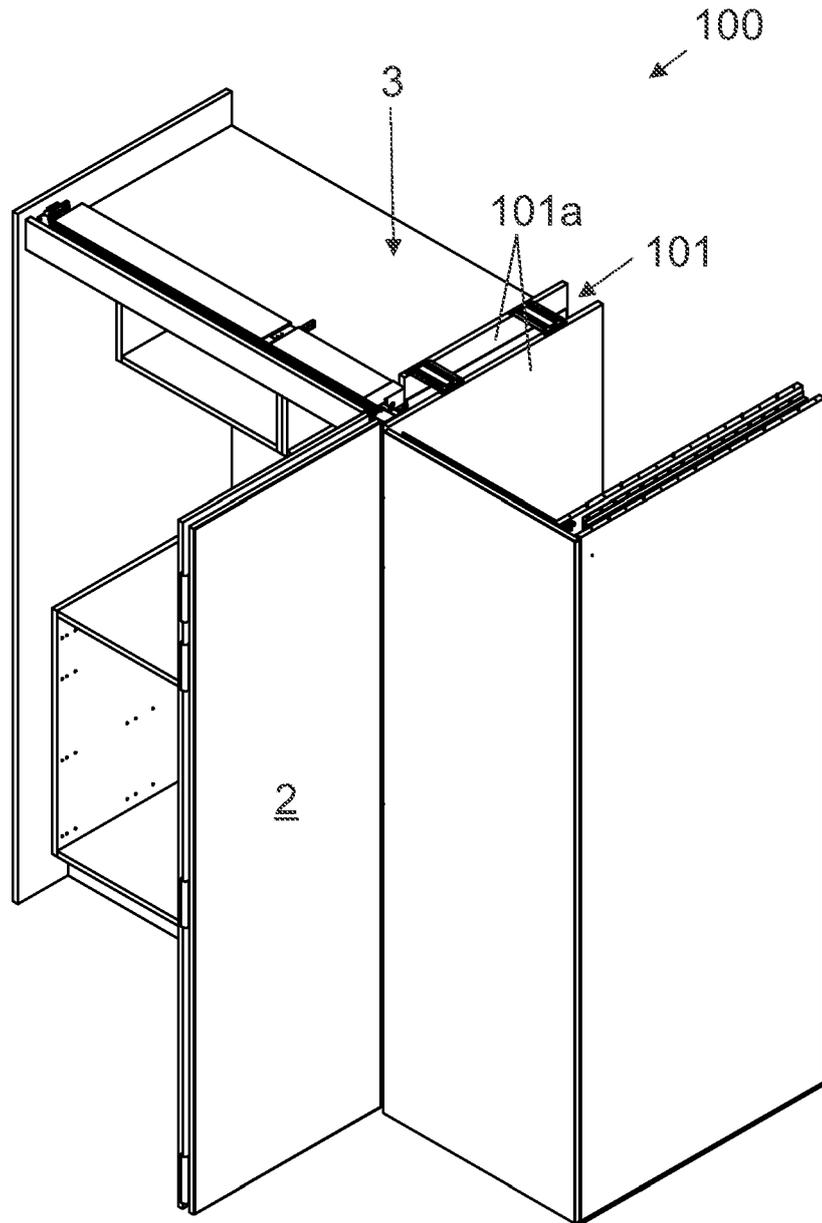


Fig. 2

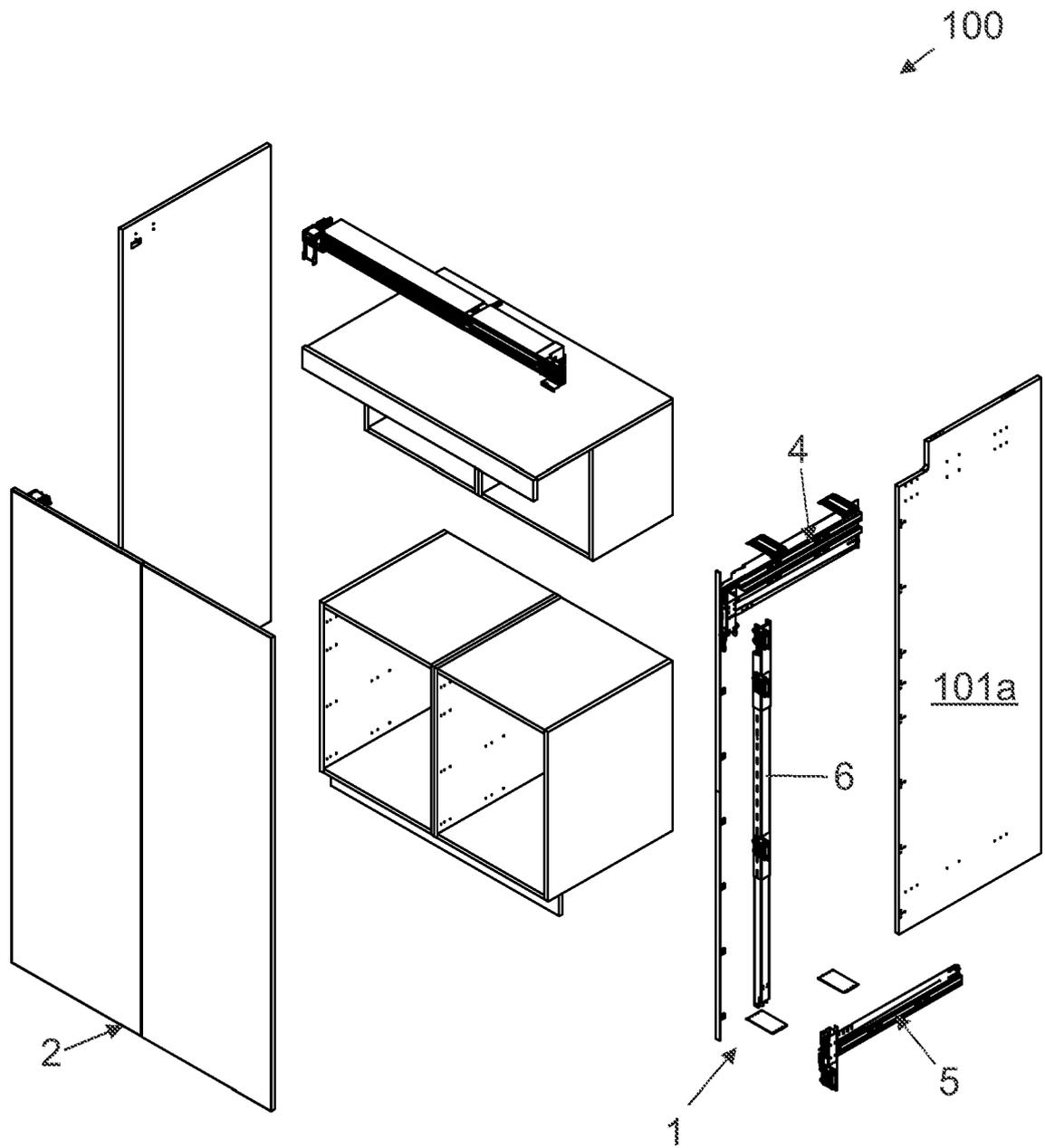


