



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2021 Patentblatt 2021/40

(51) Int Cl.:
E05D 11/06 (2006.01) **E05F 1/10** (2006.01)
E05F 1/12 (2006.01) **E05F 1/14** (2006.01)
E05D 3/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21176680.3**

(22) Anmeldetag: **13.04.2017**

(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

(72) Erfinder: **SCHMID, Malte**
88131 Bodolz (DE)

(30) Priorität: **22.06.2016 AT 505632016**

(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte**
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
17720654.7 / 3 475 508

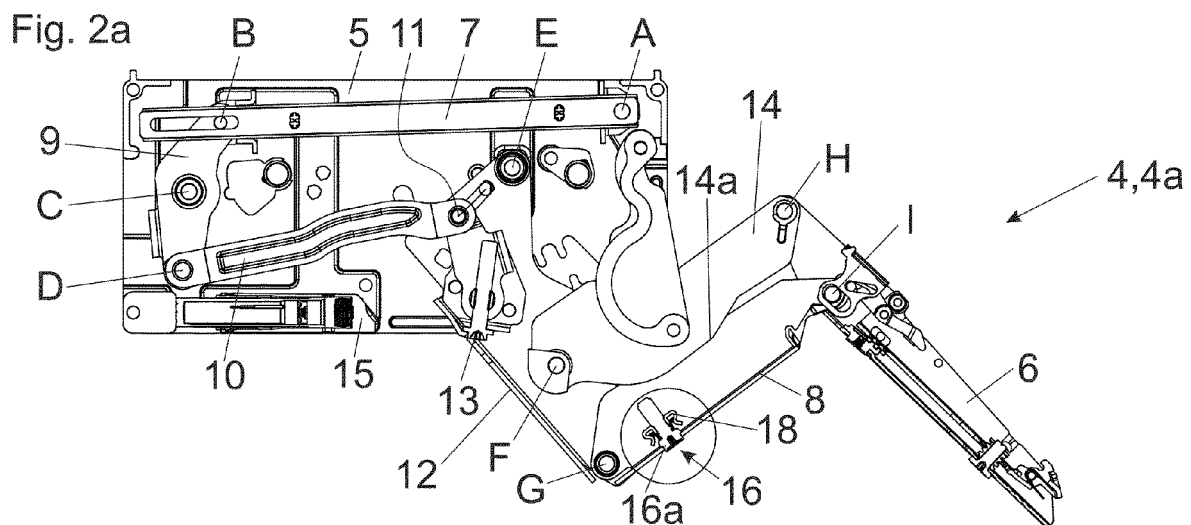
Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 28.05.2021 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(71) Anmelder: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

(54) **MÖBELBESCHLAG**

(57) Möbelbeschlag (4) zum Bewegen eines relativ zu einem Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerten Möbelteiles (3), umfassend:
- ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung an einem Möbelkorpus (2),
- ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung an einem bewegbaren Möbelteil (3), wobei das zweite Beschlagteil (6) mit dem ersten Beschlagteil (5) schwenkbar verbunden ist,

- eine Begrenzungsvorrichtung (16) zur Begrenzung eines Öffnungswinkels einer relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles (5, 6), wobei die Begrenzungsvorrichtung (16) zumindest ein bewegbar gelagertes Betätigungselement (16a) aufweist, wobei durch eine manuelle oder durch eine mittels Werkzeug erfolgende Betätigung des Betätigungselementes (16a) der Öffnungswinkel einstellbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Möbelbeschlag zum Bewegen eines relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteiles, umfassend:

- ein erstes Beschlagteil zur Befestigung an einem Möbelkorpus,
- ein zweites Beschlagteil zur Befestigung an einem bewegbaren Möbelteil, wobei das zweite Beschlagteil mit dem ersten Beschlagteil schwenkbar verbunden ist,
- eine Begrenzungsvorrichtung zur Begrenzung eines Öffnungswinkels einer relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem Möbelkorpus und mit einem relativ zum Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil und mit einem solchen Möbelbeschlag zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles.

[0003] Durch eine Begrenzungsvorrichtung zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels des Möbelbeschlages können Kollisionen des bewegbaren Möbelteiles mit seitlich angrenzenden Schränken oder mit einer Raumdecke verhindert werden. Möbelbeschläge mit solchen Begrenzungsvorrichtungen sind beispielsweise aus der WO 2011/069179 A1 und der DE 20 2004 010 842 U1 bekannt, wobei Anschläge in Form von Klammern auf eine Gelenkachse des Möbelbeschlages aufschnappbar sind. Bei der Schwenkbewegung des Möbelbeschlages trifft ein bewegbar gelagerter Teil des Möbelbeschlages auf diese Klammer auf, sodass der maximale Schwenkweg des Möbelbeschlages begrenzt wird. Nachteilig daran ist, dass die Klammern jeweils nur einen vordefinierten Schwenkwinkel begrenzen und dass folglich zur Erzielung unterschiedlicher Öffnungswinkel verschieden große Klammern notwendig sind. Auch besteht dabei die Gefahr, dass sich die Klammern von der Gelenkachse lösen und dabei verloren gehen, wodurch die erwünschte Schwenkwinkelbegrenzung des Möbelbeschlages nicht mehr gewährleistet ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Möbelbeschlag der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass die Begrenzungsvorrichtung zumindest ein bewegbar gelagertes Betätigungselement aufweist, wobei durch eine manuelle oder durch eine mittels Werkzeug erfolgende Betätigung des Betätigungselementes der Öffnungswinkel einstellbar ist.

[0007] Somit weist der Möbelbeschlag ein bewegbar

gelagertes Betätigungselement auf, durch welches der maximale Schwenkweg des Möbelbeschlages einstellbar begrenztbar ist. Das Betätigungselement ist am Möbelbeschlag beweglich und unverlierbar gelagert und in einem montierten Zustand des Möbelbeschlages für die manuelle oder für die mit dem Werkzeug erfolgende Betätigung frei zugänglich. Das Betätigungselement kann dabei am ersten Beschlagteil, am zweiten Beschlagteil oder auch an einem bewegbar gelagerten Bauteil des Möbelbeschlages angeordnet sein.

[0008] Dabei kann vorgesehen sein, dass der Öffnungswinkel durch eine Betätigung des Betätigungselementes innerhalb vorgegebener Grenzen stufenlos einstellbar ist. Alternativ dazu ist es möglich, dass der Öffnungswinkel durch eine Betätigung des Betätigungselementes an mehreren vorgegebenen Rastpositionen festlegbar ist.

[0009] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Begrenzungsvorrichtung einen Anschlag zur Begrenzung des Öffnungswinkels aufweist, wobei durch eine Betätigung des Betätigungselementes eine Lage des Anschlages einstellbar ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass der Anschlag zwischen zumindest zwei Bauteilen des Möbelbeschlages, welche sich bei der relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles relativ zueinander bewegen, wirksam ist.

[0010] Das erfindungsgemäße Möbel weist einen Möbelkorpus, ein relativ zum Möbelkorpus bewegbar gelagertes Möbelteil und einen Möbelbeschlag der in Rede stehenden Art auf.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich anhand der in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1a, 1b ein Möbel mit einem relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil sowie einen Möbelbeschlag zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles,
- Fig. 2a-2d eine Schnittdarstellung des Möbelbeschlages sowie verschiedene Stellungen eines durch eine Begrenzungsvorrichtung einstellbaren Anschlages zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels des Möbelbeschlages,
- Fig. 3a-3d den Möbelbeschlag mit zwei verschiedenen maximalen Öffnungswinkeln sowie vergrößerte Detaildarstellungen hierzu,
- Fig. 4a-4c den Möbelbeschlag in einer Seitenansicht sowie vergrößerte Detaildarstellungen hierzu,
- Fig. 5a, 5b der Möbelbeschlag mit einem Betätigungselement in Form eines verschiebbaren Schiebers in zwei verschiedenen Stellungen,
- Fig. 6a, 6b der Möbelbeschlag mit einem Betätigungselement in Form eines drehbar ge-

lagerten Exzentrers in zwei verschiedenen Stellungen.

