(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 4 146 892 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.11.2024 Patentblatt 2024/46

(21) Anmeldenummer: **21724180.1**

(22) Anmeldetag: **22.04.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/40 *(2006.01)* ***E05F 1/12*** *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 15/40; E05F 1/1261; E05D 11/1007; E05D 2003/163; E05Y 2201/22; E05Y 2201/224; E05Y 2201/234; E05Y 2600/56; E05Y 2800/692; E05Y 2800/742; E05Y 2900/20

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2021/060134

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2021/222955 (11.11.2021 Gazette 2021/45)

(54) **MÖBELANTRIEB**

FURNITURE DRIVE

DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR MEUBLE

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

(30) Priorität: **07.05.2020 AT 503912020**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.03.2023 Patentblatt 2023/11

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

(72) Erfinder: **FLOGAUS, Alexander Simon**
88097 Eriskirch (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2009/108971
WO-A1-2017/219054
US-A1- 2008 168 793

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).

EP 4 146 892 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Möbelantrieb zum Bewegen eines relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteiles, insbesondere einer um eine horizontale Achse relativ zum Möbelkorpus verschwenkbaren Möbelklappe, umfassend:

- ein Gehäuse, welches an oder in einer Möbelplatte des Möbelkorpus anordenbar ist,
- eine Stellarmanordnung zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles, wobei die Stellarmanordnung wenigstens einen relativ zum Gehäuse bewegbar gelagerten Stellarm aufweist, an welchem das bewegbare Möbelteil befestigbar ist, wobei die Stellarmanordnung zumindest zwischen einer ersten Relativstellung, welche einer Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles entspricht, und einer zweiten Relativstellung, welche einer vollständigen Öffnungsstellung des bewegbaren Möbelteiles entspricht, bewegbar ist,
- eine lösbare Sperrvorrichtung, wobei die Stellarmanordnung wenigstens zwei relativ zueinander verschwenkbare Stellarme aufweist, und wobei eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung durch die wenigstens eine Sperrvorrichtung ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung sperrbar ist, wobei die lösbare Sperrvorrichtung zumindest ein bewegbar, vorzugsweise schwenkbar, gelagertes Sperrelement aufweist, welches zwischen einer Sperrstellung und zumindest einer Freigabestellung bewegbar gelagert ist, wobei in der Freigabestellung eine Bewegung der Stellarmanordnung zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung freigebbar ist.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem relativ zum Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil und mit einem Möbelantrieb der zu beschreibenden Art zum Bewegen des bewegbar gelagerten Möbelteiles.

[0003] In der WO 2011/011800 A2 ist ein Stellantrieb mit einem schwenkbar gelagerten Stellarm zum Bewegen einer Möbelklappe gezeigt. Der Stellantrieb weist eine Federvorrichtung zur Kraftbeaufschlagung des Stellarmes und eine Verriegelungsvorrichtung auf, durch welche der Stellarm in einer Schwenkstellung relativ zum Gehäuse des Stellantriebes lösbar verriegelbar ist. Durch die Verriegelungsvorrichtung kann ein gefährliches Ausschlagen des Stellarmes in Richtung der Offenstellung, verursacht durch die Kraft der Federvorrichtung, verhindert werden. Die Verriegelungsvorrichtung ist derart ausgebildet, dass die Verriegelung des Stellarmes erst dann gelöst wird, wenn das bewegbare Möbelteil ordnungsgemäß mit dem Stellarm verbunden wurde. In der verriegelten Stellung ist der Stellarm in beiden Bewegungsrichtungen, gegebenenfalls mit geringfügigem Spiel, blockiert, wodurch sich die Montage des bewegbaren Möbelteiles am Stellarm erschweren kann.

[0004] Die WO2017/219054 A1 offenbart einen gattungsgemäßen Möbelantrieb.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Möbelantrieb der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass das zumindest eine Sperrelement der Sperrvorrichtung an einem der zumindest zwei Stellarme gelagert ist und einen Anschlag aufweist, welcher in der Sperrstellung des zumindest einen Sperrelementes an einem Gegenanschlag des anderen der zumindest zwei Stellarme anlegbar ist, wobei die Stellarmanordnung zwischen der zweiten Relativstellung und der Sperrwinkelstellung frei bewegbar ist, und eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung über die Sperrwinkelstellung hinaus blockiert ist.

[0008] Mit anderen Worten ist bei der Erfindung vorgesehen, dass die Stellarmanordnung zwischen der zweiten Relativstellung (welche der vollständigen Offenstellung des bewegbaren Möbelteiles entspricht) und der Sperrwinkelstellung (in welcher eine weitere Bewegung der Stellarmanordnung in Richtung der ersten Relativstellung, d.h. in Richtung der der vollständigen Schließstellung des Möbelteiles, durch die Sperrvorrichtung verhindert ist), frei beweglich gelagert ist.

[0009] Auf diese Weise kann die Flexibilität bei der Montage des bewegbaren Möbelteiles verbessert werden, weil die Stellarmanordnung durch einen Benutzer zwischen der zweiten Relativstellung und der Sperrwinkelstellung variabel positionierbar und daher für die Montage des bewegbaren Möbelteiles an der Stellarmanordnung in eine komfortable Stellung gebracht werden kann. Somit stehen für einen Benutzer mehrere Stellungen der Stellarmanordnung zur Verfügung, in denen das bewegbare Möbelteil mit dem Stellarm zu verbinden ist.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das zumindest eine Sperrelement der Sperrvorrichtung durch einen Kraftspeicher, vorzugsweise in Richtung der Freigabestellung, vorgespannt ist. Auf diese Weise kann das Sperrelement durch eine Kraft des Kraftspeichers sofort in die Freigabestellung bewegt werden, sofern keine Kräfte auf das Sperrelement wirken.

[0011] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die lösbare Sperrvorrichtung zumindest zwei schwenkbar, gelagerte Sperrelemente aufweist, welche relativ zueinander zwischen einer Sperrstellung und zumindest einer Freigabestellung bewegbar gelagert sind, wobei in der Sperrstellung der Sperrelemente eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung

über die Sperrwinkelstellung hinaus blockiert ist.

[0012] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die zumindest zwei Sperrelemente der Sperrvorrichtung in der Sperrstellung aneinander anliegen und/oder in der Freigabestellung voneinander beabstandet sind.

[0013] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass wenigstens eine Betätigungsvorrichtung vorgesehen ist, welche mit dem wenigstens einen Stellarm lösbar verbindbar oder verbunden ist, und durch welche die Stellarmanordnung ausgehend von der ersten Relativstellung in die zweite Relativstellung bewegbar ist, vorzugsweise wobei das zumindest eine Sperrelement oder die Sperrelemente der Sperrvorrichtung durch eine Montage der Betätigungsvorrichtung oder eines mit dem bewegbaren Möbelteil verbindbaren Beschlagelementes aus der Sperrstellung in die Freigabestellung bewegbar ist oder sind.

[0014] Mit anderen Worten kann eine mit dem wenigstens einen Stellarm verbundene oder lösbar verbindbare Betätigungsvorrichtung in Form einer Öffnungshilfe vorgesehen sein, mit welcher der wenigstens eine Stellarm - in einem verbundenen Zustand mit der Betätigungsvorrichtung - ausgehend von einer Schließstellung, in welcher der wenigstens eine Stellarm innerhalb des Gehäuses angeordnet ist, in eine Offenstellung bewegbar ist, in welcher der wenigstens eine Stellarm sich außerhalb des Gehäuses befindet.

[0015] Somit kann sich die gesamte Stellarmanordnung des Möbelantriebes in einem Auslieferungszustand in der kompakten ersten Relativstellung befinden, in welcher sich die Stellarmanordnung innerhalb des Gehäuses befindet. Nachdem der Möbelantrieb in seinem kompakten Auslieferungszustand am Möbelkorpus montiert wurde, kann ein Benutzer den wenigstens einen Stellarm mithilfe der Betätigungsvorrichtung aus dem Gehäuse hervorholen, indem der Benutzer eine manuelle Kraft (vorzugsweise eine manuelle Zugbewegung) auf die mit dem Stellarm verbundene Betätigungsvorrichtung ausübt.

[0016] Die Betätigungsvorrichtung ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Gehäuse des Möbelantriebes in einem montierten Zustand vollständig innerhalb einer Möbelplatte des Möbelkorpus aufgenommen ist. Ohne das Vorhandensein der Betätigungsvorrichtung müsste ein Benutzer nämlich versuchen, den wenigstens einen Stellarm beispielsweise mithilfe eines Schraubendrehers aus dem Gehäuse herauszuhebeln. Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein, insbesondere dann, wenn eine Federvorrichtung zur Kraftbeaufschlagung der Stellarmanordnung vorgesehen ist. Der Stellarm könnte dann nämlich durch die Kraft der Federvorrichtung unkontrolliert in Richtung der Offenstellung ausschlagen, wobei eine erhebliche Gefahr von Verletzungen von Personen oder Beschädigungen an Objekten gegeben ist. Außerdem bringt das Heraushebeln des Stellarmes aus dem Gehäuse die Gefahr mit sich, dass die Stellarmanordnung durch ein unsachgemäßes Positionieren des Werkzeuges beschädigt, insbesondere zerkratzt, wird.

[0017] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung wenigstens eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Werkzeuges, vorzugsweise eines Schraubendrehers, aufweist. Daher kann ein Werkzeug, vorzugsweise ein Schraubendreher, in die vorgesehene Ausnehmung der Betätigungsvorrichtung eingeführt werden, wobei der mit der Betätigungsvorrichtung verbundene Stellarm mithilfe des durch den Schraubendreher verlängerten Hebelarmes kontrolliert von seiner Schließstellung innerhalb des Gehäuses in seine Offenstellung außerhalb des Gehäuses bewegt werden kann. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Stellarmanordnung des Möbelantriebes - wie bereits erwähnt - von einer Federvorrichtung mit einer Kraft beaufschlagt wird. Auf diese Weise ist eine kontrollierte Öffnungsbewegung der Stellarmanordnung durch Aufbringen einer Gegenkraft mithilfe des Werkzeuges möglich.

[0018] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass

- die Stellarmanordnung durch die Federvorrichtung innerhalb eines ersten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der ersten Relativstellung und innerhalb eines zweiten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der zweiten Relativstellung beaufschlagt ist, und/oder
- die Federvorrichtung zumindest eine Schraubenfeder, vorzugsweise zumindest eine Druckfeder aufweist.

[0019] Das erfindungsgemäße Möbel weist einen Möbelkorpus, ein relativ zum Möbelkorpus bewegbar gelagertes Möbelteil, insbesondere eine um eine horizontale Achse relativ zum Möbelkorpus verschwenkbare Möbelklappe, und einen Möbelantrieb der in Rede stehenden Art zum Bewegen des bewegbar gelagerten Möbelteiles auf. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Gehäuse des Möbelantriebes im Wesentlichen vollständig innerhalb der Möbelplatte des Möbelkorpus aufgenommen ist.

[0020] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der folgenden Figurenbeschreibung erläutert.

Fig. 1a, 1b	zeigen ein Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil in einer perspektivischen Ansicht und in einer Explosionsdarstellung,
Fig. 2a-2d	zeigen eine zeitliche Abfolge einer Öffnungsbewegung der Stellarmanordnung des Möbelantriebes mithilfe der Betätigungsvorrichtung,
Fig. 3a-3d	zeigen verschiedene Ansichten der Betätigungsvorrichtung,
Fig. 4a, 4b	zeigen die mit dem Stellarm verbundene Betätigungsvorrichtung in einer Seitenan-

sicht und in einer Querschnittsansicht,

Fig. 5a, 5b zeigen eine perspektivische Ansicht des Möbelantriebes sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu,

Fig. 6a, 6b zeigen die mit dem Stellarm verbundene Betätigungsvorrichtung in einer Seitenansicht und in einer Querschnittsansicht,

Fig. 7a-7d zeigen die Stellarmanordnung in zwei verschiedenen Relativstellungen sowie vergrößerte Detaildarstellungen hierzu.

[0021] Fig. 1a zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1, welches einen Möbelkorpus 2, ein relativ zum Möbelkorpus 2 bewegbar gelagertes Möbelteil 3 und zumindest einen Möbelantrieb 4 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles 3 aufweist. Das Möbel 1 weist Möbelplatten 6 in Form von Seitenwänden, einen Oberboden 7 und einen Unterboden 8 auf. Das bewegbare Möbelteil 3 kann beispielsweise als eine um eine horizontale Achse relativ zum Möbelkorpus 2 verschwenkbare Möbelklappe 3a ausgebildet sein.

[0022] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 zumindest teilweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, in der als Möbelplatte 6 ausgebildeten Seitenwand integriert, wobei das bewegbare Möbelteil 3 zwischen einer den Möbelkorpus 2 verdeckenden Schließstellung und einer relativ zum Möbelkorpus 2 angehobenen Offenstellung bewegbar gelagert ist.