Fig. 3

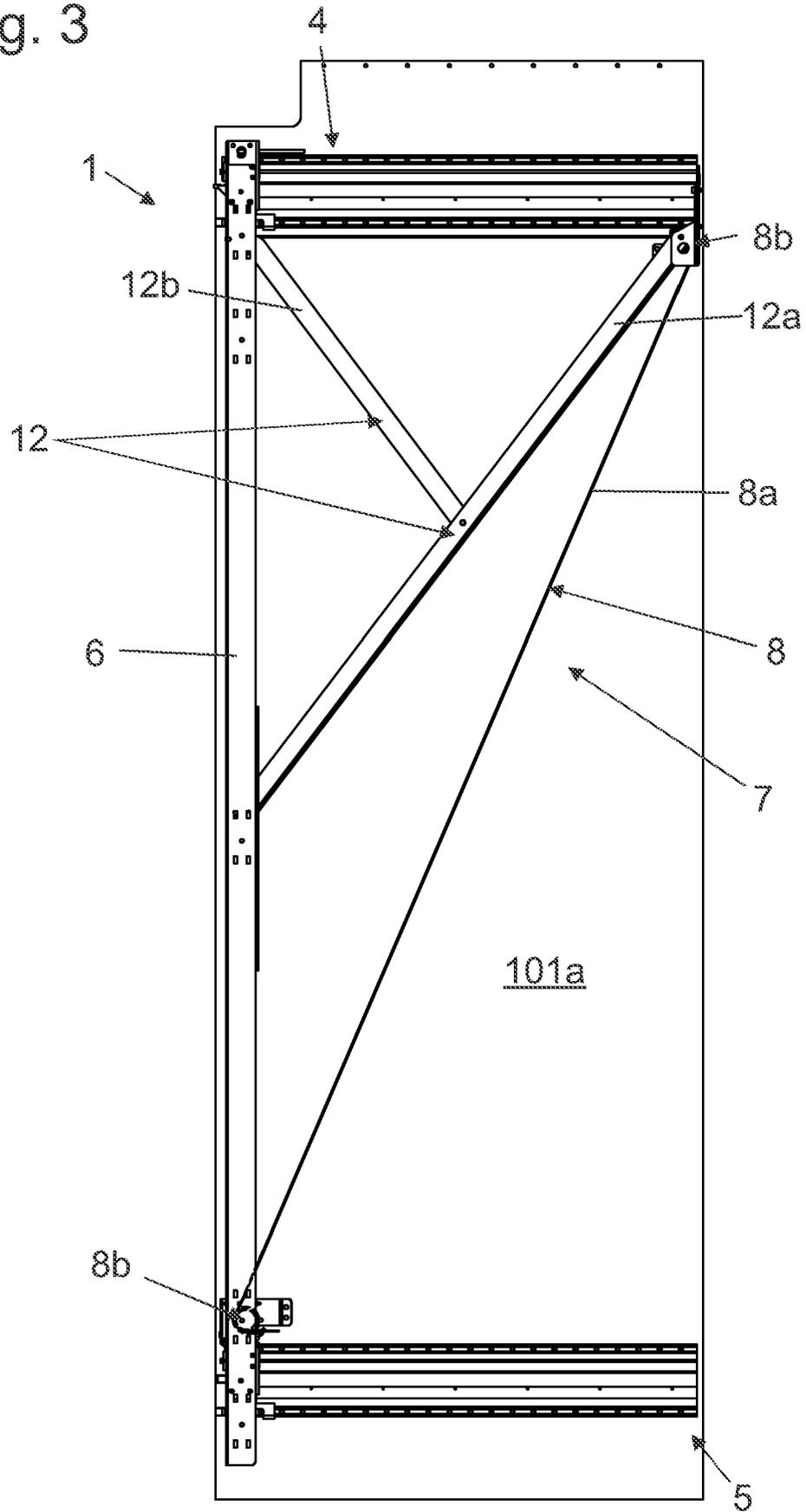
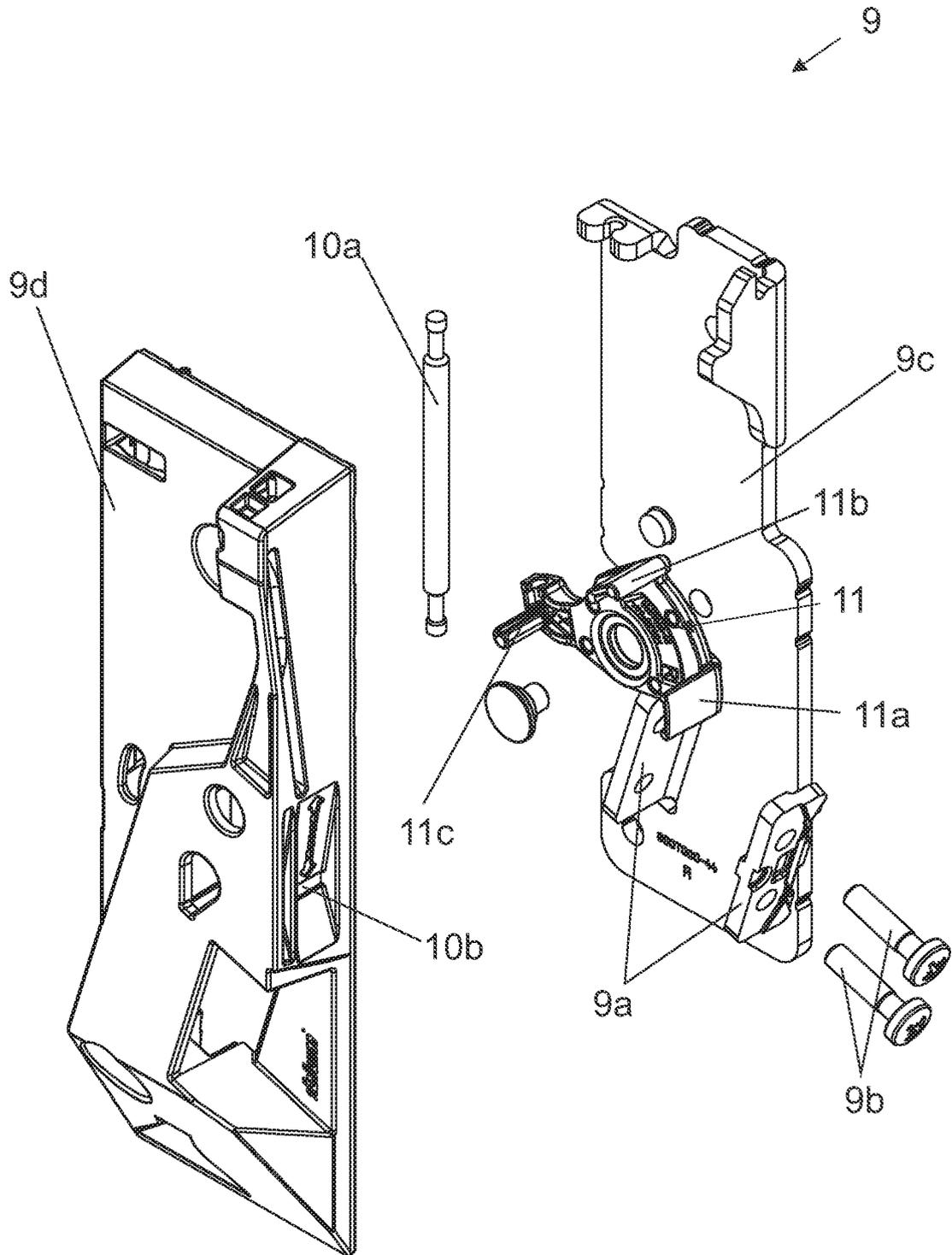