[0012] Fig. 1a zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1, wobei ein bewegbares Möbelteil 3 durch einen Möbelbeschlag 4 um eine horizontal verlaufende Drehachse relativ zu einem Möbelkorpus 2 schwenkbar gelagert ist. Der Möbelbeschlag 4 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Stellantrieb 4a für ein bewegbares Möbelteil 3 in Form einer Möbelklappe ausgebildet, sodass das bewegbare Möbelteil 3 ausgehend von einer vertikalen Schließstellung in eine relativ zum Möbelkorpus 2 angehobene Lage (und in die umgekehrte Richtung) bewegbar gelagert ist. Der Möbelbeschlag 4 ist aber auch für Möbelteile 3, welche in Montagelage um eine vertikal verlaufende Drehachse relativ zum Möbelkorpus 2 schwenkbar gelagert sind, verwendbar. Der Möbelbeschlag 4 weist ein erstes Beschlagteil 5 in Form eines Gehäuses 5a auf, welches am Möbelkorpus 2 zu befestigen ist. Ein zweites Beschlagteil 6 des Möbelbeschlages 4 ist am bewegbaren Möbelteil 3 zu befestigen, wobei das zweite Beschlagteil 6 mit dem ersten Beschlagteil 5 schwenkbar verbunden ist. Das erste Beschlagteil 5 und das zweite Beschlagteil 6 stehen über zumindest einen ersten Hebel 8 miteinander in Verbindung, wobei eine Federvorrichtung 7 des Möbelbeschlages 5 zur Kraftbeaufschlagung des zweiten Beschlagteiles 6 vorgesehen ist.

[0013] Fig. 1b zeigt den Möbelbeschlag 4 gemäß einem möglichen Ausführungsbeispiel. Am ersten Beschlagteil 5 ist die Federvorrichtung 7 (beispielsweise zumindest eine als Schraubenfeder ausgebildete Druckfeder) gelagert, welche sich an einer ortsfesten Gelenkachse A abstützt und gegen die Gelenkachse B drückt. Die Gelenkachse B ist an einem ersten Hebelende eines zweiarmigen Umlenkhebels 9 gelagert, welcher um die Gelenkachse C drehbar gelagert ist. Das zweite Hebelende des Umlenkhebels 9 steht über die Gelenkachse D mit einem Schubhebel 10 in Verbindung, welcher über einen Bolzen 11 mit einem um eine Drehachse E drehbaren Hebel 12 gelenkig verbunden ist. Durch eine Einstellvorrichtung 13 ist der Abstand des Bolzens 11 entlang einer Führung des Hebels 12 relativ zur Gelenkachse E und damit der wirksame Hebelarm zwischen dem Bolzen 11 und der Gelenkachse E und folglich auch das auf das zweite Beschlagteil 6 wirksame Drehmoment veränderbar einstellbar. Der Hebel 12 ist über die Gelenkachsen F und G mit dem ersten Hebel 8 und mit einem zweiten Hebel 14 gelenkig verbunden, wobei der erste Hebel 8 und der zweite Hebel 14 über die Gelenkachsen H und I mit dem zweiten Beschlagteil 6 gelenkig verbunden sind. Der Möbelbeschlag 4 umfasst ferner eine Dämpfvorrichtung 15 in Form eines hydraulischen Fluiddämpfers, welcher im gezeigten Ausführungsbeispiel als Kolben-Zylinder-Einheit ausgeführt ist. Bei der Schließbewegung des Möbelbeschlages 4 trifft der um die Gelenkachse E schwenkbare Hebel 12 auf einen Stößel der Kolben-Zylinder-Einheit auf, woraufhin zur Aus-

führung eines Dämpfungshubes eine Relativbewegung zwischen dem Zylinder und dem Kolben der Dämpfvorrichtung 15 erfolgt und damit die Bewegung des Hebels 12 (und damit des bewegbaren Möbelteiles 3) gegen Ende der Schließbewegung bis hin zur vollständigen Schließstellung abgebremst wird.

[0014] Der Möbelbeschlag 4 weist eine Begrenzungsvorrichtung 16 zur Begrenzung eines Öffnungswinkels einer relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles 5, 6 auf, sodass also der maximale Schwenkweg des zweiten Beschlagteiles 6 (und damit jener des bewegbaren Möbelteiles 3) begrenzbar ist. Hierfür ist ein bewegbar gelagertes Betätigungselement 16a vorgesehen, wobei durch eine manuelle oder durch eine mittels Werkzeug erfolgende Betätigung des Betätigungselementes 16a der maximale Öffnungswinkel des Möbelbeschlages 4 einstellbar begrenzbar ist. Diese Begrenzungsvorrichtung 16 ist beispielsweise dann vorteilhaft, wenn sich das bewegbare Möbelteil 3 in Montagelage unmittelbar unter einer Raumdecke befindet und eine Kollision des bewegbaren Möbelteiles 3 mit dieser Raumdecke beim Öffnen verhindert werden soll. Ebenso ist die Begrenzungsvorrichtung 16 bei Möbelteilen 3 vorteilhaft, welche in Montagelage um eine vertikal verlaufende Drehachse bewegbar sind, sodass beim Öffnen des bewegbaren Möbelteiles 3 eine Kollision mit Objekten, welche sich seitlich neben dem Möbelkorpus 2 befinden, ausgeschlossen wird. Das Betätigungselement 16a der Begrenzungsvorrichtung 16 ist am ersten Hebel 8 gelagert. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bilden die Hebel 8 und 14 zusammen mit den Gelenkachsen F, G, H, I ein Gelenkviereck aus, wobei durch die Begrenzungsvorrichtung 16 der Abstand zwischen den Hebeln 8, 14 begrenzbar ist.

[0015] Fig. 2a zeigt den als Stellantrieb 4a ausgebildeten Möbelbeschlag 4 in einem Querschnitt. Hier ist die Einstellvorrichtung 13 mit einem Einstellrad näher erkennbar, wobei durch Drehung des Einstellrades der Abstand des Bolzens 11 relativ zur Gelenkachse E entlang der Führung des Hebels 12 und damit auch das von der Federvorrichtung 7 auf das zweite Beschlagteil 6 ausgeübte Drehmoment einstellbar ist. Überdies ist die Begrenzungsvorrichtung 16 mit einem Betätigungselement 16a ersichtlich, welches zur Begrenzung eines Öffnungswinkels einer relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles 5, 6 vorgesehen ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Betätigungselement 16a am ersten Hebel 8 beweglich - vorzugsweise drehbar - gelagert, wobei durch Drehung des Betätigungselementes 16a ein Anschlag 18 verstellbar ist, welcher zur Begrenzung des Öffnungswinkels am zweiten Hebel 14 abstützbar ist. Die Hebel 8 und 14 weisen im Querschnitt jeweils ein U-Profil mit zueinander parallel verlaufenden Schenkeln 14a auf, wobei der Anschlag 18 an zumindest einem der Schenkel 14a des zweiten Hebels 14, vorzugsweise an einer Materialstärke des Schenkels 14a, abstützbar ist.

[0016] Fig. 2b-2d zeigen jeweils den in Fig. 2a einge-

kreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht, wobei unterschiedliche Stellungen des Anschlages 18 gezeigt sind. Das Betätigungselement 16a weist eine Aufnahme 17 für ein Werkzeug auf, wobei durch Drehung der Aufnahme 17 mittels Werkzeug der Anschlag 18 in Form einer Gewindemutter entlang eines Gewindeabschnittes 19 verstellbar ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Gewindeabschnitt 19 zusammen mit dem Betätigungselement 16a einstückig ausgebildet ist. An den Gewindeabschnitt 19 schließt sich ein erster gewindeloser Abschnitt 19a und ein zweiter gewindeloser Abschnitt 19b an, wobei der erste gewindelose Abschnitt 19a und der zweite gewindelose Abschnitt 19b durch den Gewindeabschnitt 19 in Längsrichtung des Gewindeabschnittes 19 voneinander beabstandet sind.

