

(19)



(11)

EP 2 865 833 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.04.2015 Patentblatt 2015/18

(51) Int Cl.:
E05D 15/44 ^(2006.01) **E05D 15/20** ^(2006.01)
E05D 15/58 ^(2006.01) **E05F 15/665** ^(2015.01)
E05D 15/56 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14189163.0**

(22) Anmeldetag: **16.10.2014**

(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
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **25.10.2013 DE 202013009425 U**

(71) Anmelder: **Grass GmbH & Co. KG**
64354 Reinheim (DE)

(72) Erfinder:
 • **Schneider, Gabriele**
64407 Fränkisch-Crumbach (DE)
 • **Göttmann, Wilfried**
64395 Brensbach/Wersau (DE)
 • **Krüdener, Boris**
64285 Darmstadt (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner**
Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Bewegen einer Möbelklappe eines Möbels sowie Möbel mit einer solchen Vorrichtung**

(57) Es wird eine Vorrichtung (1) zum Bewegen einer Möbelklappe (5) eines Möbels vorgeschlagen, wobei die Vorrichtung (1) zwischen einem Möbelkorpus (6) und der Möbelklappe (5) wirkende Führungsmittel (8 bis 16) umfasst, mit denen die Möbelklappe (5) aus einem Schließzustand relativ zum Möbelkorpus (6), in welchem die Möbelklappe (5) eine maximal an eine Frontseite des Möbelkorpus (6) heranzubewegende Position einnimmt, in einen Öffnungszustand der Möbelklappe (5) relativ zum Möbelkorpus (6) bringbar und wieder in den Schließzustand zurück bewegbar ist. Erfindungsgemäß umfassen die Führungsmittel (8 bis 16) eine Hebelanordnung (12 bis 16) mit einem ersten Schwenkhebel (13), der entlang einer ersten Führungsbahn (11) geführt bewegbar ist, und einen zweiten Schwenkhebel (14), der entlang einer zweiten Führungsbahn (10) geführt bewegbar ist.

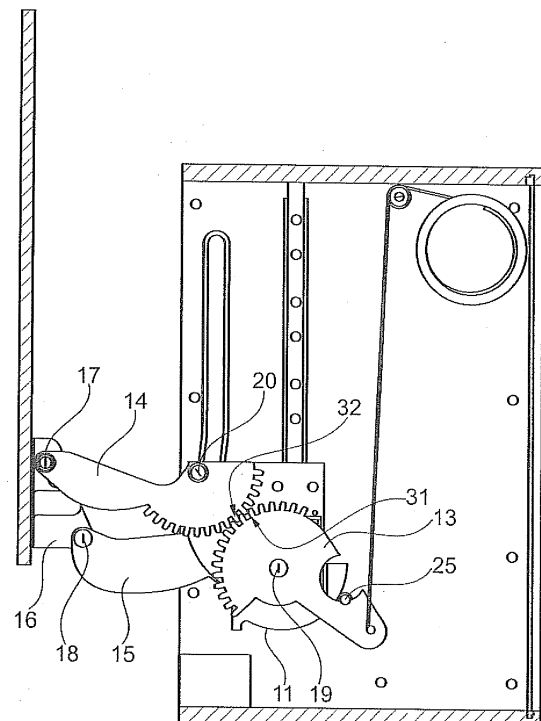


Fig. 2a

EP 2 865 833 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bewegen einer Möbelklappe eines Möbels nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Möbel mit einer solchen Vorrichtung.

Stand der Technik

[0002] Vorrichtungen zum Bewegen einer Möbelklappe an einem Möbel sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt, auch unter dem Begriff "Oberklappenbeschläge".

[0003] Bei solchen Ausführungsformen lässt sich die Möbelklappe über Schwenkhebel, die mit einer Führungsbahn zusammenwirken, von einem geschlossenen Zustand in einen geöffneten Zustand und wieder zurück definiert bewegen.

[0004] Vor dem Möbel ist zum Ausschwenken der Möbelklappe ein definierter Raumbedarf erforderlich.

[0005] Um eine gute Handhabung des Möbels zu erzielen, wird regelmäßig angestrebt, den Raumbedarf zum Ausschwenken der Möbelklappe einzugrenzen und dennoch eine leichte und flüssige Bewegung beim Positionieren der Klappe zu ermöglichen.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Schwenkverhalten einer Möbelklappe an einem Möbel zu verbessern.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und 16 gelöst.

[0008] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung angegeben.

[0009] Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zum Bewegen einer Möbelklappe eines Möbels aus, wobei die Vorrichtung zwischen einem Möbelkorpus und der Möbelklappe wirkende Führungsmittel umfasst, mit denen die Möbelklappe aus einem Schließzustand relativ zum Möbelkorpus, in welcher die Möbelklappe eine maximal an eine Frontseite des Möbelkorpus heranzubewegende Position einnimmt, in einen Öffnungszustand der Möbelklappe relativ zum Möbelkorpus bringbar und wieder in den Schließzustand zurück bewegbar ist.