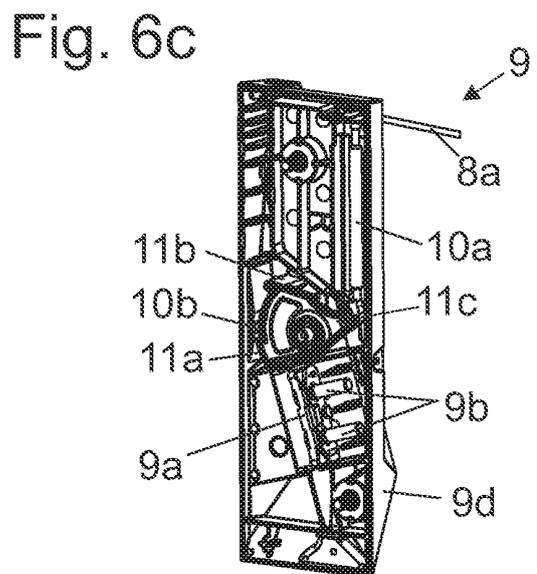
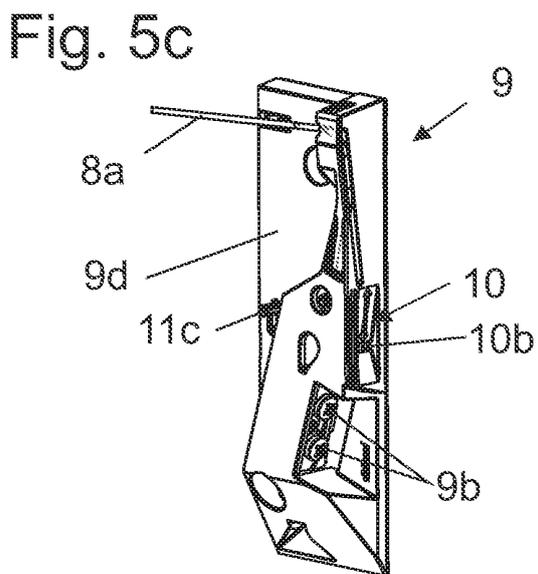