[0017] Der Anschlag 18 in Form der Gewindemutter ist durch ein Federelement 20 in Form einer Schraubenfeder vorgespannt, wobei ein erster Endbereich der Schraubenfeder am Betätigungselement 16a und ein zweiter Endbereich der Schraubenfeder am Anschlag 18 befestigt ist, sodass der Anschlag 18 bei einem Eintritt in den ersten gewindelosen Abschnitt 19a mit einer in Richtung des zweiten Gewindeabschnittes 19b wirkenden Kraft und bei einem Eintritt in den zweiten gewindelosen Abschnitt 19b mit einer in Richtung des ersten Gewindeabschnittes 19a wirkenden Kraft beaufschlagbar ist. Das Federelement 20 dient also einerseits dazu, ein Verklemmen des Anschlages 18 mit dem Betätigungselement 16a zu verhindern (Klemmschutz), andererseits um ein Ablösen des Anschlages 18 vom ersten gewindelosen Abschnitt 19a auszuschließen (Loseschutz). Ferner dient das Federelement 20 dazu, den Anschlag 18, wenn sich dieser in einem der gewindelosen Abschnitte 19a, 19b befindet, in Richtung des Gewindeabschnittes 19 vorzuspannen, sodass das Einspuren des Anschlages 18 in den Gewindeabschnitt 19 erleichtert wird.

[0018] In Figur 2b befindet sich der Anschlag 18 in Form der Gewindemutter am zweiten gewindelosen Abschnitt 19b, sodass also der Gewindeeingriff des Anschlages 18 aufgehoben ist. Der Anschlag 18 befindet sich somit im Leerlauf und kann sich bei einer entsprechenden Drehung des Betätigungselementes 16a nicht mit diesem verklemmen. Das Federelement 20 wirkt in Figur 2b als Druckfeder, sodass der Anschlag 18 vom Betätigungselement 16a weggedrückt und in Richtung des Gewindeabschnittes 19 gedrückt wird, sodass der Anschlag 18 bei einer entgegengesetzten Drehung des Betätigungselementes 16a sofort in den Gewindeabschnitt 19 einspurt.

[0019] Fig. 2c zeigt den als Gewindemutter ausgebildeten Anschlag 18, welcher sich in Gewindeeingriff mit dem Gewindeabschnitt 19 befindet. Durch eine fortgesetzte Verdrehung des Betätigungselementes 16a ist der Anschlag 18 schließlich in die in Figur 2d gezeigte Stellung bewegbar, in welcher sich der Anschlag 18 im ersten gewindelosen Abschnitt 19a befindet und somit der Gewindeeingriff des Anschlages 18 ebenfalls aufgehoben ist. Da das Federelement 20 einerseits am Betätigungs-

element 16a und andererseits am Anschlag 18 fest verankert ist, ist das Federelement 20 in Figur 2d gespannt und zieht den Anschlag 18 in Richtung des Gewindeabschnittes 19. Auf diese Weise ist der Anschlag 18 mit dem Betätigungselement 16a unverlierbar verbunden, bei einer entsprechenden Drehung des Betätigungselementes 16a spurt der Anschlag 18 sofort wieder in den Gewindeabschnitt 19 ein.

[0020] Fig. 3a zeigt den als Stellantrieb 4a ausgebildeten Möbelbeschlag 4, wobei die Begrenzungsvorrichtung 16 den Öffnungswinkel des zweiten Beschlagteiles 6 relativ zum ersten Beschlagteil 5 auf beispielhafte 107° begrenzt. Der durch das Betätigungselement 16a verstellbare Anschlag 18 liegt dabei am Schenkel 14a des zweiten Hebels 14 an und verhindert dadurch eine weitere Öffnungsbewegung des zweiten Beschlagteiles 6. Fig. 3b zeigt den in Fig. 3a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht.

[0021] Fig. 3c zeigt den Möbelbeschlag 4, wobei durch die Begrenzungsvorrichtung 16 der Öffnungswinkel des zweiten Beschlagteiles 6 relativ zum ersten Beschlagteil 5 auf beispielhafte 90° begrenzt ist. Fig. 3d zeigt den in Fig. 3c eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht, wobei die unterschiedlichen Stellungen des Anschlages 18 (vgl. Fig. 3b und Fig. 3d) relativ zum Gewindeabschnitt 19 (Fig. 2a-2d) des Betätigungselementes 16a erkennbar sind. Der Anschlag 18 liegt dabei an der Materialstärke eines Schenkels 14a des zweiten Hebels 14 an und verhindert dadurch eine weitere Öffnungsbewegung des zweiten Beschlagteiles 6 relativ zum ersten Beschlagteil 5.

[0022] Fig. 4a zeigt den Möbelbeschlag 4 in einer Seitenansicht, wobei die Begrenzungsvorrichtung 16 zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels des Möbelbeschlages 4 zwischen den Hebeln 8 und 14 wirksam ist. Fig. 4b zeigt einen Schnitt entlang der in Fig. 4a eingezeichneten Ebene A-A, Fig. 4c zeigt eine vergrößerte Ansicht des in Fig. 4b eingekreisten Bereiches. In Fig. 4c ist das drehbar gelagerte Betätigungselement 16a erkennbar, wobei durch Drehung des Betätigungselementes 16a der Anschlag 18 entlang des Gewindeabschnittes 19 bewegbar ist. Der zweite Hebel 14 weist im Querschnitt ein U-Profil mit zwei zueinander parallel verlaufenden Schenkeln 14a auf, wobei der Anschlag 18 in einer den Öffnungswinkel begrenzenden Stellung an zumindest einem der beiden Schenkel 14a des zweiten Hebels 14 anliegt. Dies bietet die Möglichkeit, den ersten Hebel 8 und den zweiten Hebel 14 ineinander zu verschachteln, wodurch eine kompakte Bauweise der Hebel 8, 14 samt der darin integrierten Begrenzungsvorrichtung 16 herbeigeführt werden kann.

[0023] Fig. 5a zeigt den als Stellantrieb 4a ausgebildeten Möbelbeschlag 4 mit einer Begrenzungsvorrichtung 16, welche zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels ein verschiebbar gelagertes Betätigungselement 16a aufweist. Das Betätigungselement 16a ist am ersten Hebel 8 des Möbelbeschlages in Richtung des eingezeichneten Doppelpfeils verschiebbar gelagert,

wobei in der gezeigten Figur das Betätigungselement 16a zusammen mit dem Anschlag 18 einstückig ausgebildet ist. In Fig. 5a ist der maximale Öffnungswinkel wieder auf 107° beschränkt, wobei der Anschlag 18 des Betätigungselementes 16a am Schenkel 14a des zweiten Hebels 14 anliegt.

[0024] Fig. 5b zeigt den Möbelbeschlag 4 gemäß Figur 5a mit einem Betätigungselement 16a, welches durch eine manuelle oder durch eine mittels Werkzeug erfolgende Betätigung in Richtung der Gelenkachse G verschoben wurde. Der maximale Öffnungswinkel des Möbelbeschlages 4 ist dann auf etwa 90° beschränkt, wobei der Anschlag 18 wieder an zumindest einem der Schenkel 14a des zweiten Hebels 14 anliegt und somit eine fortgesetzte Öffnungsbewegung des zweiten Beschlagteiles 6 verhindert. Um eine unerwünschte Verschiebung des verschiebbar gelagerten Betätigungselementes 16a zu verhindern, ist natürlich eine ausreichende Selbsthemmung vorzusehen (beispielsweise durch am Betätigungselement 16a angeordnete Rasten, welche mit Gegenrasten des ersten Hebels 8 zusammenwirken).