[0010] Der Kern der Erfindung liegt darin, dass die Führungsmittel eine Hebelanordnung mit einem ersten Schwenkhebel, der entlang einer ersten Führungsbahn geführt bewegbar ist, und einen zweiten Schwenkhebel umfasst, der entlang einer zweiten Führungsbahn geführt bewegbar ist.

[0011] Durch die beiden Führungsbahnen kann eine reproduzierbare, exakt definierte Schwenk-Verschiebebewegung der Hebelanordnung mit einer daran angeordneten Möbelklappe erreicht werden. Insbesondere lässt sich damit ein am Anfang stehender stärkerer Ausschwenkvorgang einer Möbelklappe bei einer Öffnungsbewegung, die insgesamt einen Schwenkanteil und einen linearen Anteil umfasst, definiert realisieren.

[0012] Dabei kommt es nicht dazu, dass der lineare Verschiebeanteil den Ausschwenkanteil sozusagen überholt.

[0013] Die erste Führungsbahn kann einen überwiegenden Schwenkvorgang sicherstellen, wobei die zweite Führungsbahn einen linearen Verschiebeanteil sicherstellt. Führen bedeutet z.B., dass sich ein an einen Hebel angeordnetes Führungselement an einem Abschnitt der Führungsbahn anlegt und somit der Form der Führungsbahn bei einem Bewegen und Weiterbewegen des Hebels folgt.

[0014] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist eine Antriebsanordnung vorgesehen. Die Antriebsanordnung steht vorzugsweise mit der Hebelanordnung in Verbindung. Vorteilhafterweise wirkt die Antriebsanordnung auf einen Hebel der Hebelanordnung ein, um insbesondere die Öffnungsbewegung, wenn sie durch eine Bedienperson eingeleitet wird, zu unterstützen oder ggf. selbsttätig durchzuführen.

[0015] In einer überdies bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist als Antriebsanordnung eine Zugmittelanordnung mit einem Zugelement und einem Antriebsorgan zum Antrieb des Zugelements vorgesehen, wobei in einem montierten Zustand der Vorrichtung ein erstes Ende des Zugelements dem Antriebsorgan und ein zweites Ende des Zugelement der Möbelklappe, insbesondere der Hebelanordnung zugeordnet ist. Beispielsweise umfasst das Antriebsorgan ein Wickelement, auf das das Zugelement aufwickelbar ist. Ein Zugelement lässt sich bei einer Vorrichtung zum Bewegen einer Möbelklappe vorteilhaft einsetzen, da in eine Schließrichtung Schließkräfte durch die Gewichtskraft der Möbelklappe selber bereitgestellt werden können, so dass in diese Richtung keine zusätzliche Kraftbeaufschlagung durch einen Antrieb erforderlich ist.

[0016] In einer überdies bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Zugelement unmittelbar mit dem ersten Hebel verbunden. Damit lässt sich auf einfache Weise eine Zugkraft auf die Hebelanordnung einleiten.

[0017] Außerdem vorteilhaft ist es, wenn die Hebelanordnung für die Montage an gegenüberliegenden Seitenwänden des Korpus ausgelegt ist. Ggf. ist auf zwei gegenüberliegenden Seitenwänden des Korpus insbesondere eine identische Hebelanordnung angeordnet. Prinzipiell denkbar wäre, dass die erste Führungsbahn auf einer Seite und die zweite Führungsbahn auf der gegenüberliegenden Seite eines Korpus ausgebildet ist. Eine Möglichkeit ist auch, dass die Hebelanordnung für die Montage an nur einer einzigen Seitenwand ausgelegt ist.

[0018] Um jedoch einen gegenüberliegenden symmetrischen, einfachen Aufbau zu erzielen, sind vorteilhaft beide Führungsbahnen auf einer Seite des Möbelkorpus, also die erste und die zweite Führungsbahn, ausgebildet.

[0019] In einer darüber hinaus bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Hebelanordnung linear verschiebbar. Beispielsweise ist die Hebelanordnung schlittenartig an einer Linearbahn verschiebbar. Durch eine solche Maßnahme lässt sich eine lineare Verlagerung einer Möbelklappe erreichen, sodass ggf. der Korpus in geöffnetem Zustand der Möbelklappe nicht nur für einen Zugriff frei ist, sondern die Möbelklappe nicht ausladend vor dem Korpus steht, z.B. im Wesentlichen oder ggf. komplett über dem Möbelkorpus relativ dicht am Möbelkorpus positioniert ist. Dies gelingt insbesondere durch die Anbringung der Hebelanordnung an einem linear geführten Schlittenelement. Damit lassen sich auch Möbelklappen mit vergleichsweise großer Höhenausdehnung raumsparend an einem Möbelkorpus verlagern.