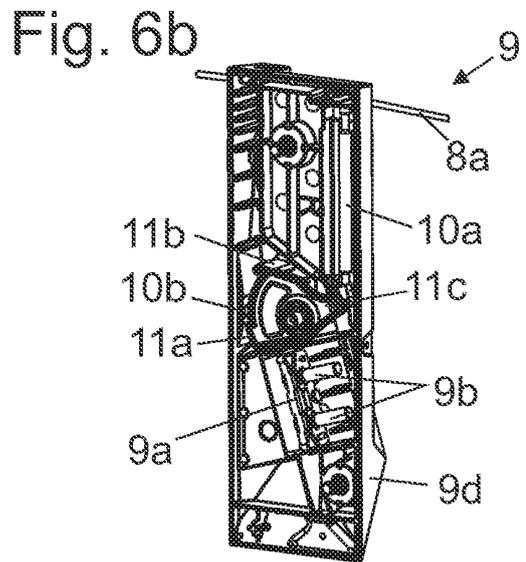
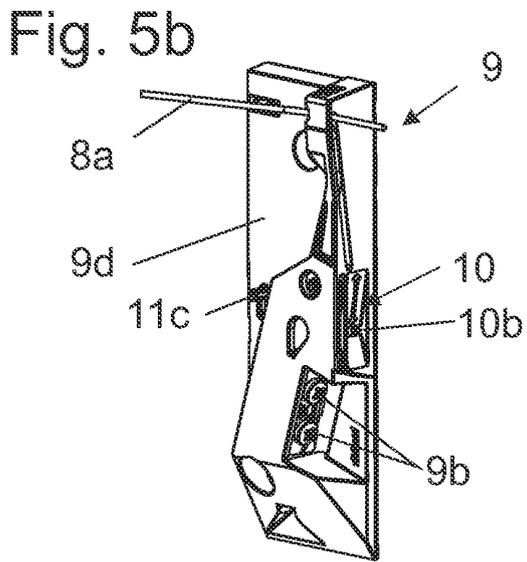