[0025] Fig. 6a zeigt den als Stellantrieb 4a ausgebildeten Möbelbeschlag 4 mit einer Begrenzungsvorrichtung 16, welche zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels einen um eine Drehachse 21 schwenkbaren Exzenter als Betätigungselement 16a aufweist. Das Betätigungselement 16a in Form des Exzenters ist am ersten Hebel 8 des Möbelbeschlages 4 um die Drehachse 21 gelagert, welche parallel zu den Gelenkachsen A, B, C, D, E, F, G, H, I des Möbelbeschlages 4 verläuft. Der Anschlag 18 ist zusammen mit dem Betätigungselement 16a einstückig ausgebildet, wobei der Anschlag 18 zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels an zumindest einem der Schenkel 14a des zweiten Hebels 14 abstützbar ist. In Figur 6a ist der Öffnungswinkel des zweiten Beschlagteiles 6 auf etwa 109° beschränkt, durch Drehung des Exzenters um die Drehachse 21 ist der Öffnungswinkel auf etwa 90° begrenzbar (Figur 6b).

[0026] Wenn auch die Erfindung anhand eines Möbelbeschlages 4 in Form eines Stellantriebes 4a für Möbelklappen gezeigt und erläutert wurde, so ist es aber durchaus einsichtig, dass die gezeigten Ausführungsbeispiele der Begrenzungsvorrichtung 16 auch in Kombination mit einem Möbelscharnier (mit einem Scharnierarm und mit einem Scharnertopf als Beschlagteile) einsetzbar sind.

Patentansprüche

1. Möbelbeschlag (4) zum Bewegen eines relativ zu einem Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerten Möbelteiles (3), umfassend:

- ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung an einem Möbelkorpus (2),
- ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung an einem bewegbaren Möbelteil (3), wobei das zweite Beschlagteil (6) mit dem ersten Be-

schlagteil (5) schwenkbar verbunden ist,
- eine Begrenzungsvorrichtung (16) zur Begrenzung eines Öffnungswinkels einer relativen Schwenkbewegung des ersten und zweiten Beschlagteiles (5, 6),

dadurch gekennzeichnet, dass die Begrenzungsvorrichtung (16) zumindest ein bewegbar gelagertes Betätigungselement (16a) aufweist, wobei durch eine manuelle oder durch eine mittels Werkzeug erfolgende Betätigung des Betätigungselementes (16a) der Öffnungswinkel einstellbar ist.

2. Möbelbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungswinkel durch eine Betätigung des Betätigungselementes (16a) innerhalb vorgegebener Grenzen stufenlos einstellbar ist.

3. Möbelbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Beschlagteil (5) und das zweite Beschlagteil (6) über zumindest einen ersten Hebel (8) miteinander schwenkbar verbunden sind, wobei das Betätigungselement (16a) am ersten Hebel (8) beweglich gelagert ist.

4. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungsvorrichtung (16) einen Anschlag (18) zur Begrenzung des Öffnungswinkels aufweist, wobei durch eine Betätigung des Betätigungselementes (16a) eine Lage des Anschlages (18) einstellbar ist, vorzugsweise wobei ein zweiter Hebel (14) vorgesehen ist, über welchen das erste Beschlagteil (5) und das zweite Beschlagteil (6) miteinander schwenkbar verbunden sind, wobei der Anschlag (18) zur Begrenzung des Öffnungswinkels am zweiten Hebel (14) abstützbar ist.

5. Möbelbeschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- der zweite Hebel (14) im Querschnitt ein U-Profil mit zwei Schenkeln (14a) aufweist, wobei der Anschlag (18) an zumindest einem der Schenkel (14a) des U-Profils abstützbar ist, und/oder
- der Anschlag (18) an einer Materialstärke des zweiten Hebels (14) abstützbar ist.

6. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16a) drehbar gelagert ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Betätigungselement (16a) eine Aufnahme (17) für ein Werkzeug aufweist, wobei durch Drehung der Aufnahme (17) mittels Werkzeug der Öffnungswinkel einstellbar ist.

7. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 6,

- dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (18) als Gewindemutter ausgebildet ist, welche durch eine Drehung des Betätigungselementes (16a) entlang eines, vorzugsweise mit dem Betätigungselement (16a) einstückig verbundenen, Gewindeabschnittes (19) bewegbar ist, vorzugsweise wobei sich an den Gewindeabschnitt (19) jeweils ein erster gewindeloser Abschnitt (19a) und ein zweiter gewindeloser Abschnitt (19b) anschließen, wobei der erste gewindelose Abschnitt (19a) und der zweite gewindelose Abschnitt (19b) durch den Gewindeabschnitt (19) in Längsrichtung des Gewindeabschnittes (19) voneinander beabstandet sind.
8. Möbelbeschlag nach einem, der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (18) durch zumindest ein Federelement (20) vorgespannt ist, vorzugsweise wobei das Federelement (20) als Schraubenfeder mit einem ersten Endbereich und mit einem zweiten Endbereich ausgebildet ist, wobei der erste Endbereich der Schraubenfeder am Betätigungselement (16a) und der zweite Endbereich der Schraubenfeder am Anschlag (18) befestigt ist, so dass der Anschlag (18) bei einem Eintritt in den ersten gewindelosen Abschnitt (19a) mit einer in Richtung des zweiten Gewindeabschnittes (19b) wirkenden Kraft und bei einem Eintritt in den zweiten gewindelosen Abschnitt (19b) mit einer in Richtung des ersten Gewindeabschnittes (19a) wirkenden Kraft beaufschlagbar ist.
9. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16a) als drehbar gelagerter Exzenter ausgebildet ist.
10. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16a) als verschiebbar gelagerter Schieber ausgebildet ist.
11. Möbelbeschlag nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (16a) zusammen mit dem Anschlag (18) einstückig ausgebildet ist.
12. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Möbelbeschlag (4) eine Federvorrichtung (7) zur Kraftbeaufschlagung des zweiten Beschlagteiles (6) aufweist.
13. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- das Betätigungselement (16a) in einem montierten Zustand des Möbelbeschlages (4) für die manuelle oder für die mit dem Werkzeug erfolgende Betätigung frei zugänglich ist, und/oder
 - das Betätigungselement (16a) am Möbelbeschlag (4) unverlierbar gelagert ist.
14. Möbelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Möbelbeschlag (4) als Stellantrieb (4a) für Möbelklappen ausgebildet ist.
15. Möbel (1) mit einem Möbelkorpus (2) und mit einem relativ zum Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerten Möbelteil (3) und mit einem Möbelbeschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 zum Bewegen des bewegbaren Möbelteiles (3).