[0023] Selbstverständlich ist es auch möglich, den Möbelantrieb 4 in einer horizontal verlaufenden Möbelplatte zu integrieren, also beispielweise im Oberboden 7, im Unterboden 8 und/oder in einem zwischen dem Oberboden 7 und dem Unterboden 8 angeordneten Regalbrett 13 (Fig. 2a-2d). In einem solchen Fall ist das bewegbare Möbelteil 3 relativ zum Möbelkorpus 2 um eine in Montagelage vertikal verlaufende Achse schwenkbar gelagert.

[0024] Der Möbelantrieb 4 weist eine Stellarmanordnung 5 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles 3 und wenigstens eine Federvorrichtung 10 (Fig. 1b) zur Kraftbeaufschlagung der Stellarmanordnung 5 auf.

[0025] Fig.1b zeigt das Möbel 1 in einer Explosionsdarstellung, wobei zwei, vorzugsweise identisch ausgebildete, Möbelantriebe 4 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles 3 vorgesehen sind. Die Möbelantriebe 4 weisen jeweils ein am Möbelkorpus 2 zu befestigendes Gehäuse 9 auf. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 in einem Montagezustand zumindest bereichsweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, innerhalb einer Aussparung 11 der als Möbelplatten 6 ausgebildeten Seitenwände aufgenommen ist. In einem montierten Zustand kann das Gehäuse 9 mit einer Stirnseite 6a der Möbelplatte 6 im Wesentlichen bündig abschließen.

[0026] Die Aussparung 11 ist beispielsweise als Sackloch ausgebildet, wobei das Gehäuse 9 bei der Montage von vorne her (d.h. ausgehend von der schmalen Stirnseite 6a der Möbelplatte 6) in die taschenförmige Aussparung 11 der Möbelplatte 6 einschiebbar ist. In einem montierten Zustand ist der Möbelantrieb 4 innerhalb einer vorgegebenen Wandstärke der Möbelplatte 6 aufgenommen.

[0027] Im oder am Gehäuse 9 ist zumindest eine Federvorrichtung 10 zur Kraftbeaufschlagung der Stellarmanordnung 5 angeordnet. Am vorderen Endbereich des Gehäuses 9 ist eine Abdeckung 12 vorgesehen, wobei zumindest ein bewegbar gelagerter Stellarm 5a, 5b, 5c, 5d (Fig. 2d) der Stellarmanordnung 5 in einer Relativstellung durch die Abdeckung 12 hindurch führbar ist.

[0028] Fig. 2a-2d zeigen das Möbel 1 mit dem Möbelkorpus 2, wobei das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 im Wesentlichen vollständig innerhalb der Möbelplatte 6 aufgenommen ist. Das Möbel 1 kann neben dem Oberboden 7 und dem Unterboden 8 noch ein zusätzliches Regalbrett 13 aufweisen. Die Stellarmanordnung 5 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles 3 ist hierbei vollständig innerhalb des Gehäuses 9 des Möbelantriebes 4 aufgenommen, wodurch der Möbelantrieb 4 in seinem Auslieferungszustand eine sehr kompakte Bauweise einnimmt. Auf diese Weise können die Verpackungsgrößen für den Möbelantrieb 4 reduziert und die Stellarmanordnung 5 vor Beschädigungen geschützt werden.

[0029] Damit die Stellarmanordnung 5 aus dem Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 herausbewegt werden kann, ist eine Betätigungsvorrichtung 14 vorgesehen. Die Betätigungsvorrichtung 14 kann als ein von der Stellarmanordnung 5 gesondertes Bauteil ausgeführt sein, welches mit dem wenigstens einen Stellarm 5a (Fig. 2c, Fig. 2d) der Stellarmanordnung 5 lösbar verbindbar ist.

[0030] Das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 weist eine frontseitige Öffnung 17 auf, durch welche der zumindest eine Stellarm 5a hindurch führbar ist. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die frontseitige Öffnung 17 des Gehäuses 9 durch die Betätigungsvorrichtung 14 im Wesentlichen vollständig abdeckbar ist. Auf dieser Weise kann das Eindringen von Schmutz und Staub in das Innere des Gehäuses 9 reduziert werden.

[0031] Die Betätigungsvorrichtung 14 weist eine Ausnehmung 15 zur Aufnahme eines Werkzeuges 16, vorzugsweise eines Schraubendrehers 16a, auf. Durch Einbringen des Schraubendrehers 16a in die Ausnehmung 15 und durch anschließendes Anheben des Schraubendrehers 16a kann die Betätigungsvorrichtung 14 (zusammen mit dem wenigstens einen Stellarm 5a aus dem Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 herausbewegt werden (Fig. 2b, Fig. 2c).

[0032] Die Stellarmanordnung 5 ist zumindest zwischen einer ersten Relativstellung, in welcher der wenigstens eine Stellarm 5a innerhalb des Gehäuses 9 angeordnet ist, und einer zweiten Relativstellung, in welcher der wenigstens eine Stellarm 5a außerhalb des Gehäuses 9 angeordnet ist, bewegbar gelagert.

[0033] Üblicherweise ist es so, dass die Stellarmanordnung 5 durch die Federvorrichtung 10 innerhalb eines

ersten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der ersten Relativstellung und innerhalb eines zweiten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der zweiten Relativstellung beaufschlagt ist. Das bedeutet, dass die Federvorrichtung 10 in einem der vollständigen Schließstellung unmittelbar vorgelagerten Schließbereich des Stellarmes 5a eine Schließkraft auf den wenigstens einen Stellarm 5a ausübt. Daher muss zunächst, ausgehend von Fig. 2a, eine manuelle Kraft entgegen einer Kraft der Federvorrichtung 10 aufgebracht werden, um die Stellarmanordnung 5 ausgehend von der ersten Relativstellung (Schließstellung) in Richtung der zweiten Relativstellung (Offenstellung) zu bewegen.

[0034] Fig. 2c zeigt das Möbel 1 in einer weiteren Offenstellung der Stellarmanordnung 5. Ab dieser Relativstellung wird von der Federvorrichtung 10 eine Öffnungskraft auf die Stellarmanordnung 5 ausgeübt. Ein Benutzer kann daher ein unkontrolliertes Ausschlagen des wenigstens einen Stellarmes 5a verhindern, indem mithilfe des in die Ausnehmung 15 eingesteckten Schraubendrehers 16a eine manuelle Kraft entgegen der Kraft der Federvorrichtung 10 ausgeübt wird.

[0035] In Fig. 2d befindet sich die Stellarmanordnung 5 des Möbelantriebes 4 in einem vollständig geöffneten Zustand. Die Betätigungsvorrichtung 14 kann nun vom Stellarm 5a getrennt und beispielsweise recycelt werden.

[0036] Fig. 3a-3d zeigen die Betätigungsvorrichtung 14 in verschiedenen Ansichten. Fig. 3a zeigt eine perspektivische Ansicht der Betätigungsvorrichtung 14. Fig. 3b zeigt die Betätigungsvorrichtung 14 in einer Ansicht von vorne. Fig. 3c zeigt einen Querschnitt der Betätigungsvorrichtung 14 entlang der in Fig. 3b eingezeichneten Ebene A-A und Fig. 3d zeigt eine perspektivische Ansicht des in die Ausnehmung 15 eingeführten Schraubendrehers 16a.

[0037] Bevorzugte Ausführungsformen:

- die Betätigungsvorrichtung 14 weist eine flach ausgebildete Sichtseite 17 auf, welche in einem montierten Zustand der Betätigungsvorrichtung 14 dem wenigstens einen Stellarm 5a abgewandt ist, und/oder
- die wenigstens eine Ausnehmung 15 verläuft in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung 5 schräg (vgl. Fig. 3c) zu einer von der frontseitigen Öffnung 17 (Fig. 2a-2d) des Gehäuses 9 gebildeten Ebene, und/oder
- die wenigstens eine Ausnehmung 15 weist eine Eintrittsöffnung 19 (Fig. 3c) und einen davon beabstandeten Anschlag 20 für das Werkzeug 16 auf, wobei der wenigstens eine Stellarm 5a um wenigstens eine Gelenkachse 25 (Fig. 4a) drehbar gelagert ist, und wobei der Anschlag 20 in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung 5 näher zur wenigstens einen Gelenkachse 25 angeordnet ist als die Eintrittsöffnung 19, und/oder
- die wenigstens eine Ausnehmung 15 ist im Wesentlichen zylindrisch und/oder konisch ausgebildet ist, und/oder
- die Stellarmanordnung 5 weist wenigstens einen mit dem bewegbaren Möbelteil 3 zu verbindenden Stellarm 5a auf, und wobei ein in der wenigstens einen Ausnehmung 15 aufnehmbares Werkzeug 16 in einer Verlängerung des Stellarmes 5a anordenbar ist.

[0038] Durch eine Rastvorrichtung 21 ist die Betätigungsvorrichtung 14 in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung 5 relativ zum Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 lösbar verrastbar, vorzugsweise wobei

- die wenigstens eine Rastvorrichtung 21 wenigstens eine Federzunge 22, vorzugsweise wenigstens zwei voneinander beabstandete Federzungen 22, aufweist, und/oder
- die wenigstens eine Rastvorrichtung 21 wenigstens eine Ausnehmung 29 (Fig. 5a, 5b) und wenigstens ein in der wenigstens einen Ausnehmung 29 anordenbares Rastelement 23 aufweist, wobei das wenigstens eine Rastelement 23 an der wenigstens einen Betätigungsvorrichtung 14 und die wenigstens eine Ausnehmung 29 im oder am Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 angeordnet ist, oder umgekehrt.

[0039] Darüber hinaus ist eine Verriegelungsvorrichtung 24 vorgesehen, mit welcher die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung 14 oder alternativ ein mit dem bewegbaren Möbelteil 3 verbindbares Beschlagelement lösbar mit dem wenigstens einen Stellarm 5a verbindbar ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung 24

- zumindest ein federndes oder ein federbeaufschlagtes Verriegelungselement 26 (Fig. 4b) und wenigstens eine Ausnehmung 24b zur Aufnahme des Verriegelungselementes 26 umfasst, wobei das Verriegelungselement 26 am wenigstens einen Stellarm 5a und die Ausnehmung 24b an der Betätigungsvorrichtung 14 oder am Beschlagelement angeordnet ist, oder umgekehrt, und/oder
- zumindest einen Haltestift 28 (Fig. 4b) und wenigstens eine Kerbe 24a zur Aufnahme des Haltestiftes 28 umfasst, wobei der Haltestift 28 am wenigstens einen Stellarm 5a und die Kerbe 24a an der Betätigungsvorrichtung 14 oder am Beschlagelement angeordnet ist, oder umgekehrt, und/oder
- zumindest ein federndes oder ein federbeaufschlagtes Verriegelungselement 26 (Fig. 4b) und zumindest einen vom Verriegelungselement 26 beabstandeten Haltestift 28 (Fig. 4b) umfasst.

[0040] Das Beschlagelement ist in den Figuren nicht explizit gezeigt. Dieses Beschlagelement ist aber - wie an sich bekannt - zur Befestigung am bewegbaren Möbelteil 3 und üblicherweise zur lösbaren Verbindung, insbesondere zur werkzeuglosen Verriegelung, mit dem wenigstens einen Stellarm 5a der Stellarmanordnung 5

ausgebildet.

[0041] Fig. 4a zeigt den um die Gelenkachse 25 schwenkbar gelagerten Stellarm 5a der Stellarmvorrichtung 5 in einem verbundenen Zustand mit der Betätigungsvorrichtung 14. Die Betätigungsvorrichtung 14 ist über die Verriegelungsvorrichtung 24 mit dem Stellarm 5a lösbar verriegelbar.

[0042] Fig. 4b zeigt einen Querschnitt der Anordnung gemäß Fig. 4a, wobei die Verriegelungsvorrichtung 24 im Detail hervorgeht. Zur Montage der Betätigungsvorrichtung 14 wird zunächst der Haltestift 28 des Stellarmes 5a in die Kerbe 24a der Betätigungsvorrichtung 14 eingeführt. In einem eingehängten Zustand wird die Betätigungsvorrichtung 14 verschwenkt und anschließend durch das bewegbar gelagerte Rastelement 26 lösbar verriegelt. Das am Stellarm 5a angeordnete Rastelement 26 ist durch einen Kraftspeicher 27, beispielsweise eine Blattfeder, in Richtung einer Verriegelungsstellung vorgespannt. In einem verriegelten Zustand greift das Rastelement 26 des Stellarmes 5a in die Ausnehmung 24b der Betätigungsvorrichtung 14 ein.

[0043] Der wenigstens eine Stellarm 5a weist wenigstens ein Montageteil 39 auf, an welchem das bewegbare Möbelteil 3 befestigbar ist, und wenigstens eine Einstellvorrichtung 38a, 38b, 38c auf, mit welcher eine Lage des wenigstens einen Montageteiles 39 relativ zum wenigstens einen Stellarm 5a einstellbar ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiele weist der wenigstens eine Stellarm 5a drei Einstellvorrichtungen 38a, 38b, 38c mit drei drehbar gelagerten Bedienelementen auf. Durch die Einstellvorrichtungen 38a, 38b, 38c ist eine Lage des Möbelteiles 3 relativ zum Stellarm 4a in einem montierten Zustand des Möbelteiles 3 in dreidimensionaler Richtung in Bezug zum Stellarm 5a einstellbar.