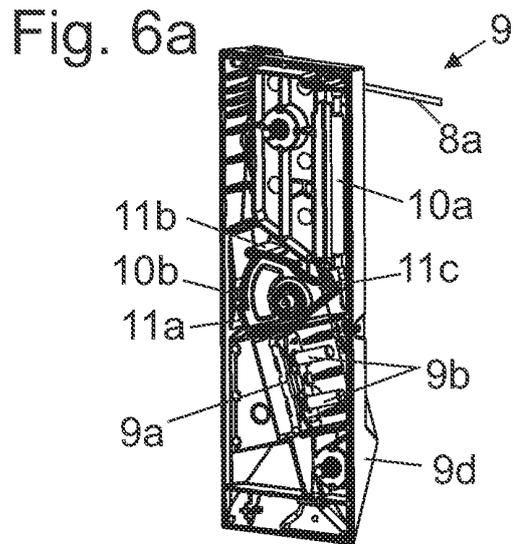
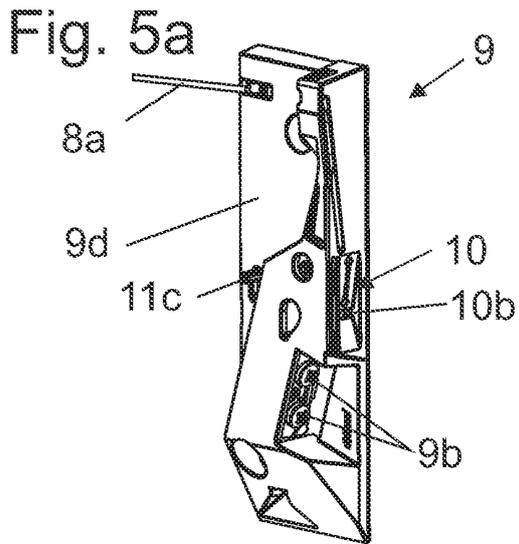