Fig. 1a

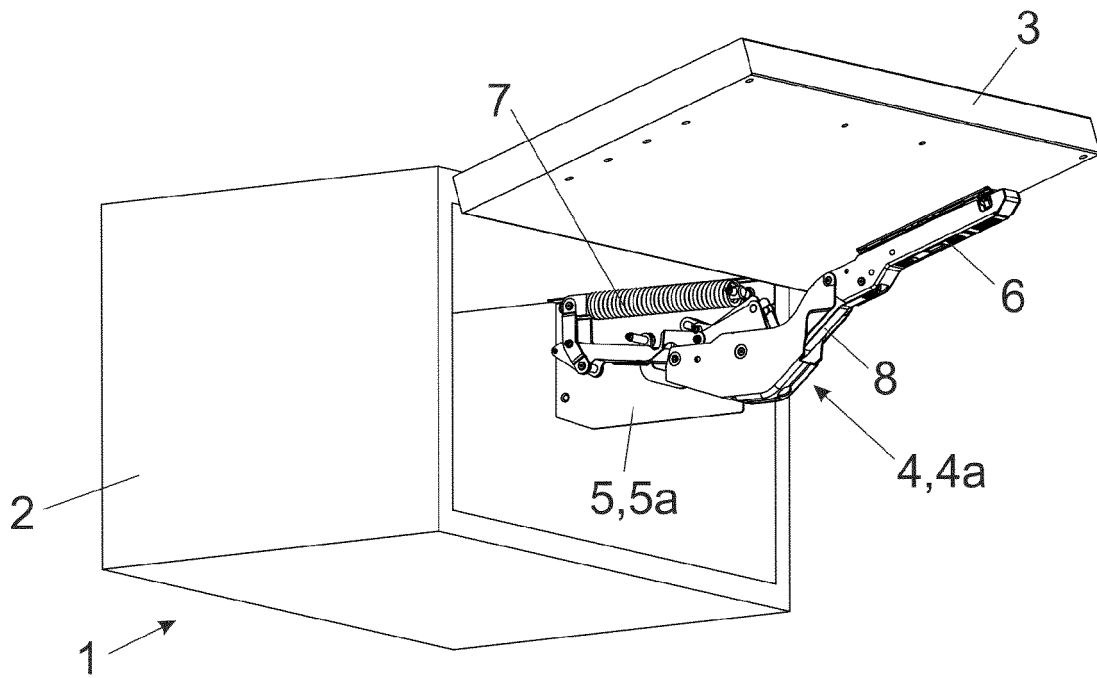
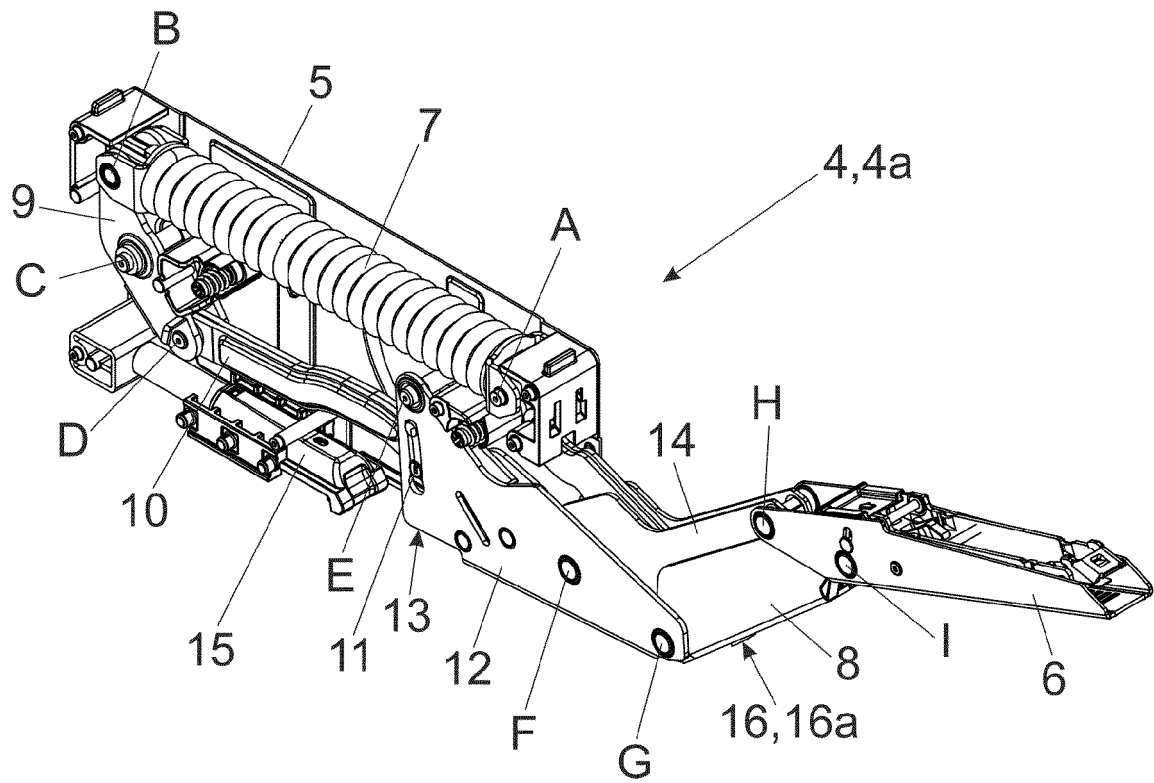