[0044] Durch die erste Einstellvorrichtung 38a ist eine Lage der Betätigungsvorrichtung 14 (oder alternativ eine Lage des am bewegbaren Möbelteiles 3 zu befestigenden Beschlagelementes) in einer seitlichen Richtung in Bezug zum Stellarm 5a einstellbar. Durch die zweite Einstellvorrichtung 38b ist eine Neigung des Montageteiles 39 relativ zum Stellarm 5a einstellbar. Durch die dritte Einstellvorrichtung 38c ist eine Höhe des Montageteiles 39 relativ zum Stellarm 5a einstellbar.

[0045] Fig. 5a zeigt den Möbelantrieb 4 in einer perspektivischen Ansicht. Das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 weist zwei im Wesentlichen flach ausgebildete und voneinander parallel beabstandete Gehäusewände 9a, 9b auf. Zwischen den beiden Gehäusewänden 9a, 9b ist die Stellarmanordnung 5 in ihrer ersten Relativstellung vollständig innerhalb des Gehäuses 9 aufgenommen. Erkennbar ist auch die Federvorrichtung 10 zur Kraftbeaufschlagung der Stellarmanordnung 5. Die Federvorrichtung 10 kann beispielsweise ein Federpaket mit mehreren parallel geschalteten Schraubenfedern, vorzugsweise Druckfedern, aufweisen.

[0046] Am Gehäuse 9 ist wenigstens eine Ausnehmung 29 vorgesehen, welche zur Aufnahme des Rastelementes 23 (Fig. 3a) der Betätigungsvorrichtung 14 ausgebildet ist. Auf diese Weise wird eine unerwünschte Öffnungsbewegung der Stellarmanordnung 5 verhindert. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Federvorrichtung im Schließbereich des wenigstens einen Stellarmes 5a keine Schließkraft auf den wenigstens einen Stellarm 5a ausübt, sondern auch im Schließbereich ein in Öffnungsrichtung wirkendes Drehmoment auf den wenigstens einen Stellarm 5a ausübt.

[0047] Gemäß einem Ausführungsbeispiel weist die Betätigungsvorrichtung 14 zumindest zwei voneinander gesonderte Rastelemente 23 auf. Ein erstes Rastelement 23 der Betätigungsvorrichtung 14 ist in einer ersten Ausnehmung 29 der ersten Gehäusewand 9a aufnehmbar. Ein zweites Rastelement 23 der Betätigungsvorrichtung 14 ist in einer zweiten Ausnehmung 29 der zweiten Gehäusewand 9b aufnehmbar. Auf diese Weise kann die Betätigungsvorrichtung 14 in Bezug zum Gehäuse 9 kippsicher verriegelt werden.

[0048] Fig. 5b zeigt den in Fig. 5a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Das Rastelement 23 kann zumindest abschnittsweise zylindrisch ausgebildet und in einer kreisrunden Ausnehmung 29 des Gehäuses 9 aufgenommen sein. Die Verriegelung zwischen dem Rastelement 23 und der Ausnehmung 29 kann durch eine manuelle Zugbewegung auf das Betätigungselement 14 gelöst werden, wodurch das Rastelement 23 entgegen seiner federnden Wirkung aus der Ausnehmung 29 herausbewegbar ist. Das zumindest eine Rastelement 23 ist in einer im Wesentlichen senkrecht verlaufenden Richtung zu einer von den Gehäusewänden 9a, 9b gebildeten Ebene bewegbar gelagert. In Fig. 5b ist zudem erkennbar, dass am Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 eine Abdeckung 12 vorgesehen ist, welche zumindest einen seitlich vorspringenden und im Wesentlichen ringförmig ausgebildeten Flansch 12a aufweist. Dieser Flansch 12a bildet einen an der Stirnseite 6a (Fig. 1b) der Möbelplatte 6 anlegbaren Tiefenanschlag für das Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4 aus, wodurch das Gehäuse 9 in einem montierten Zustand eine definierte Tiefenposition in Bezug zur Möbelplatte 6 einnimmt. Darüber hinaus kann der Flansch 12a in einem montierten Zustand des Möbelantriebes 4 einen zwischen dem Gehäuse 9 und einer Innenwand der Aussparung 11 (Fig. 1b) befindlichen Spalt abdecken.

[0049] Fig. 6a zeigt einen Teil der Stellarmanordnung 5, wobei der wenigstens eine Stellarm 5a über eine Gelenkachse 30 mit dem Stellarm 5b und über eine weitere Gelenkachse 25 mit dem Stellarm 5c gelenkig verbunden ist.

[0050] Der Möbelantrieb 4 weist eine lösbare Sperrvorrichtung 31 auf, wobei eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung 5 durch die wenigstens eine Sperrvorrichtung 31 ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung sperrbar ist.

[0051] Die lösbare Sperrvorrichtung 31 umfasst zumindest zwei bewegbar, um Drehachsen 32a, 32b schwenkbare, gelagerte Sperrelemente 31a, 31b, welche relativ zueinander zwischen einer Sperrstellung und

zumindest einer Freigabestellung bewegbar gelagert sind. In der Sperrstellung der Sperrelemente 31a, 31b ist eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung sperrbar. In der Freigabestellung der Sperrelemente 31a, 31b ist eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung freigebbar. Die zumindest zwei Sperrelemente 31a, 31b der Sperrvorrichtung 31 liegen in der Sperrstellung aneinander an und/oder sind in der Freigabestellung voneinander beabstandet. Zumindest ein Sperrelement 31a, 31b, vorzugsweise beide Sperrelemente 31a, 31b, kann als doppelarmiger Hebel mit zwei Hebelenden ausgebildet sein.

[0052] Der wenigstens eine Stellarm 5a weist wenigstens ein Montageteil 39, an welchem das bewegbare Möbelteil 3 befestigbar ist, und wenigstens eine Einstellvorrichtung 38a, 38b, 38c, mit welcher eine Lage des wenigstens einen Montageteils 39 relativ zum wenigstens einen Stellarm 5a einstellbar ist, auf, wobei zumindest ein Sperrelement 31a der Sperrvorrichtung 31 am wenigstens einen Montageteil 39 bewegbar, vorzugsweise schwenkbar, gelagert ist.

[0053] In den gezeigten Figuren 6a, 6b befinden sich die Sperrelemente 31a, 31b in der Freigabestellung, sodass eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 zwischen der ersten und zweiten Relativstellung möglich ist. Die Freigabestellung liegt deshalb vor, weil die Betätigungsvorrichtung 14 ordnungsgemäß mit dem wenigstens einen Stellarm 5a verbunden ist. Dies ist daran zu erkennen, weil der Haltestift 28 des Stellarmes 5a in der Kerbe 24a der Betätigungsvorrichtung 14 eingreift.

[0054] Das erste Sperrelement 31a ist um eine erste Drehachse 32a schwenkbar gelagert, wobei das erste Sperrelement 31a durch einen (hier nicht ersichtlichen) Kraftspeicher 33 um die erste Drehachse 32a im Gegenuhrzeigersinn vorgespannt ist und folglich durch eine Kraft des Kraftspeichers 33 an der Betätigungsvorrichtung 14 anliegt.

[0055] Das zweite Sperrelement 31b ist um eine zweite Drehachse 32b schwenkbar gelagert, wobei das zweite Sperrelement 31b durch den gezeigten Kraftspeicher 33 um die zweite Drehachse 32b im Uhrzeigersinn vorgespannt ist und folglich durch eine Kraft des Kraftspeichers 33 an einem Stützelement 35 des Stellarmes 5a anliegt.

[0056] In einem ordnungsgemäß verbunden Zustand der Betätigungsvorrichtung 14 mit dem wenigstens einen Stellarm 5a sind die beiden Sperrelemente 31a, 31b voneinander beabstandet, sodass eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung freigegeben ist. In der Freigabestellung sind die Sperrelemente 31a, 31b in allen Relativstellungen der Stellarmanordnung 5 voneinander beabstandet, was aus den Figuren 6a, 6b hervorgeht.

[0057] Fig. 7a zeigt hingegen einen getrennten Zustand zwischen der Betätigungsvorrichtung 14 und dem wenigstens einen Stellarm 5a, wodurch sich die lösbare Sperrvorrichtung 31 in einer Sperrstellung befindet. In der Sperrstellung ist eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung sperrbar oder zumindest begrenzbar. Der getrennte Zustand zwischen der Betätigungsvorrichtung 14 und dem Stellarm 5a ist daran zu erkennen, dass der Haltestift 28 des Stellarmes 5a nicht mehr in der Kerbe 24a der Betätigungsvorrichtung 14 eingreift.

[0058] In der gezeigten Fig. 7a befindet sich die Stellarmanordnung 5 in einem vollständig geöffneten Zustand relativ zum Gehäuse 9 des Möbelantriebes 4. Durch eine gemäß dem Stand der Technik bekannte Einstellvorrichtung kann die Lage der maximalen Offenstellung der Stellarmanordnung 5 relativ zum Gehäuse 9 eingestellt werden. Auf diese Weise kann die Flexibilität bei der Montage des bewegbaren Möbelteiles 3 am wenigstens einen Stellarm 5a erhöht werden, weil die Stellarmanordnung 5 durch eine variable Einstellung der maximalen Offenstellung in eine für den Benutzer komfortable Stellung zu bewegen ist.

[0059] Die lösbare Sperrvorrichtung 31 ist dazu vorgesehen, ein Spannen der Federvorrichtung 10 durch eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 ausgehend von der zweiten Relativstellung (Offenstellung) in die erste Relativstellung (Schließstellung) zu verhindern, solange kein bewegbares Möbelteil 3 mit dem Stellarm 5a verbunden ist. Solange kein bewegbares Möbelteil 3 mit dem Stellarm 5a verbunden ist, wirkt auch kein Gegengewicht auf die Federvorrichtung 10. Daher wäre es möglich, dass der Stellarm 5a mit einem nicht verbundenen Möbelteil 3 unkontrolliert in Richtung der Offenstellung ausschlagen kann. Durch die lösbare Sperrvorrichtung 31 kann also eine Bewegung der Stellarmanordnung 5 ausgehend von der Offenstellung in Richtung der Schließstellung gesperrt und folglich ein Spannen der Federvorrichtung 10 verhindert werden.

[0060] Wie aus Fig. 7a hervorgeht, wird das erste Sperrelement 31a durch die Abwesenheit der Betätigungsvorrichtung 14 durch eine Kraft des (nicht gezeigten) Kraftspeichers 33 um die erste Drehachse 32a im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei schlägt der längere Hebelarm des ersten Sperrelementes 31a am zweiten Sperrelement 31b an, wodurch das zweite Sperrelement 31b um die zweite Drehachse 32b im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wird.

[0061] Der Kraftspeicher 33 zur Beaufschlagung des ersten Sperrelementes 31a ist stärker als der Kraftspeicher 33 zur Beaufschlagung des zweiten Sperrelementes 31b ausgebildet, sodass das erste Sperrelement 31a das zweite Sperrelement 31b zuverlässig um die zweite Drehachse 32b bewegen kann.

[0062] Fig. 7b zeigt den in Fig. 7a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Zu erkennen ist, dass das zweite Sperrelement 31b einen Anschlag 36 aufweist, welcher an einem Gegenanschlag 37 des Stellarmes 5c anschlagen kann.

[0063] Fig. 7c zeigt eine fortgesetzte Schwenkbewegung der Stellarmanordnung 5, wobei nun der Anschlag

36 des zweiten Sperrelementes 31b am Gegenanschlag 37 des Stellarmes 5c anschlägt und so eine weitere Schwenkbewegung der Stellarmanordnung 5 in Richtung der ersten Relativstellung (Schließstellung) verhindert. In der Sperrstellung der Sperrvorrichtung 31 kann also die Stellarmanordnung 5 lediglich von der in Fig. 7a gezeigten Stellung in die in Fig. 7c gezeigte Stellung bewegt werden, sodass die Federvorrichtung 10 aus Sicherheitsgründen nicht weiter gespannt werden kann.

[0064] Für jenen Fall, dass die Betätigungsvorrichtung 14 oder das bewegbare Möbelteil 3 am Stellarm 5a montiert wird, so wird die lösbare Sperrvorrichtung 31 automatisch wieder in den Freigabezustand geschalten. Durch die Montage der Betätigungsvorrichtung 14 oder des bewegbaren Möbelteiles 3 am Stellarm 5a wird das erste Sperrelement 31a, ausgehend von Fig. 7a, wieder im Uhrzeigersinn um die erste Drehachse 32a bewegt. Der längere Hebelarm des ersten Sperrelementes 31a wird dadurch wieder vom zweiten Sperrelement 31b beabstandet, wodurch das zweite Sperrelement 31b durch eine Kraft des Kraftspeichers im Gegenuhrzeigersinn verkippt und den Anschlag 36 vom Gegenanschlag 37 beabstandet. Auf dieser Weise kann die Sperrstellung wieder gelöst werden.