Fig. 4





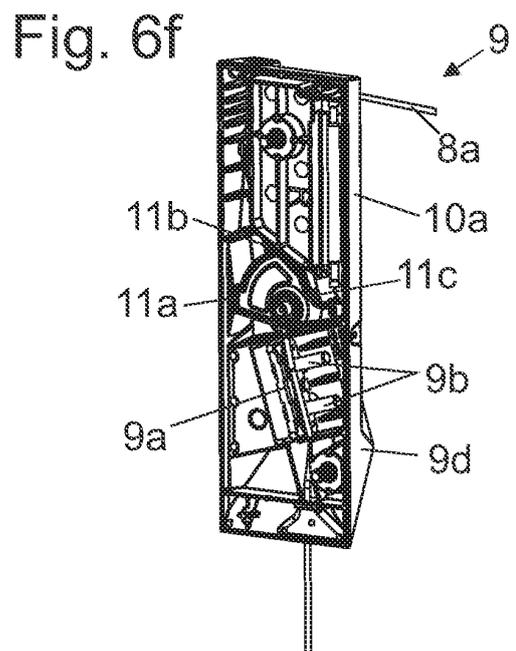
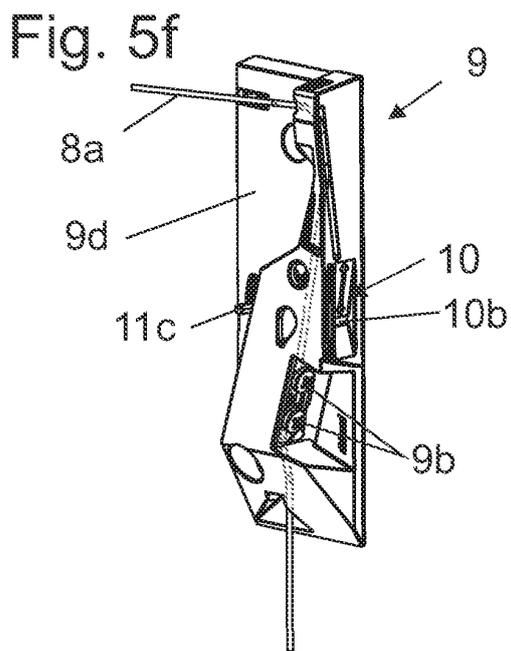
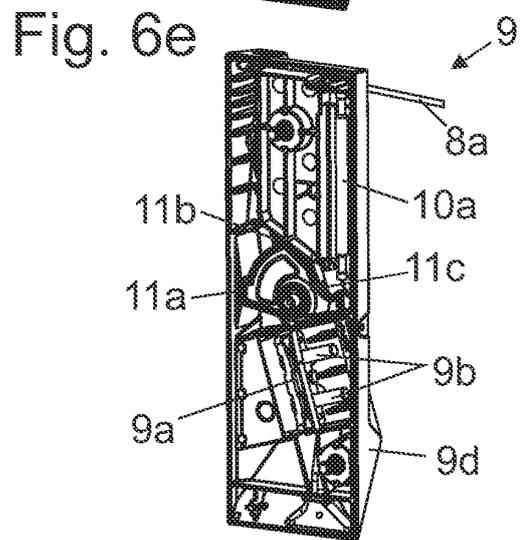
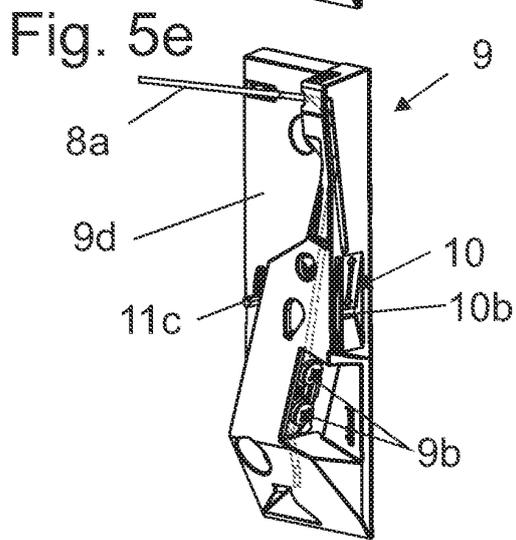
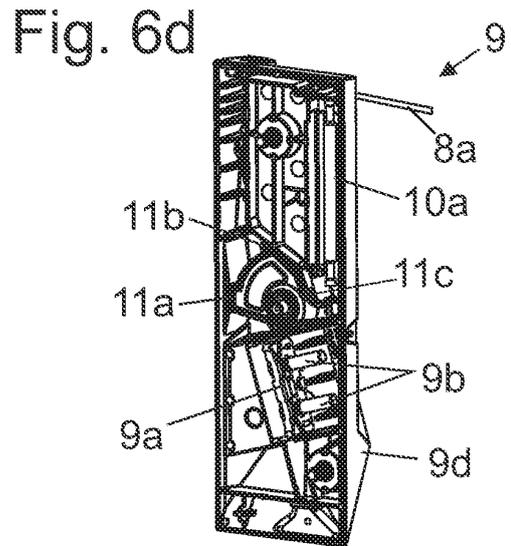
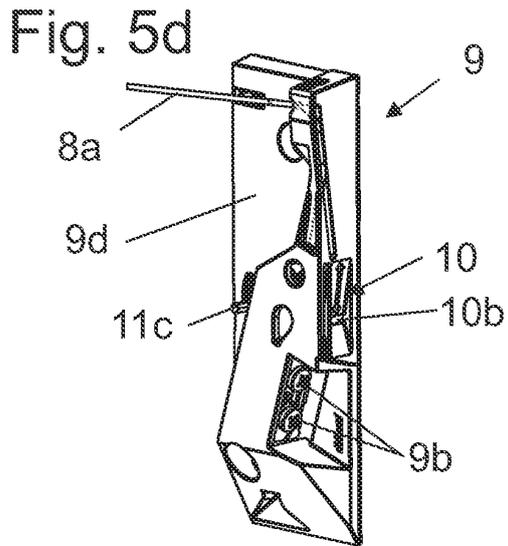