Fig. 1b



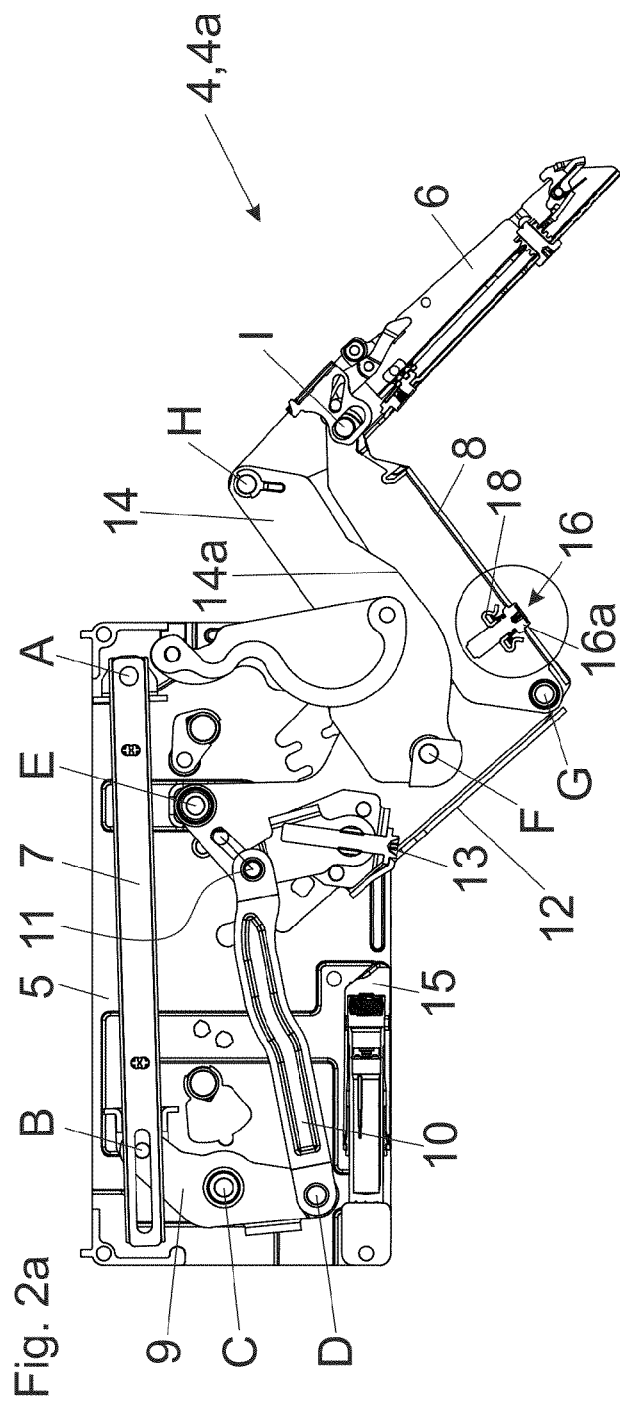


Fig. 2c

Fig. 2b

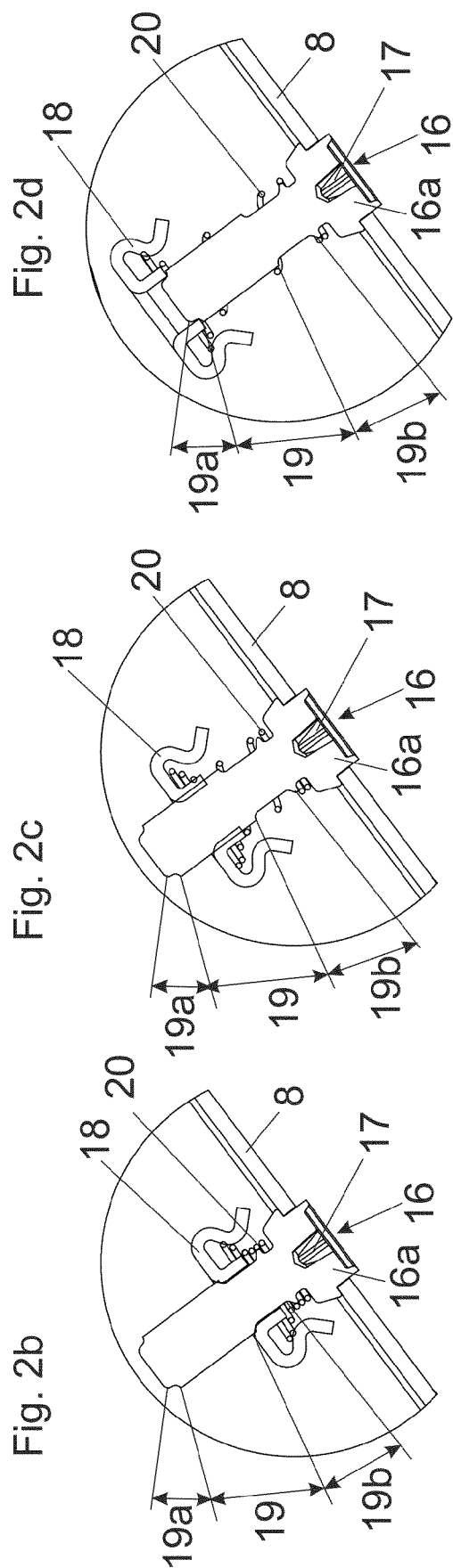
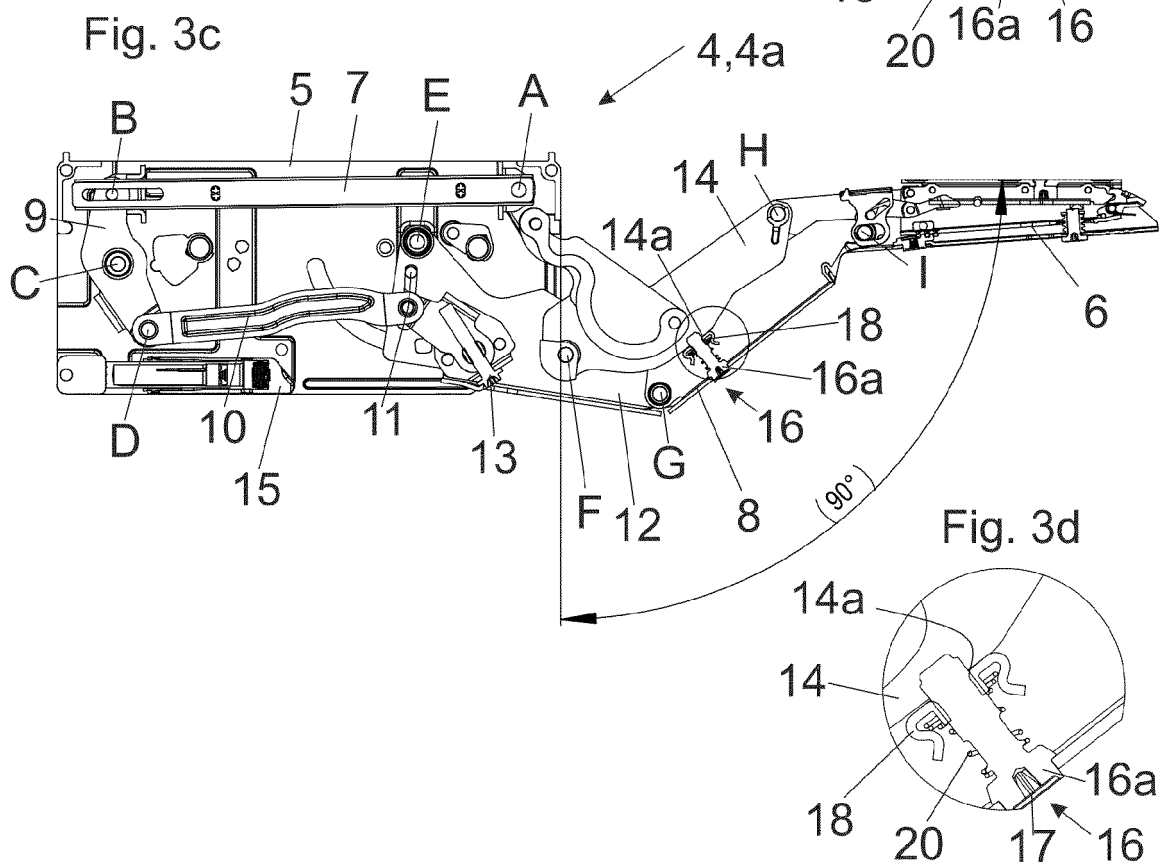
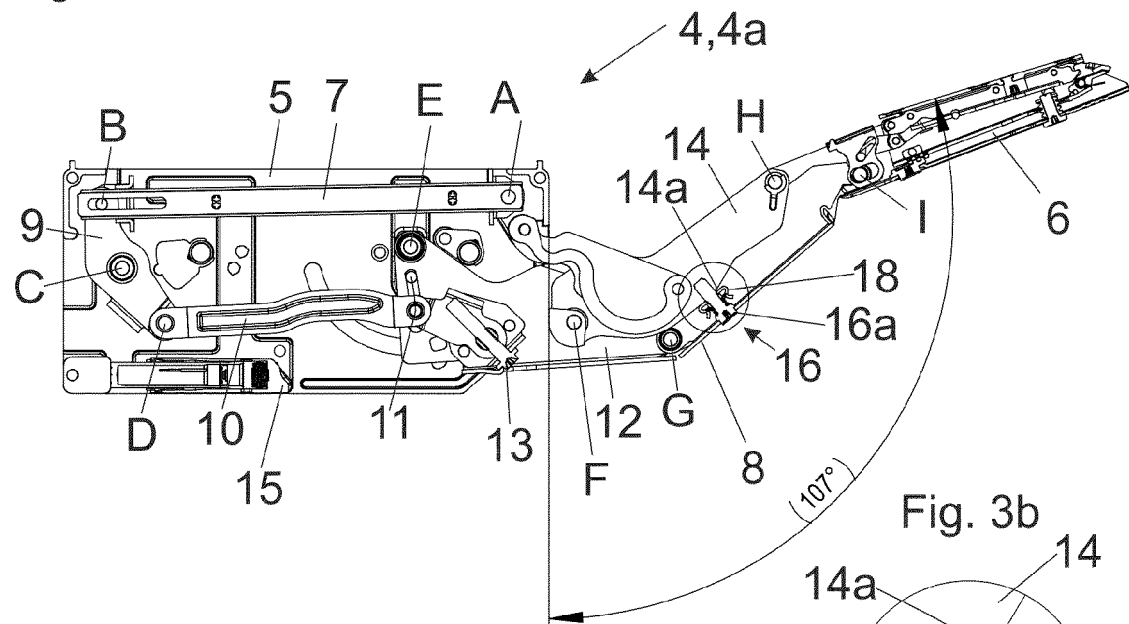