Patentansprüche

1. Möbelantrieb (4) zum Bewegen eines relativ zu einem Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerten Möbelteiles (3), insbesondere einer um eine horizontale Achse relativ zum Möbelkorpus (2) verschwenkbaren Möbelklappe (3a), umfassend:

   - ein Gehäuse (9), welches an oder in einer Möbelplatte (6) des Möbelkorpus (2) anordenbar ist,
   - eine Stellarmanordnung (5) zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles (3), wobei die Stellarmanordnung (5) wenigstens einen relativ zum Gehäuse (9) bewegbar gelagerten Stellarm (5a) aufweist, an welchem das bewegbare Möbelteil (3) befestigbar ist, wobei die Stellarmanordnung (5) zumindest zwischen einer ersten Relativstellung, welche einer Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles (3) entspricht, und einer zweiten Relativstellung, welche einer vollständigen Öffnungsstellung des bewegbaren Möbelteiles (3) entspricht, bewegbar ist,
   - eine lösbare Sperrvorrichtung (31), wobei die Stellarmanordnung (5) wenigstens zwei relativ zueinander verschwenkbare Stellarme (5a, 5b, 5c) aufweist, und wobei eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung (5) durch die wenigstens eine Sperrvorrichtung (31) ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung sperrbar ist, wobei die lösbare Sperrvorrichtung (31) zumindest ein bewegbar, vorzugsweise schwenkbar, gelagertes Sperrelement (31b) aufweist, welches zwischen einer Sperrstellung und zumindest einer Freigabestellung bewegbar gelagert ist, wobei in der Freigabestellung eine Bewegung der Stellarmanordnung (5) zwischen der ersten Relativstellung und der zweiten Relativstellung freigebbar ist,
   - wobei das zumindest eine Sperrelement (31b) der Sperrvorrichtung (31) an einem der zumindest zwei Stellarme (5a, 5b, 5c) gelagert ist und einen Anschlag (36) aufweist, welcher in der Sperrstellung des zumindest einen Sperrelements (31b) und in einer Sperrwinkelstellung der Stellarmanordnung (5) relativ zum Gehäuse (9) an einem Gegenanschlag (37) des anderen der zumindest zwei Stellarme (5a, 5b, 5c) anlegbar ist,
   - wobei die Stellarmanordnung (5) in der Sperrstellung des zumindest einen Sperrelementes (31b) zwischen der zweiten Relativstellung und der Sperrwinkelstellung frei bewegbar ist, und eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung (5) ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung über die Sperrwinkelstellung hinaus blockiert ist, sodass die Stellarmanordnung (5) durch einen Benutzer zwischen der zweiten Relativstellung und der Sperrwinkelstellung variabel positionierbar ist und für einen Benutzer mehrere Stellungen der Stellarmanordnung (5) zur Verfügung stehen, in denen das bewegbare Möbelteil (3) mit dem Stellarm (5a) zu verbinden ist,

   dadurch gekennzeichnet, dass die lösbare Sperrvorrichtung (31) zumindest zwei schwenkbar gelagerte Sperrelemente (31a, 31b) aufweist, welche relativ zueinander zwischen einer Sperrstellung und zumindest einer Freigabestellung bewegbar gelagert sind, wobei in der Sperrstellung der Sperrelemente (31a, 31b) eine Schwenkbewegung der Stellarmanordnung (5) ausgehend von der zweiten Relativstellung in Richtung der ersten Relativstellung über die Sperrwinkelstellung hinaus blockiert ist, wobei beide der zumindest zwei Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) durch einen Kraftspeicher (33) vorgespannt sind, wobei die zumindest zwei Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) durch die Kraftspeicher (33) in unterschiedlichen Bewegungsrichtungen vorgespannt sind und/oder die Kraftspeicher (33) eine unterschiedliche Federkraft aufweisen.

2. Möbelantrieb (4) nach Anspruch 1, wobei das zumindest eine Sperrelement (31b) der Sperrvorrichtung (31) durch einen Kraftspeicher (33), in Richtung der Freigabestellung, vorgespannt ist

3. Möbelantrieb (4) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die zumindest zwei Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) in der Sperrstellung aneinander anliegen und/oder in der Freigabestellung voneinander beabstandet sind.

4. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die zumindest zwei Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) an einem selben Stellarm (5a) der wenigstens zwei Stellarme (5a, 5b, 5c) der Stellarmanordnung (5) angeordnet sind, und/oder eines der zumindest zwei Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) eine Abstützkontur (34) aufweist, in welcher ein Stützelement (35) eines Stellarmes (5a, 5b, 5b) abstützbar ist.

5. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der wenigstens eine Stellarm (5a) wenigstens ein Montageteil (39), an welchem das bewegbare Möbelteil (3) befestigbar ist, und wenigstens eine Einstellvorrichtung (38a, 38b, 38c), mit welcher eine Lage des wenigstens einen Montageteils (39) relativ zum wenigstens einen Stellarm (5a) einstellbar ist, aufweist, und wobei zumindest ein Sperrelement (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) am wenigstens einen Montageteil (39) bewegbar, vorzugsweise schwenkbar, gelagert ist.

6. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei

- der wenigstens eine Stellarm (5a) in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) innerhalb des Gehäuses (9) angeordnet ist, und/oder
- der wenigstens eine Stellarm (5a) in der zweiten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) außerhalb des Gehäuses (9) angeordnet ist, und/oder
- der Möbelantrieb (4) wenigstens eine Einstellvorrichtung aufweist, mit welcher die Lage der Stellarmanordnung (5) in der zweiten Relativstellung relativ zum Gehäuse (9) einstellbar ist.

7. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei wenigstens eine Betätigungsvorrichtung (14) vorgesehen ist, welche mit dem wenigstens einen Stellarm (5a) lösbar verbindbar oder verbunden ist, und durch welche die Stellarmanordnung (5) ausgehend von der ersten Relativstellung in die zweite Relativstellung bewegbar ist, vorzugsweise wobei das zumindest eine Sperrelement (31b) oder die Sperrelemente (31a, 31b) der Sperrvorrichtung (31) durch eine Montage der Betätigungsvorrichtung (14) oder eines mit dem bewegbaren Möbelteil (3) verbindbaren Beschlagelementes aus der Sperrstellung in die Freigabestellung bewegbar ist oder sind.

8. Möbelantrieb (4) nach Anspruch 7, wobei die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung (14) wenigstens eine Ausnehmung (15) zur Aufnahme eines Werkzeuges (16), vorzugsweise eines Schraubendrehers, aufweist, vorzugsweise wobei

- das Gehäuse (9) eine frontseitige Öffnung (17) aufweist und die wenigstens eine Ausnehmung (15) in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) schräg zu einer von der frontseitigen Öffnung (17) gebildeten Ebene verläuft, und/oder
- die wenigstens eine Ausnehmung (15) eine Eintrittsöffnung (19) und einen davon beabstandeten Anschlag (20) für das Werkzeug (16) aufweist, wobei der wenigstens eine Stellarm (5a) um wenigstens eine Gelenkachse (25) drehbar gelagert ist, und wobei der Anschlag (20) in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) näher zur wenigstens einen Gelenkachse (25) angeordnet ist als die Eintrittsöffnung (19), und/oder
- die wenigstens eine Ausnehmung (15) im Wesentlichen zylindrisch und/oder konisch ausgebildet ist, und/oder
- die Stellarmanordnung (5) wenigstens einen mit dem bewegbaren Möbelteil (3) zu verbindenden Stellarm (5a) aufweist, und wobei ein in der wenigstens einen Ausnehmung (15) aufnehmbares Werkzeug (16) in einer Verlängerung des Stellarmes (5a) anordenbar ist.

9. Möbelantrieb (4) nach Anspruch 7 oder 8, wobei wenigstens eine Rastvorrichtung (21) vorgesehen ist, mit welcher die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung (14) in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) relativ zum Gehäuse (9) lösbar verrastbar ist, vorzugsweise wobei

- die wenigstens eine Rastvorrichtung (21) wenigstens eine Federzunge (22), vorzugsweise wenigstens zwei voneinander beabstandete Federzungen (22), aufweist, und/oder
- die wenigstens eine Rastvorrichtung (21) wenigstens eine Ausnehmung (29) und wenigstens ein in der wenigstens einen Ausnehmung (29) anordenbares Rastelement (23) umfasst, wobei das wenigstens eine Rastelement (23) an der wenigstens einen Betätigungsvorrichtung (14) und die wenigstens eine Ausnehmung (29) im oder am Gehäuse (9) angeordnet ist, oder umgekehrt.

10. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei das Gehäuse (9) eine frontseitige Öffnung (17) aufweist und die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung (14) in der ersten Relativstellung der Stellarmanordnung (5) durch die frontseitige Öff-

nung (17) des Gehäuses (9) hindurchragt.

11. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 7 bis 10, wobei wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung (24) vorgesehen ist, mit welcher die wenigstens eine Betätigungsvorrichtung (14) oder alternativ ein mit dem bewegbaren Möbelteil (3) verbindbares Beschlagelement lösbar mit dem wenigstens einen Stellarm (5a) verbindbar ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung (24)

- zumindest ein federndes oder ein federbeaufschlagtes Verriegelungselement (26) und wenigstens eine Ausnehmung (24b) zur Aufnahme des Verriegelungselementes (26) umfasst, wobei das Verriegelungselement (26) am wenigstens einen Stellarm (5a) und die Ausnehmung (24b) an der Betätigungsvorrichtung (14) oder am Beschlagelement angeordnet ist, oder umgekehrt, und/oder
- zumindest einen Haltestift (28) und wenigstens eine Kerbe (24a) zur Aufnahme des Haltestiftes (28) umfasst, wobei der Haltestift (28) am wenigstens einen Stellarm (5a) und die Kerbe (24a) an der Betätigungsvorrichtung (14) oder am Beschlagelement angeordnet ist, oder umgekehrt, und/oder
- zumindest ein federndes oder ein federbeaufschlagtes Verriegelungselement (26) und zumindest einen vom Verriegelungselement (26) beabstandeten Haltestift (28) umfasst.

12. Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei der Möbelantrieb (4) eine Federvorrichtung (10) zur Kraftbeaufschlagung der Stellarmanordnung (5) aufweist, vorzugsweise wobei

- die Stellarmanordnung (5) durch die Federvorrichtung (10) innerhalb eines ersten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der ersten Relativstellung und innerhalb eines zweiten Schwenkwinkelbereiches in Richtung der zweiten Relativstellung beaufschlagt ist, und/oder
- die Federvorrichtung (10) zumindest eine Schraubenfeder, vorzugsweise zumindest eine Druckfeder aufweist.

13. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2) und einem relativ zum Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerten Möbelteil (3), insbesondere einer um eine horizontale Achse relativ zum Möbelkorpus (2) verschwenkbaren Möbelklappe (3a), wobei das Möbel (1) wenigstens einen Möbelantrieb (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 aufweist, vorzugsweise wobei der Möbelkorpus (2) wenigstens eine Möbelplatte (6) aufweist und das Gehäuse (9) des Möbelantriebes (4) im Wesentlichen vollständig innerhalb der Möbelplatte (6) des Möbelkorpus (2) aufgenommen ist.

Claims

1. A furniture drive (4) for moving a furniture part (3) movably-supported relative to a furniture carcass (2), in particular for moving a furniture flap (3a) configured to pivot relative to the furniture carcass (2) about a horizontally extending axis, comprising:

- a housing (9) configured to be arranged on or within a furniture panel (6) of the furniture carcass (2),
- an actuating arm assembly (5) for moving the movable furniture part (3), the actuating arm assembly (5) including at least one actuating arm (5a), the at least one actuating arm (5a) being movably-supported relative to the housing (9) and being configured to be fixed to the movable furniture part (3), wherein the actuating arm assembly (5) is movable at least between a first relative position corresponding to a closed position of the movable furniture part (3), and a second relative position corresponding to a fully open position of the movable furniture part (3),
- a releasable blocking device (31), wherein the actuating arm assembly (5) includes at least two actuating arms (5a, 5b, 5c) pivotable relative to one another, and wherein a pivotal movement of the actuating arm assembly (5) from the second relative position in a direction of the first relative position can be blocked by the at least one blocking device (31), wherein the releasable blocking device (31) includes at least one movably, preferably pivotally, supported blocking element (31b) configured to be moved between a blocking position and at least one unblocking position, wherein a movement of the actuating arm assembly (5) between the first relative position and the second relative position can be unblocked in the unblocking position,
- wherein the at least one blocking element (31b) of the blocking device (31) is supported on one of the at least two actuating arms (5a, 5b, 5c) and includes an abutment (36) configured to bear against a counter-abutment (37) of the other of the at least two actuating arms (5a, 5b, 5c) in the blocking position of the at least one blocking element (31b) and in a blocking angle position of the actuating arm assembly (5) relative to the housing (9),
- wherein the actuating arm assembly (5), in the blocking position of the at least one blocking element (31b), is freely movable between the second relative position and the blocking angle position, and a pivotal movement of the actuating arm assembly (5) from the second relative position in a direction of the first relative position beyond the blocking angle position is blocked, so that the actuating arm assembly (5) can be

variably positioned by an operator between the second relative position and the blocking angle position and a plurality of positions of the actuating arm assembly (5) are available for an operator in which the movable furniture part (3) is to be connected to the actuating arm (5a),

characterized in that the releasable blocking device (31) includes at least two pivotally supported blocking elements (31a, 31b) which are movably supported relative to one another between a blocking position and at least one unblocking position, wherein a pivotal movement of the actuating arm assembly (5) from the second relative position in a direction of the first relative position beyond the blocking angle position is blocked in the blocking position of the blocking elements (31a, 31b), wherein both of the at least two blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) are pre-stressed by a force storage member (33), wherein the at least two blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) are pre-stressed by the force storage members (33) in different movement directions and/or the force storage members (33) have a different spring force.