Fig. 5g

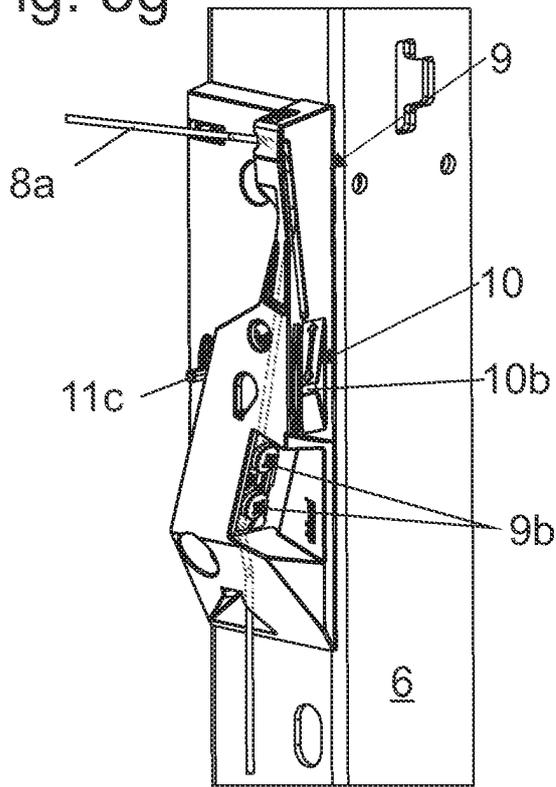


Fig. 6g

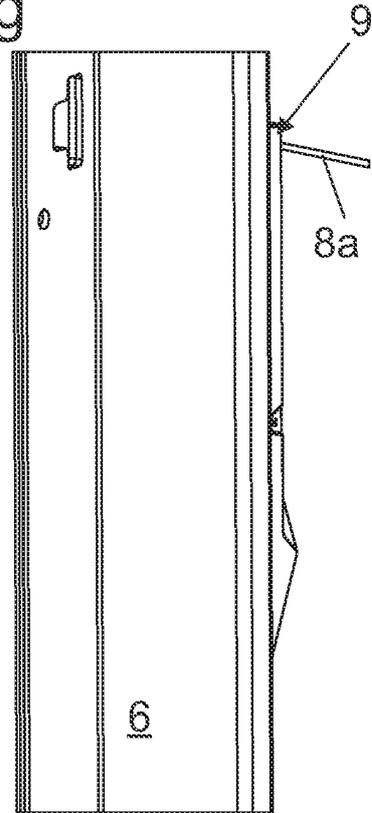


Fig. 5h

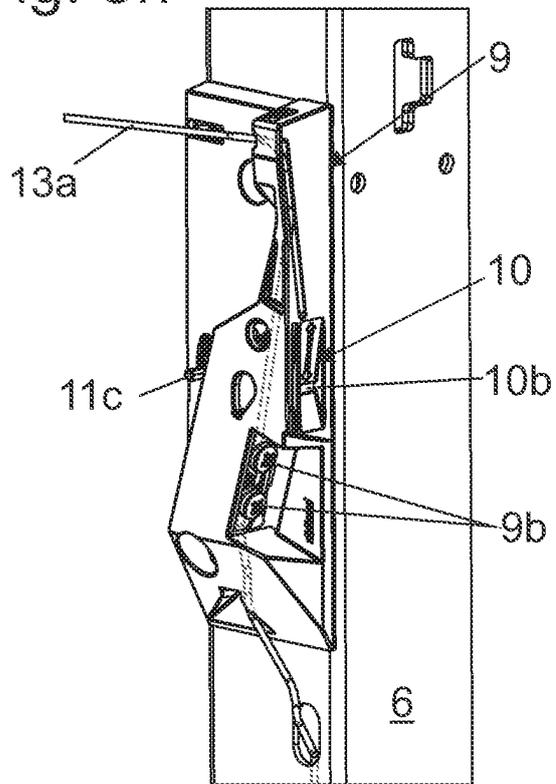


Fig. 6h