Fig. 3a



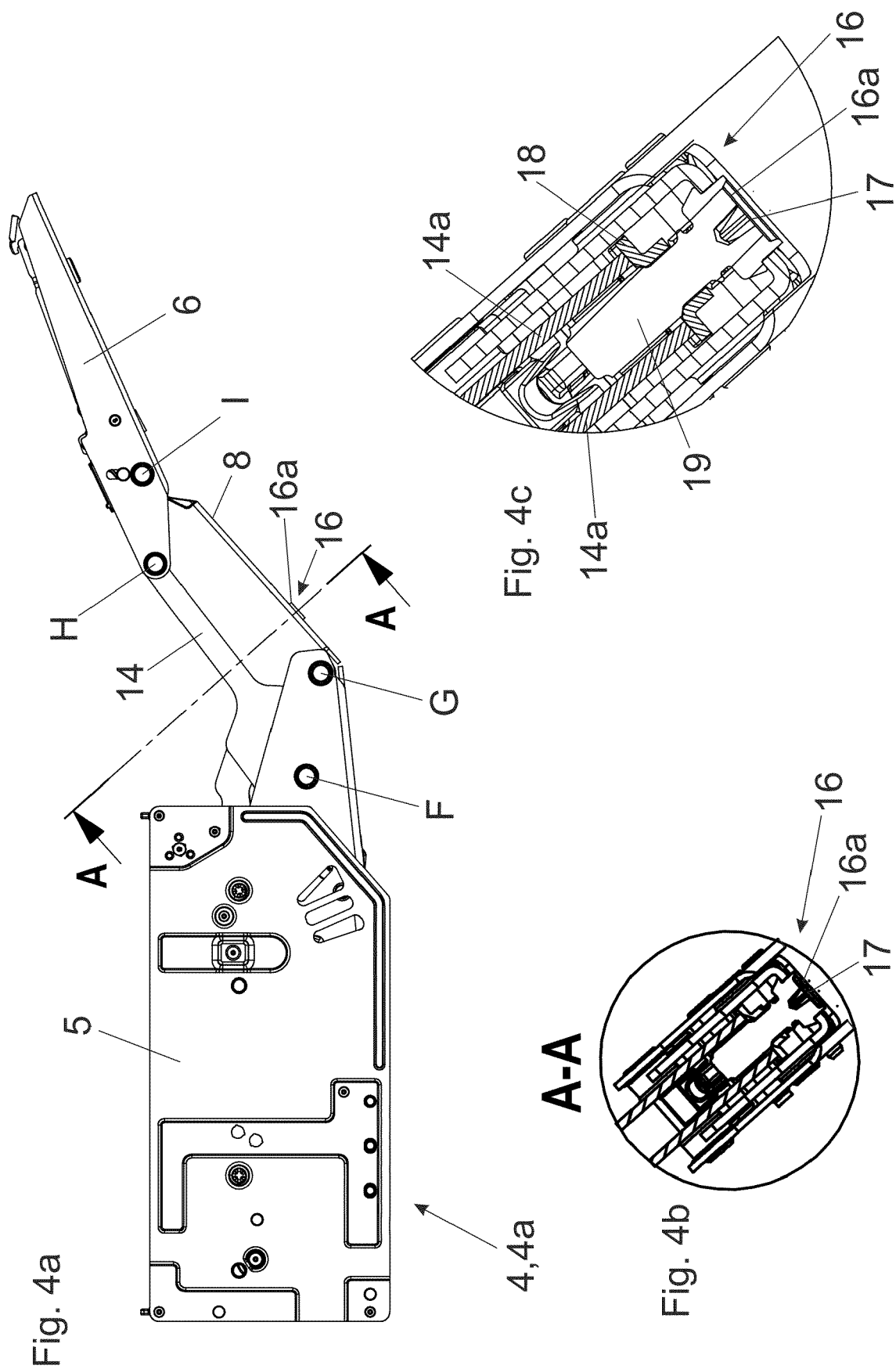


Fig. 5a

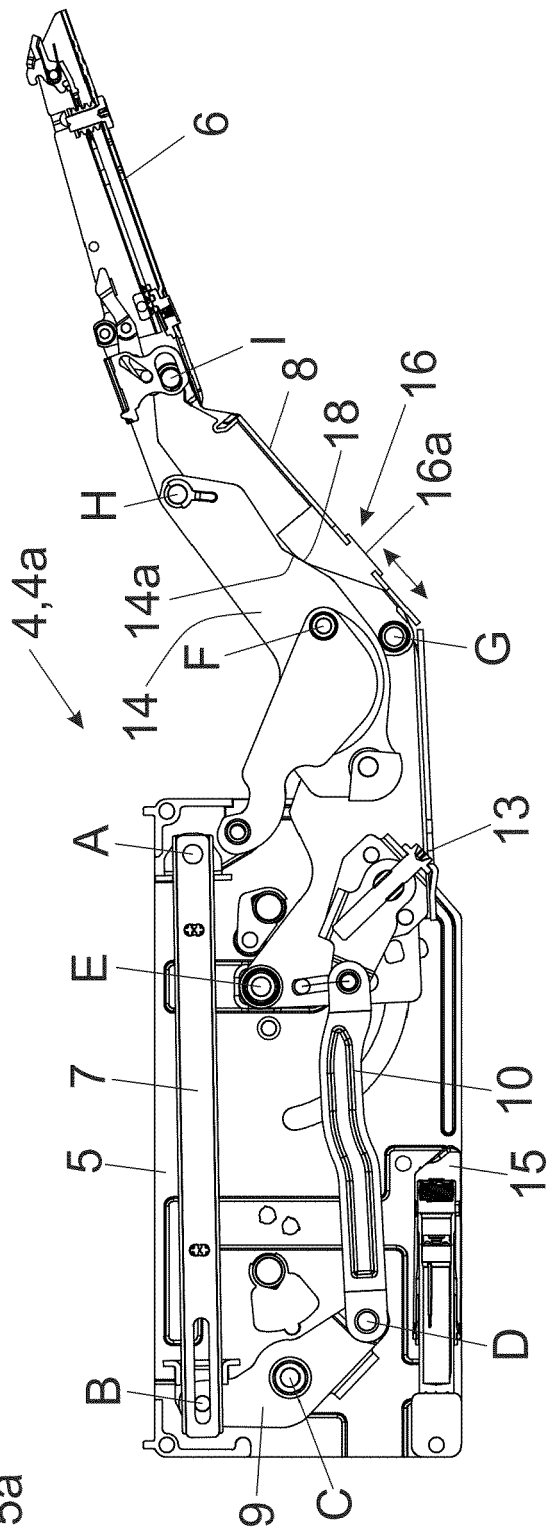
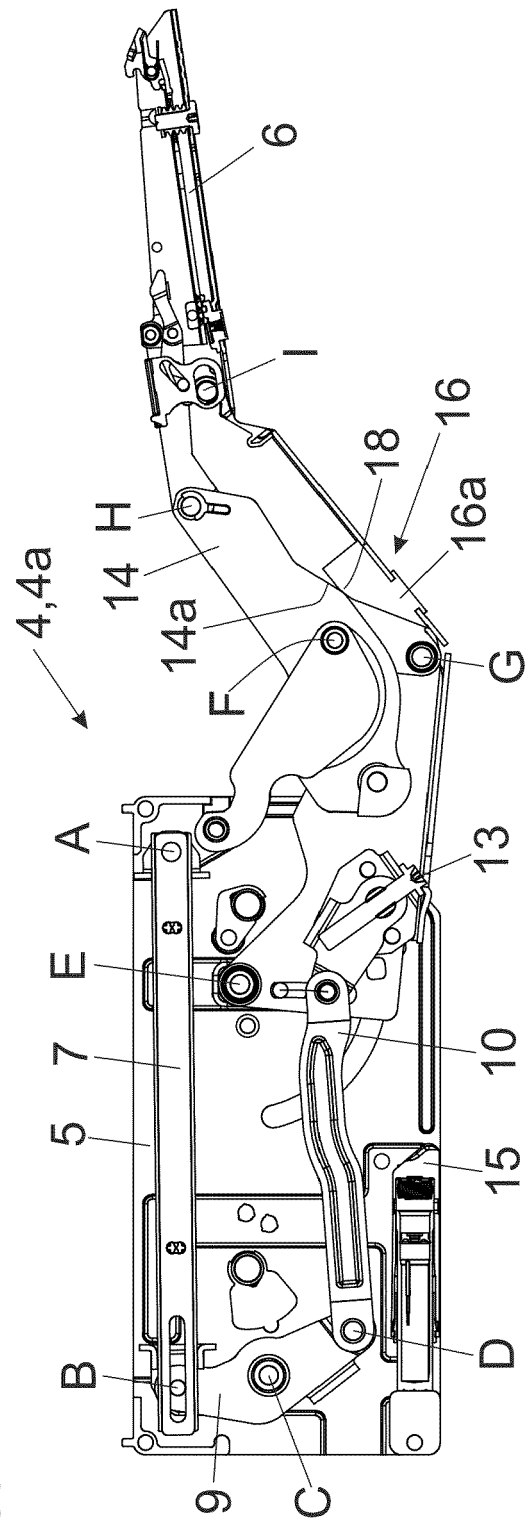