2. The furniture drive (4) according to claim 1, wherein the at least one blocking element (31b) of the blocking device (31) is pre-stressed by a force storage member (33) in a direction of the unblocking position.

3. The furniture drive (4) according to claim 1 or 2, wherein the at least two blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) bear against one another in the blocking position, and/or are spaced apart from one another in the unblocking position.

4. The furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 3, wherein the at least two blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) are arranged on a same actuating arm (5a) of the at least two actuating arms (5a, 5b, 5c) of the actuating arm assembly (5), and/or one of the at least two blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) includes a supporting contour (34) on which a supporting element (35) of an actuating arm (5a, 5b, 5b) can be supported.

5. The furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 4, wherein the at least one actuating arm (5a) includes at least one mounting member (39) configured to be fixed to the movable furniture part (3), and at least one adjustment device (38a, 38b, 38c) for adjusting a position of the at least one mounting member (39) relative to the at least one actuating arm (5a), and wherein at least one blocking element (31a, 31b) of the blocking device (31) is movably, preferably pivotally, supported on the at least one mounting member (39) .

6. The furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 5, wherein

- the at least one actuating arm (5a), in the first relative position of the actuating arm assembly (5), is arranged within the housing (9), and/or
- the at least one actuating arm (5a), in the second relative position of the actuating arm assembly (5), is arranged outside the housing (9), and/or
- the furniture drive (4) includes at least one adjustment device for adjusting a position of the actuating arm assembly (5) relative to the housing (9) in the second relative position.

7. The furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 6, wherein at least one actuating device (14) is provided, the at least one actuating device (14) being connected or being configured to be releasably connected to the at least one actuating arm (5a), and the actuating arm assembly (5) is movable from the first relative position into the second relative position by the at least one actuating device (14), preferably wherein the at least one blocking element (31b) or the blocking elements (31a, 31b) of the blocking device (31) is or are movable from the blocking position into the unblocking position by mounting the actuating device (14) or by mounting a fitting element configured to be connected to the movable furniture part (3).

8. The furniture drive (4) according to claim 7, wherein the at least one actuating device (14) includes at least one recess (15) for receiving a tool (16), preferably a screwdriver, preferably wherein:

- the housing (9) has a front-sided opening (17) and the at least one recess (15), in the first relative position of the actuating arm assembly (5), extends inclinedly to a plane formed by the front-sided opening (17), and/or
- the at least one recess (15) has an insertion opening (19) and an abutment (20) for the tool (16), the insertion opening (19) and the abutment (20) being spaced apart from one another, wherein the at least one actuating arm (5a) is pivotally supported about at least one hinge axis (25), and the abutment (20), in the first relative position of the actuating arm assembly (5), is arranged closer to the at least one hinge axis (25) than the insertion opening (19), and/or
- the at least one recess (15) is substantially cylindrical and/or conical, and/or
- the actuating arm assembly (5) includes at least one actuating arm (5a) configured to be connected to the movable furniture part (3), and wherein a tool (16) configured to be received within the at least one recess (15) can be ar-

ranged in an extension of the actuating arm (5a) .

9. The furniture drive (4) according to claim 7 or 8, wherein at least one latching device (21) is provided for releasably latching the at least one actuating device (14) in the first relative position of the actuating arm assembly (5) relative to the housing (9), preferably wherein:

- the at least one latching device (21) includes at least one spring tongue (22), preferably at least two spring tongues (22) mutually spaced apart from one another, and/or
- the at least one latching device (21) includes at least one recess (29) and at least one latching element (23) configured to be arranged within the at least one recess (29), the at least one latching element (23) being arranged on the at least one actuating device (14), and the at least one recess (29) being arranged on or within the housing (9) of the furniture drive (4), or vice versa.

10. The furniture drive (4) according to one of the claims 7 to 9, wherein the housing (9) has a front-sided opening (17) and the at least one actuating device (14), in the first relative position of the actuating arm assembly (5), protrudes through the front-sided opening (17) of the housing (9).

11. The furniture drive (4) according to one of the claims 7 to 10, wherein at least one locking device (24) is provided for releasably connecting the at least one actuating device (14) or, alternatively, for releasably connecting a fitting element to be connected to the movable furniture part (3) to the at least one actuating arm (5a), preferably wherein the at least one locking device (24)

- includes at least one resilient or a spring-loaded locking element (26) and at least one recess (24b) for receiving the locking element (26), the locking element (26) being arranged on the at least one actuating arm (5a) and the recess (24b) being arranged on the actuating device (14) or on the fitting element, or vice versa, and/or
- includes at least one holding pin (28) and at least one notch (24a) for receiving the holding pin (28), the holding pin (28) being arranged on the at least one actuating arm (5a) and the notch (24a) being arranged on the actuating device (14) or on the fitting element, or vice versa, and/or
- includes at least one resilient or a spring-loaded locking element (26) and at least one holding pin (28) spaced apart from the at least one locking element (26).

12. The furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 11, wherein the furniture drive (4) includes a spring device (10) for applying a force to the actuating arm assembly (5), preferably wherein:

- the actuating arm assembly (5) is pressurized by the spring device (10) within a first pivotal angle range in a direction of the first relative position, and is pressurized by the spring device (10) within a second pivotal angle range in a direction of the second relative position, and/or
- the spring device (10) includes at least one helical spring, preferably at least one compression spring.

13. An item of furniture (1) comprising a furniture carcass (2) and a furniture part (3) movably-supported relative to the furniture carcass (2), in particular a furniture flap (3) configured to pivot relative to the furniture carcass (2) about a horizontally extending axis, wherein the item of furniture (1) includes at least one furniture drive (4) according to one of the claims 1 to 12, preferably wherein the furniture carcass (2) includes at least one furniture panel (6) and the housing (9) of the furniture drive (4) is substantially entirely received within the furniture panel (6) of the furniture carcass (2).

Revendications

1. Entraînement de meuble (4) pour déplacer une pièce de meuble (3) montée mobile par rapport à un corps de meuble (2), en particulier un abattant de meuble (3a) pouvant pivoter autour d'un axe horizontal par rapport au corps de meuble (2), comprenant :

- un boîtier (9), lequel peut être disposé sur ou dans un plateau de meuble (6) du corps de meuble (2),
- un ensemble de bras de commande (5) pour déplacer la pièce de meuble (3) mobile, dans lequel l'ensemble de bras de commande (5) présente au moins un bras de commande (5a) monté mobile par rapport au boîtier (9), sur lequel la pièce de meuble (3) mobile peut être fixée, dans lequel l'ensemble de bras de commande (5) est mobile au moins entre une première position relative, laquelle correspond à une position fermée de la pièce de meuble (3) mobile, et une deuxième position relative, laquelle correspond à une position ouverte intégrale de la pièce de meuble (3) mobile,
- un dispositif de blocage (31) déblocable, dans lequel l'ensemble de bras de commande (5) présente au moins deux bras de commande (5a,

5b, 5c) pouvant pivoter l'un par rapport à l'autre, et dans lequel un mouvement de pivotement de l'ensemble de bras de commande (5) peut être bloqué par l'au moins un dispositif de blocage (31) à partir de la deuxième position relative en direction de la première position relative, dans lequel le dispositif de blocage (31) déblocable présente au moins un élément de blocage (31b) monté mobile, de préférence pivotant, lequel est monté mobile entre une position de blocage et au moins une position de libération, dans lequel dans la position de libération un mouvement de l'ensemble de bras de commande (5) entre la première position relative et la deuxième position relative peut être libéré,
- dans lequel l'au moins un élément de blocage (31b) du dispositif de blocage (31) est monté sur un des au moins deux bras de commande (5a, 5b, 5c) et présente une butée (36), laquelle dans la position de blocage de l'au moins un élément de blocage (31b) et dans une position angulaire de blocage de l'ensemble de bras de commande (5) par rapport au boîtier (9) peut être placée sur une contrebutée (37) de l'autre des au moins deux bras de commande (5a, 5b, 5c),
- dans lequel l'ensemble de bras de commande (5) dans la position de blocage de l'au moins un élément de blocage (31b) est librement mobile entre la deuxième position relative et la position angulaire de blocage, et un mouvement de pivotement de l'ensemble de bras de commande (5) à partir de la deuxième position relative en direction de la première position relative est bloqué au-delà de la position angulaire de blocage, de sorte que l'ensemble de bras de commande (5) peut être positionné de manière variable par un utilisateur entre la deuxième position relative et la position angulaire de blocage et plusieurs positions de l'ensemble de bras de commande (5) sont à disposition pour un utilisateur, dans lesquelles la pièce de meuble (3) mobile est à relier au bras de commande (5a),

caractérisé en ce que le dispositif de blocage (31) déblocable présente au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) montés pivotants, lesquels sont montés mobiles l'un par rapport à l'autre entre une position de blocage et au moins une position de libération, dans lequel dans la position de blocage des éléments de blocage (31a, 31b) un mouvement de pivotement de l'ensemble de bras de commande (5) à partir de la deuxième position relative en direction de la première position relative est bloqué au-delà de la position angulaire de blocage, dans lequel les deux des au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) sont précontraints par les accumulateurs de force (33), dans lequel les au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) sont précontraints par l'accumulateur de force (33) dans différentes directions de mouvement et/ou les accumulateurs de force (33) présentent une force élastique différente.

2. Entraînement de meuble (4) selon la revendication 1, dans lequel l'au moins un élément de blocage (31b) du dispositif de blocage (31) est précontraint, en direction de la position de libération, par un accumulateur de force (33).

3. Entraînement de meuble (4) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) s'appliquent l'un contre l'autre dans la position de blocage et/ou sont espacés l'un de l'autre dans la position de libération.

4. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel les au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) sont disposés sur un même bras de commande (5a) des au moins deux bras de commande (5a, 5b, 5c) de l'ensemble de bras de commande (5), et/ou l'un des au moins deux éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) présente un contour d'appui (34), dans lequel un élément de support (35) d'un bras de commande (5a, 5b, 5b) peut être en appui.

5. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'au moins un bras de commande (5a) présente au moins une pièce de montage (39), sur laquelle la pièce de meuble (3) mobile peut être fixée, et au moins un dispositif de réglage (38a, 38b, 38c), avec lequel une situation de l'au moins une pièce de montage (39) par rapport à l'au moins un bras de commande (5a) peut être réglée, et dans lequel au moins un élément de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) est monté mobile, de préférence pivotant, sur l'au moins une pièce de montage (39).

6. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel

- l'au moins un bras de commande (5a) dans la première position relative de l'ensemble de bras de commande (5) est disposé à l'intérieur du boîtier (9), et/ou
- l'au moins un bras de commande (5a) dans la deuxième position relative de l'ensemble de bras de commande (5) est disposé à l'extérieur du boîtier (9), et/ou
- l'entraînement de meuble (4) présente au moins un dispositif de réglage, avec lequel la situation de l'ensemble de bras de commande (5) dans la deuxième position relative par rap-

port au boîtier (9) est réglable.

7. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel au moins un dispositif d'actionnement (14) est prévu, lequel peut être relié ou est relié de manière détachable à l'au moins un bras de commande (5a), et par lequel l'ensemble de bras de commande (5) est mobile à partir de la première position relative dans la deuxième position relative, de préférence dans lequel l'au moins un élément de blocage (31b) ou les éléments de blocage (31a, 31b) du dispositif de blocage (31) est ou sont mobiles à partir de la position de blocage dans la position de libération par un montage du dispositif d'actionnement (14) ou d'un élément de ferrure pouvant être relié à la pièce de meuble (3) mobile.

8. Entraînement de meuble (4) selon la revendication 7, dans lequel l'au moins un dispositif d'actionnement (14) présente au moins un évidement (15) pour la réception d'un outil (16), de préférence d'un tournevis, de préférence dans lequel

- le boîtier (9) présente une ouverture frontale (17) et l'au moins un évidement (15) dans la première position relative de l'ensemble de bras de commande (5) s'étend de manière inclinée par rapport à un plan formé par l'ouverture frontale (17), et/ou
- - l'au moins un évidement (15) présente une ouverture d'entrée (19) et une butée (20) espacée de celle-ci pour l'outil (16), dans lequel l'au moins un bras de commande (5a) est monté de manière à pouvoir tourner autour d'au moins un axe d'articulation (25), et dans lequel la butée (20) dans la première position relative de l'ensemble de bras de commande (5) est disposée plus près de l'au moins un axe d'articulation (25) que l'ouverture d'entrée (19), et/ou
- l'au moins un évidement (15) est réalisé de manière sensiblement cylindrique et/ou conique, et/ou
- l'ensemble de bras de commande (5) présente au moins un bras de commande (5a) à relier à la pièce de meuble (3) mobile, et dans lequel un outil (16) pouvant être reçu dans l'au moins un évidement (15) peut être disposé dans un prolongement du bras de commande (5a).