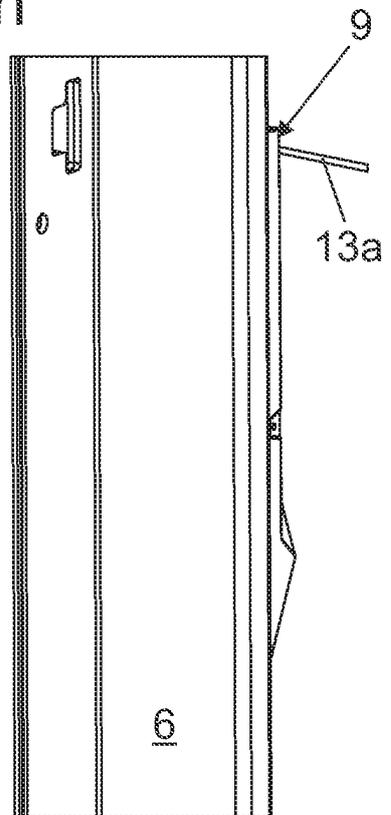
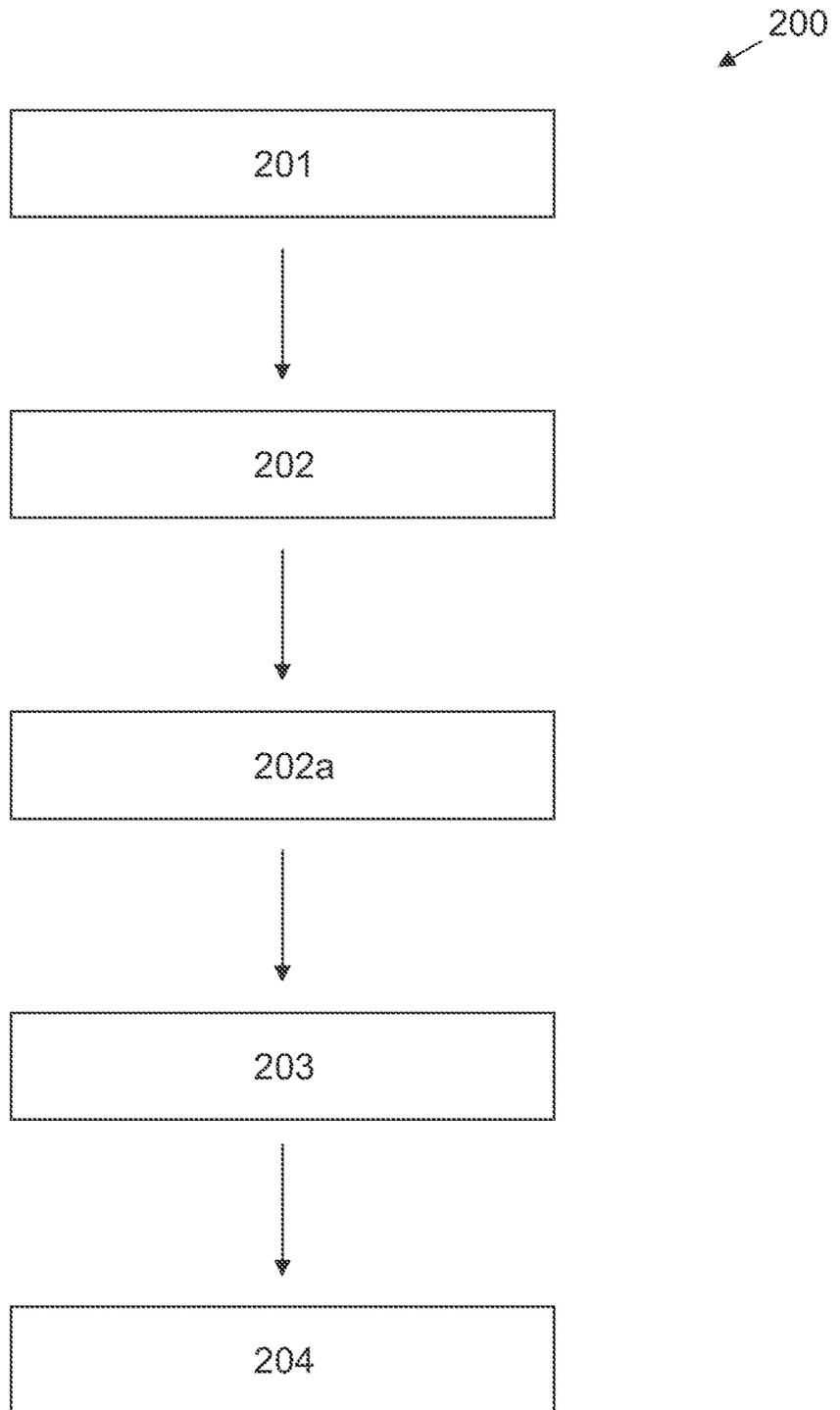


Fig. 7



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

- EP 1394349 A1 [0002]
- EP 0019076 A1 [0002]