Fig. 5b



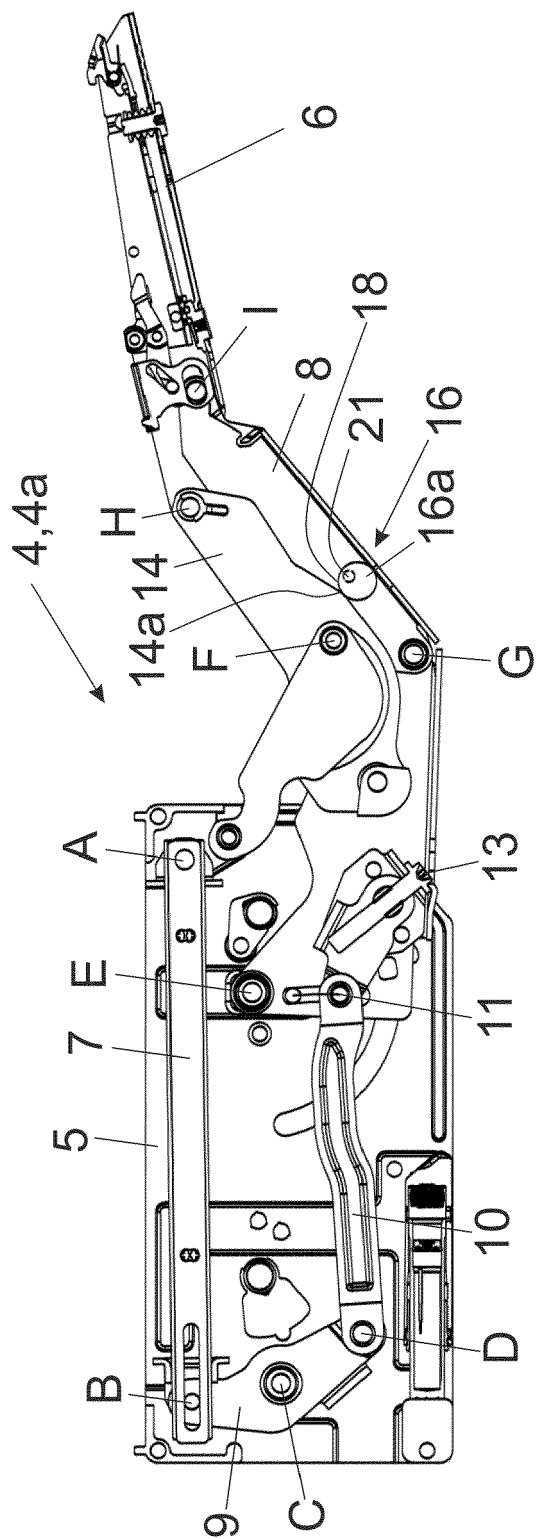


Fig. 6a

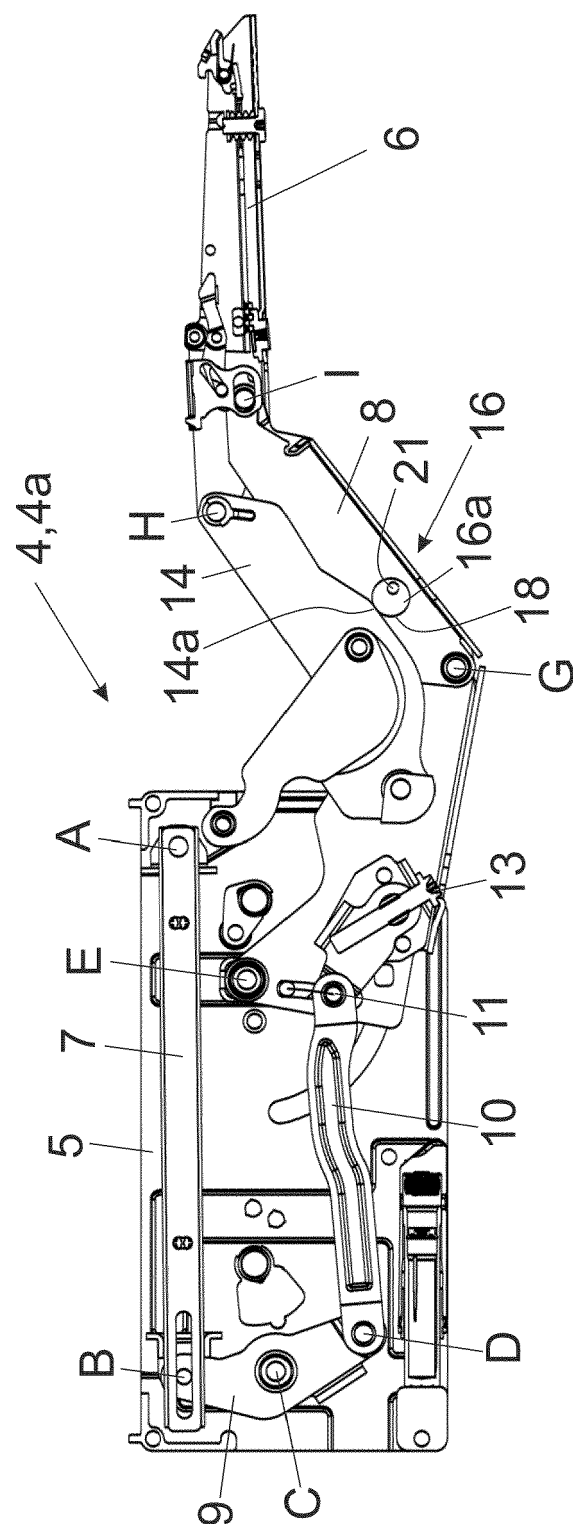


Fig. 6b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 17 6680

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2010 014948 U1 (GRASS GMBH [AT]) 6. Februar 2012 (2012-02-06) * Absätze [0008], [0029] - [0036]; Abbildungen 1a,1b *	1,2,4, 6-8, 11-15	INV. E05D11/06 E05F1/10 E05F1/12 E05F1/14
X	DE 10 2010 045187 A1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE LIENZ [AT]) 12. Januar 2012 (2012-01-12) * Absätze [0028], [0030] - [0046]; Abbildung 1 *	1-4,6, 9-11,13, 15	ADD. E05D3/16
X	DE 90 10 872 U1 (T.G.N. S.P.A.) 27. September 1990 (1990-09-27) * Seite 6, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 33; Abbildungen 1-5 *	1-8, 11-13,15	
X	WO 2008/024469 A2 (MOSELEY TERRY [US]) 28. Februar 2008 (2008-02-28) * Seite 4, Zeile 2 - Seite 6, Zeile 26; Abbildungen 1-4 *	1-8,13, 15	
X	DE 32 39 989 A1 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 3. Mai 1984 (1984-05-03) * Seite 8, Zeile 27 - Seite 9, Zeile 15; Abbildung 12 *	1-4,8, 12-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05D E05F
X	DE 20 2011 109550 U1 (GRASS GMBH [AT]) 25. März 2013 (2013-03-25) * Absatz [0025] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-4 *	1,3,6,9, 11-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2021	Prüfer Rémondot, Xavier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 17 6680

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202010014948 U1	06-02-2012	AT 14508 U1 DE 202010014948 U1	15-12-2015 06-02-2012
15	DE 102010045187 A1	12-01-2012	KEINE	
	DE 9010872 U1	27-09-1990	DE 9010872 U1 IT 217648 Z2 US 5035026 A	27-09-1990 07-01-1992 30-07-1991
20	WO 2008024469 A2	28-02-2008	KEINE	
	DE 3239989 A1	03-05-1984	KEINE	
25	DE 202011109550 U1	25-03-2013	DE 202011109550 U1 EP 2607590 A2	25-03-2013 26-06-2013
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 2011069179 A1 [0003]
- DE 202004010842 U1 [0003]