9. Entraînement de meuble (4) selon la revendication 7 ou 8, dans lequel au moins un dispositif d'encliquetage (21) est prévu, avec lequel l'au moins un dispositif d'actionnement (14) dans la première position relative de l'ensemble de bras de commande (5) par rapport au boîtier (9) peut être encliqueté de manière déblocable, de préférence dans lequel

- l'au moins un dispositif d'encliquetage (21) présente au moins une languette élastique (22), de préférence au moins deux languettes élastiques (22) espacées l'une de l'autre, et/ou
- l'au moins un dispositif d'encliquetage (21) comprend au moins un évidement (29) et au moins un élément d'encliquetage (23) pouvant être disposé dans l'au moins un évidement (29), dans lequel l'au moins un élément d'encliquetage (23) est disposé sur l'au moins un dispositif d'actionnement (14) et l'au moins un évidement (29) dans ou sur le boîtier (9), ou inversement.

10. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, dans lequel le boîtier (9) présente une ouverture frontale (17) et l'au moins un dispositif d'actionnement (14) dans la première position relative de l'ensemble de bras de commande (5) passe par l'ouverture frontale (17) du boîtier (9).

11. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, dans lequel au moins un dispositif de verrouillage (24) est prévu, avec lequel l'au moins un dispositif d'actionnement (14) ou en variante un élément de ferrure pouvant être relié à la pièce de meuble (3) mobile peut être relié de manière détachable à l'au moins un bras de commande (5a), de préférence dans lequel l'au moins un dispositif de verrouillage (24)

- comprend au moins un élément de verrouillage (26) élastique ou sollicité par un ressort et au moins un évidement (24b) pour la réception de l'élément de verrouillage (26), dans lequel l'élément de verrouillage (26) est disposé sur l'au moins un bras de commande (5a) et l'évidement (24b) sur le dispositif d'actionnement (14) ou sur l'élément de ferrure, ou inversement, et/ou
- comprend au moins une tige de maintien (28) et au moins une encoche (24a) pour la réception de la tige de maintien (28), dans lequel la tige de maintien (28) est disposée sur l'au moins un bras de commande (5a) et l'encoche (24a) sur le dispositif d'actionnement (14) ou sur l'élément de ferrure, ou inversement, et/ou
- comprend au moins un élément de verrouillage (26) élastique ou sollicité par un ressort et au moins une tige de maintien (28) espacée de l'élément de verrouillage (26).

12. Entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel l'entraînement de meuble (4) présente un dispositif à ressort (10) pour la sollicitation par un ressort de l'ensemble de bras de commande (5), de préférence dans lequel

- l'ensemble de bras de commande (5) est sol-

licité par le dispositif à ressort (10) à l'intérieur d'une première plage angulaire de pivotement en direction de la première position relative et à l'intérieur d'une deuxième plage angulaire de pivotement en direction de la deuxième position relative, et/ou
- le dispositif à ressort (10) présente au moins un ressort hélicoïdal, de préférence au moins un ressort de compression.

13. Meuble (1) avec un corps de meuble (2) et une pièce de meuble (3) montée mobile par rapport au corps de meuble (2), en particulier un abattant de meuble (3a) pouvant pivoter autour d'un axe horizontal par rapport au corps de meuble (2), dans lequel le meuble (1) présente au moins un entraînement de meuble (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, de préférence dans lequel le corps de meuble (2) présente au moins un plateau de meuble (6) et le boîtier (9) de l'entraînement de meuble (4) est reçu sensiblement entièrement à l'intérieur du plateau de meuble (6) du corps de meuble (2).

Fig. 1a

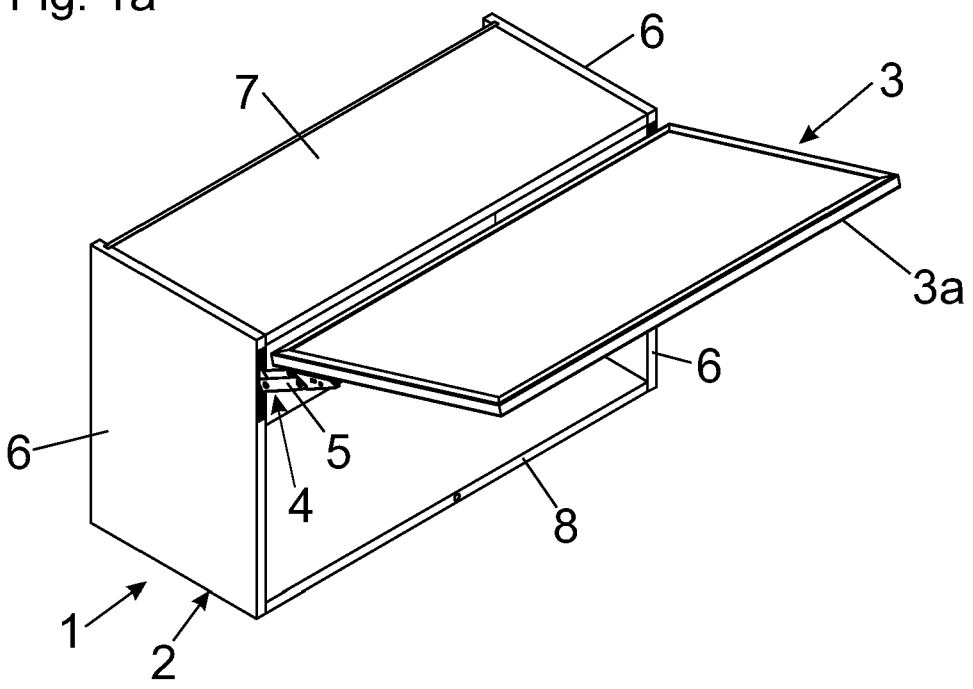


Fig. 1b

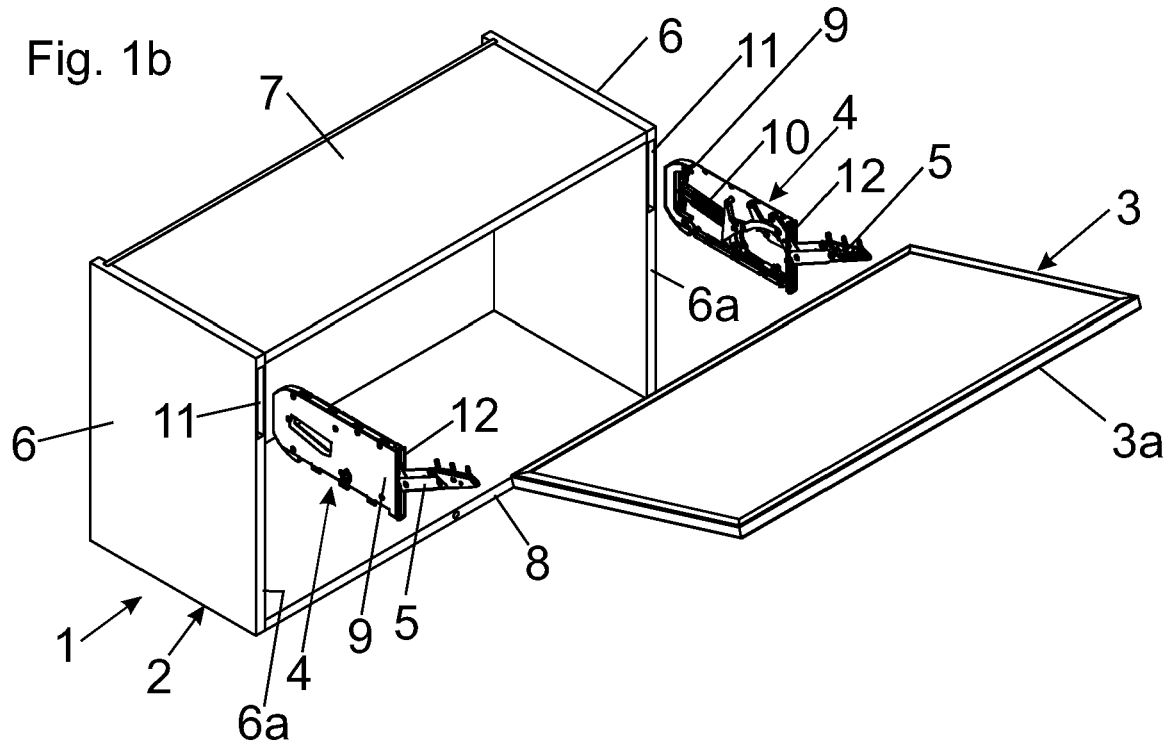


Fig. 2a

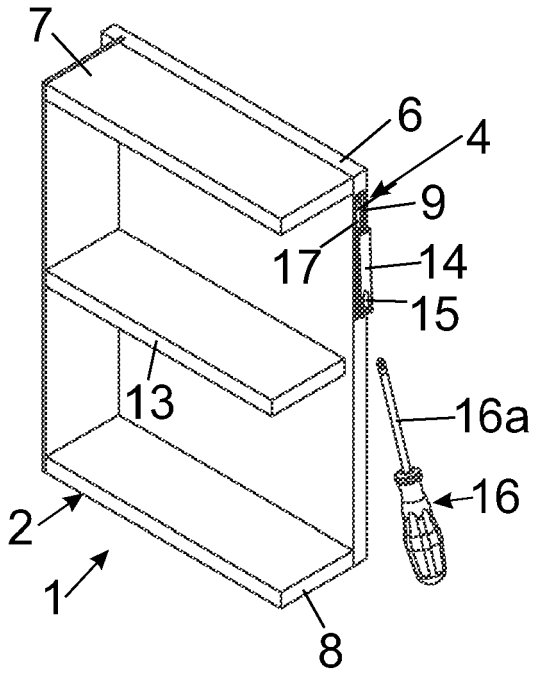


Fig. 2b

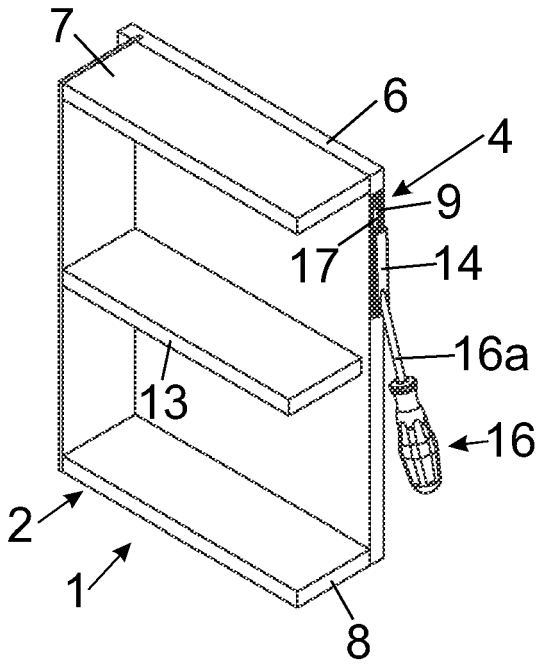


Fig. 2c

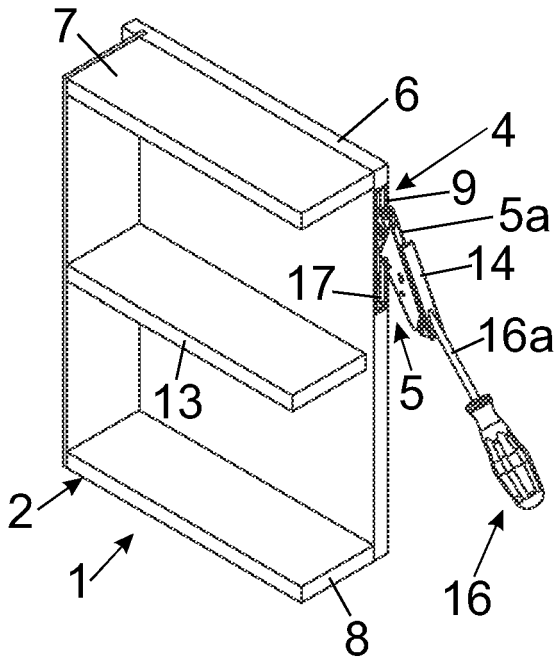


Fig. 2d

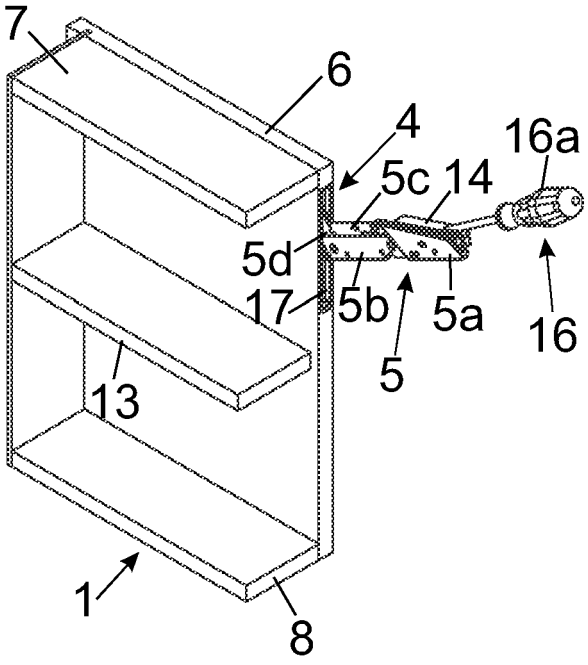


Fig. 3a

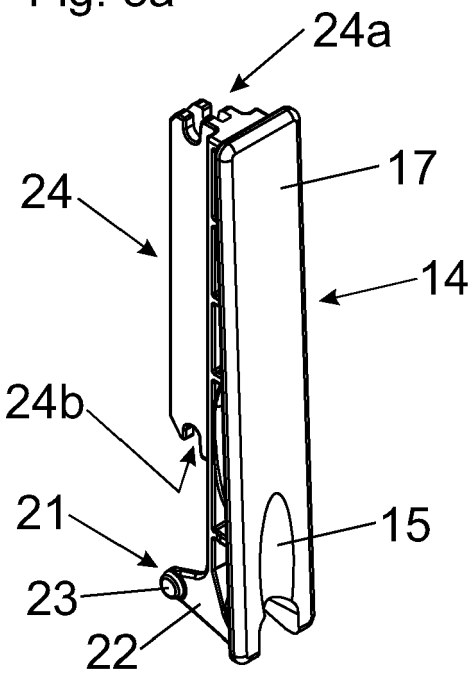


Fig. 3b

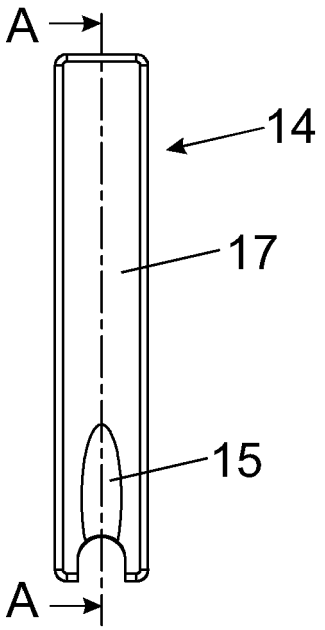


Fig. 3c

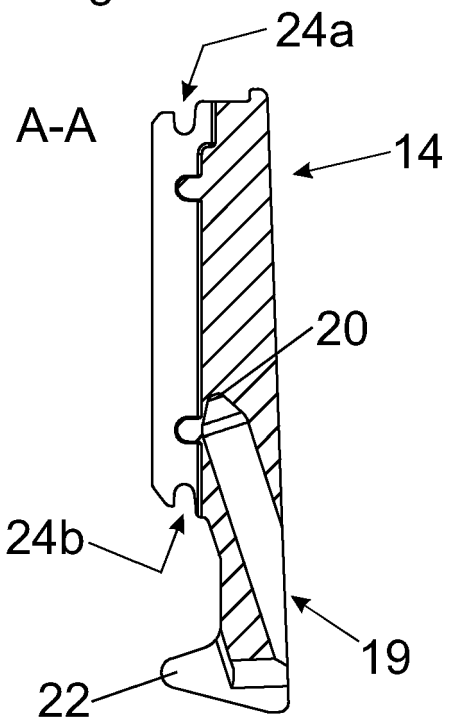


Fig. 3d

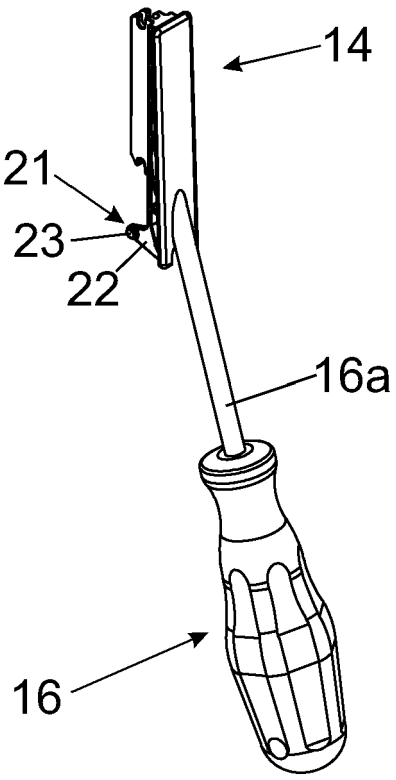


Fig. 4a

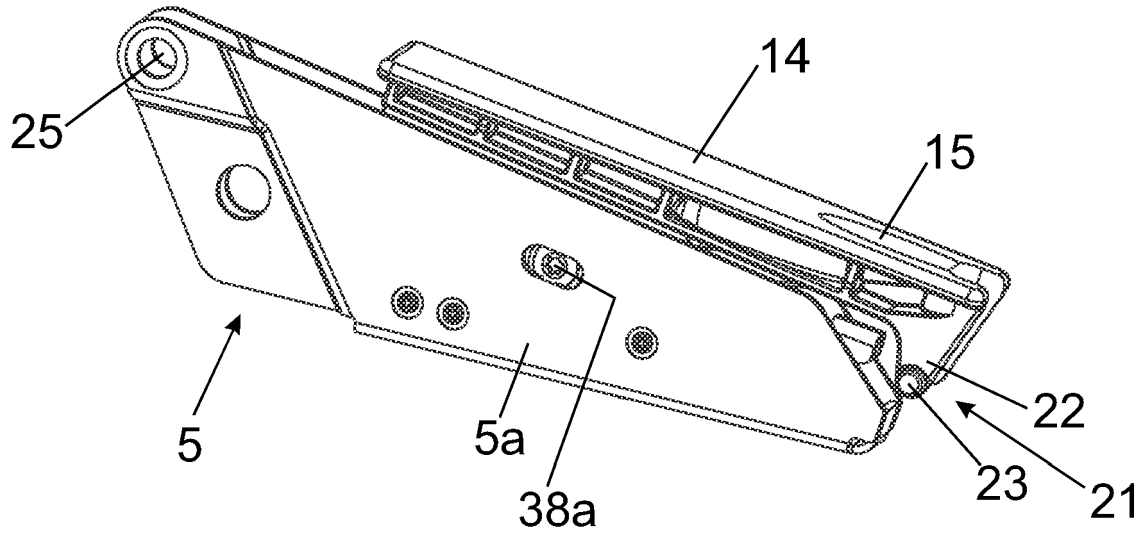

25
14
15
5
5a
38a
22
23
21

Fig. 4b

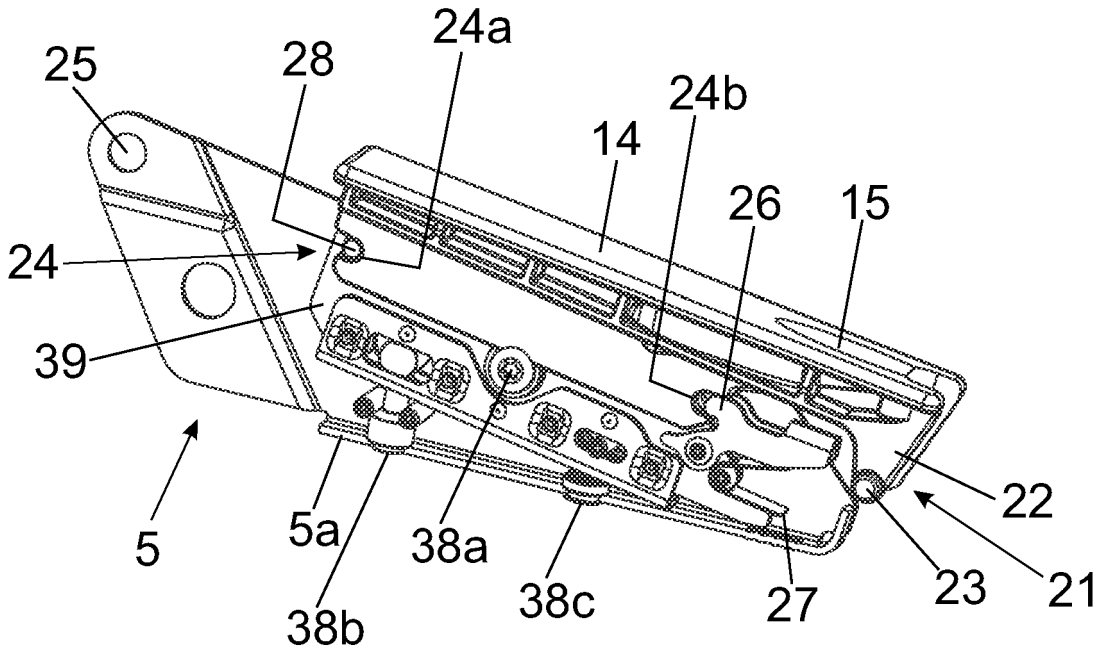

25
28
24a
24b
14
26
15
24
39
5
5a
38a
38b
38c
27
22
23
21

Fig. 5a

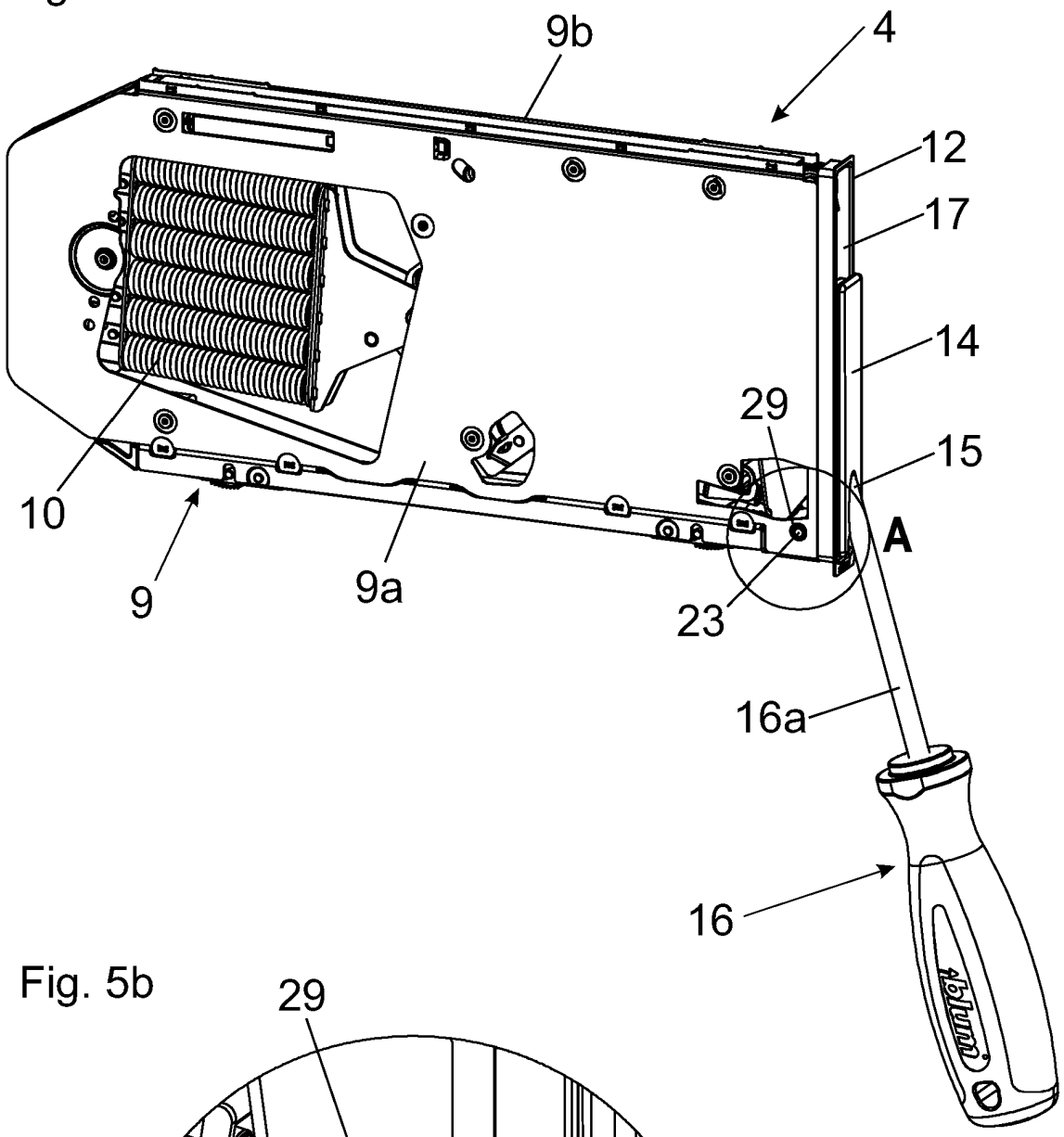


Fig. 5b

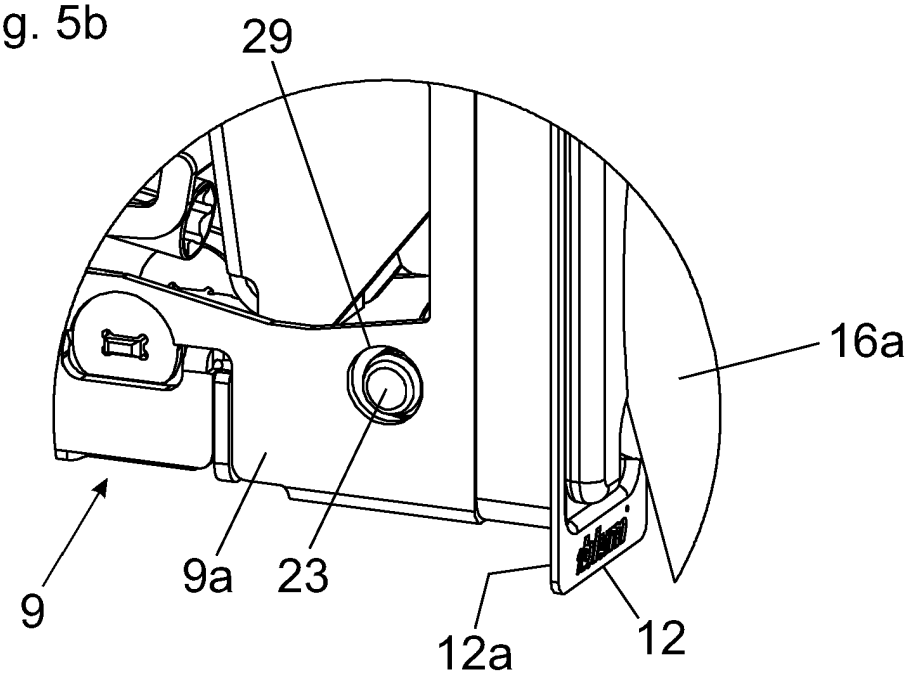


Fig. 6a

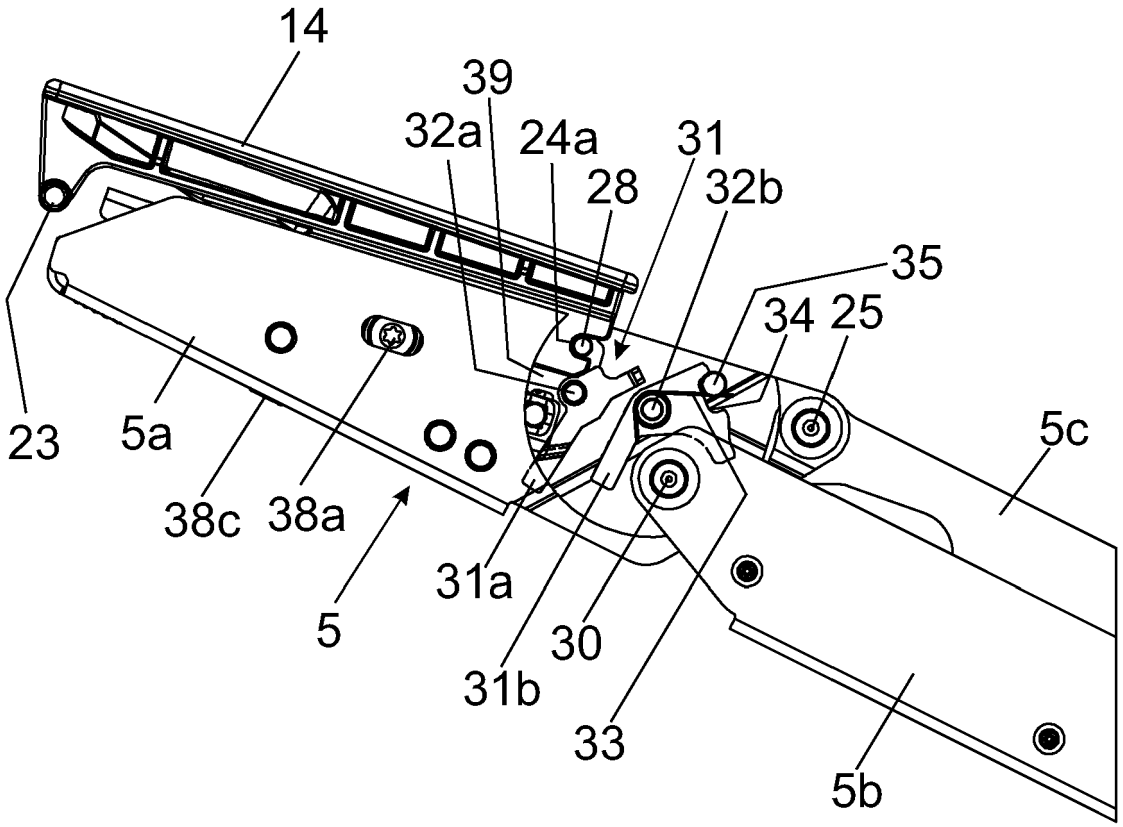

14
39
32a
24a
31
28
32b
35
34
25
23
5a
5c
38c
38a
31a
5
30
31b
33
5b

Fig. 6b

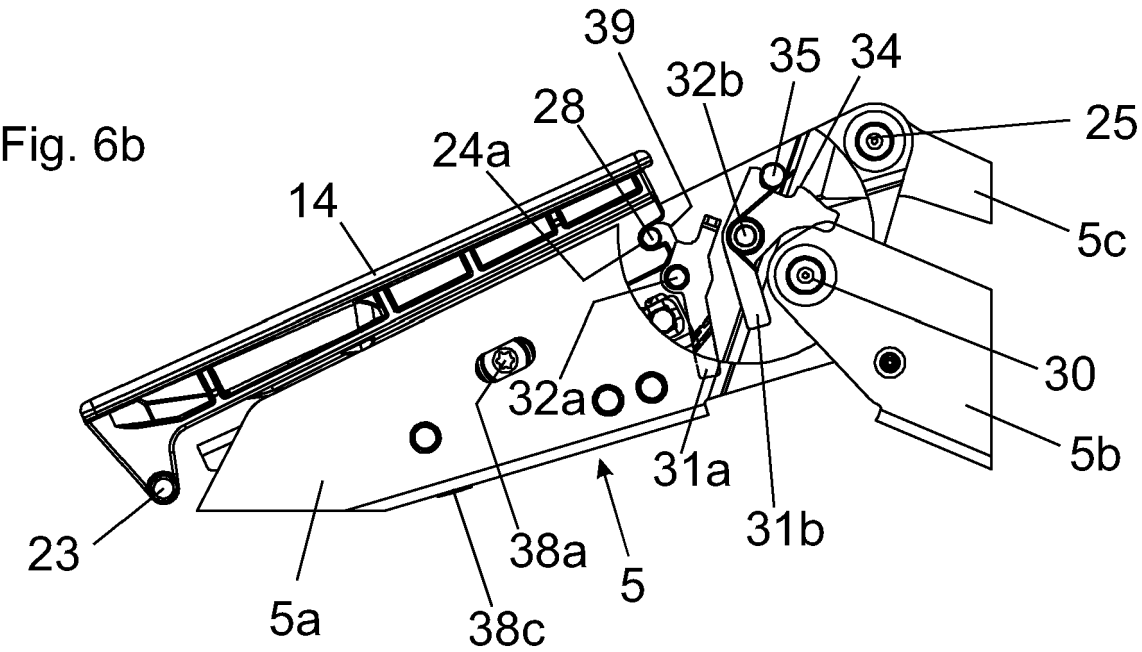

39
32b
35
34
28
25
24a
14
5c
30
32a
5b
31a
23
38a
31b
5
5a
38c

Fig. 7a

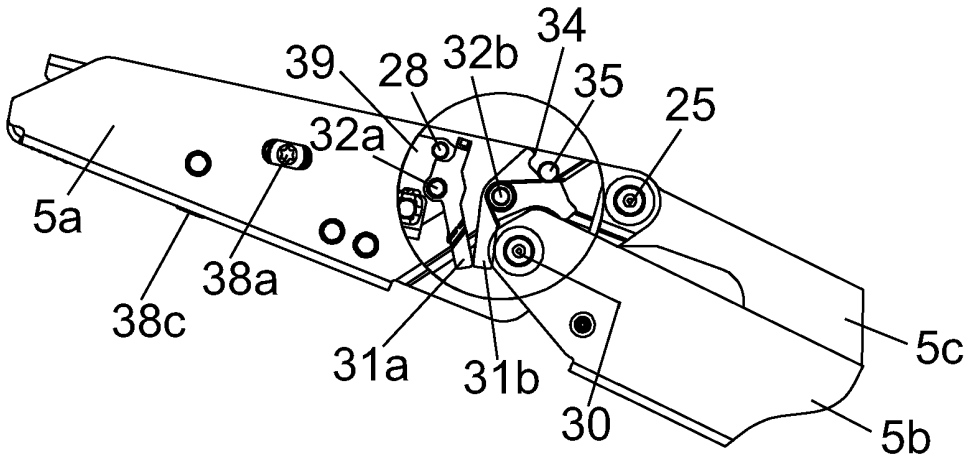


Fig. 7b

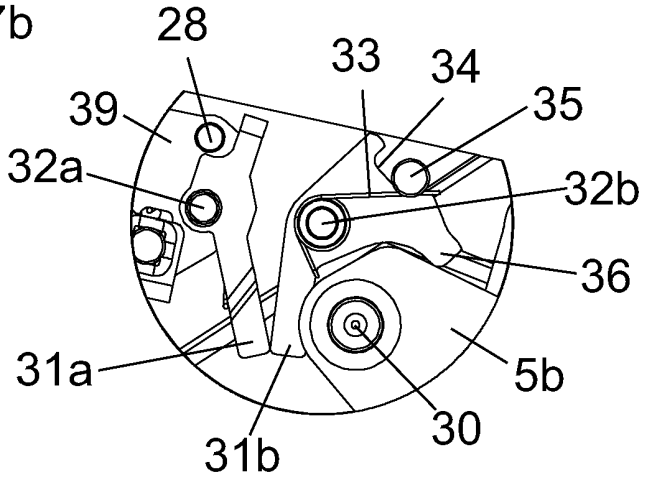


Fig. 7c

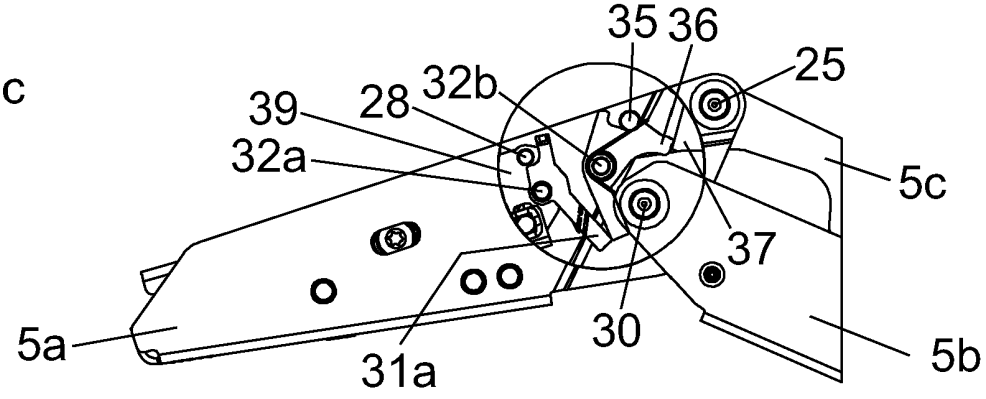
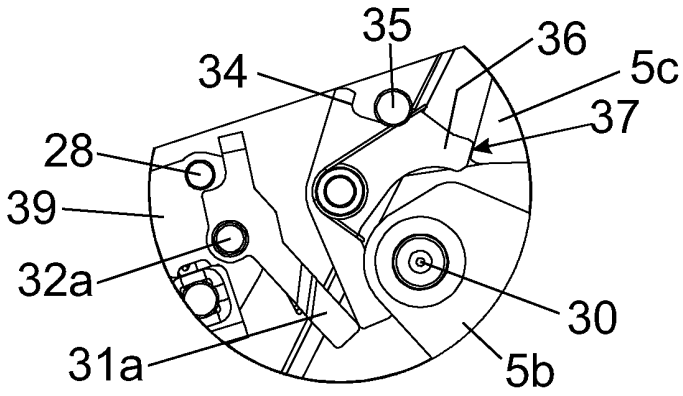


Fig. 7d



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2011011800 A2 **[0003]**
- WO 2017219054 A1 **[0004]**