[0020] Überdies vorteilhaft ist es, wenn zwei Hebel der Hebelanordnung im Wirkzusammenhang stehen, insbesondere getrieblich miteinander verbunden sind. Dadurch kann ein Hebel als Zug- oder Druckhebel eingesetzt werden, wogegen der andere eine Schwenkbewegung zum Ausschwenken der Möbelklappe vorgibt.

[0021] Vorzugsweise sind zwei Hebel der Hebelanordnung mit zumindest einem Zahnkranzabschnitt ausgestattet, die bei einer Bewegung ineinanderkämmen. Durch die Zahnkranzabschnitte lassen sich die Hebel getrieblich miteinander verbinden, sodass eine Zeigerbewegung des einen Hebels eine Zeigerbewegung des anderen Hebels zur Folge hat. Denkbar ist auch, dass beide Hebel ein vollständiges Zahnrad aufweisen, wobei die Zahnräder ineinanderkämmen. Die Drehachsen der Hebel sind vorzugsweise zueinander festgelegt. Z.B. ist an einem Hebel das Zugelement angeordnet, wogegen der andere Hebel an einer Möbelklappe angelängt ist. Beide Hebel sind vorteilhafterweise an einem Schlittenelement montiert, das sich linear verfahren lässt. Damit kann eine Schwenk- bzw. Drehbewegung des einen Hebels, bewirkt durch das Zugelement über ein Zahnradgetriebe auf eine Schwenkbewegung des anderen Hebels für die Möbelklappe übertragen werden, sodass eine Schwenkbewegung zustande kommt und über den linear geführten Schlitten dann eine vergleichsweise lange lineare Bewegung ermöglicht wird.

[0022] Außerdem bevorzugt ist es, dass die Hebelanordnung eine Platte umfasst und der erste Schwenkhebel und ein weiterer Schwenkhebel schwenkbar an der Platte angeordnet sind, wobei die Platte linear verschiebbar an der Vorrichtung aufgenommen ist. Dies stellt eine bevorzugte Ausgestaltung eines Schlittenelements dar, das sich linear verschieben lässt. Durch diese Maßnahme kann die Hebelanordnung mit Platte einen vorgegebenen, vergleichsweise großen linearen Verschiebeweg ausführen.

[0023] Vorzugsweise stehen der erste Schwenkhebel und ein weiterer Schwenkhebel im Wirkzusammenhang, sind insbesondere getrieblich miteinander verbunden. Z.B. sind die beiden Hebel über Zahnkranzabschnitte miteinander gekoppelt.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der zweite Hebel an einer Kulissee geführt. Durch die Kulissenführung ist z.B. eine eindeutige Führung eines Kulissenbolzens vorgegeben, ohne dass dieser von einer Führungsbahn in eine Ebene der Führungsbahn abheben kann. Der Führungsbolzen kann auch dergestalt sein, dass er durch entsprechende Formgebung des Bolzens und/oder der Kulissee in der Form gefangen ist, also lediglich eine Bewegung innerhalb der Kulissee ermöglicht ist, insbesondere auch nicht senkrecht dazu. Damit kann eine mechanische Stabilität der Hebelanordnung verbessert werden.

[0025] Außerdem vorteilhaft ist es, wenn die Kulissee einen gekrümmten und einen geraden Abschnitt aufweist. Der gekrümmte Abschnitt dient dazu, die Schwenkbewegung der Hebelanordnung und damit einer daran angeordneten Möbelklappe zuzulassen, wogegen der lineare Anteil eine lineare Verlagerung der Möbelklappe ermöglicht.

[0026] In einer darüber hinaus vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Hebel der Hebelanordnung derart aufeinander abgestimmt, dass bei einer Bewegung, die eine Öffnung der Möbelklappe bewirken würde, zunächst der erste Hebel entlang einer ersten Führungsbahn bis zum Ende der Führungsbahn geführt wird und bei einer weiteren Bewegung nur noch der zweite Hebel an der zweiten Führungsbahn geführt ist, wogegen der erste Hebel sich von der ersten Führungsbahn getrennt hat. Die erste Führungsbahn kann dazu genutzt werden, eine Schwenkbewegung zu erzwingen, wobei dann bei vorgenommener Schwenkbewegung eine Freigabe des ersten Hebels von der ersten Führungsbahn erfolgt und der zweite Schwenkhebel in der zweiten Führungsbahn die vorwiegend lineare Bewegung bereitstellen kann. Beide Schwenkhebel lassen sich nach Freigabe des ersten Hebels vorzugsweise auf einem Schlitten linear verfahren, wobei die weitere Position des zweiten Schwenkhebels durch die zweite Führungsbahn erzwungen wird.

[0027] Günstigerweise findet eine Verlagerung der Drehachse des ersten Schwenkhebels nicht statt, solange der erste Schwenkhebel an der ersten Führungsbahn geführt wird. Vorzugsweise findet dann auch keine Verlagerung der Drehachse des zweiten Schwenkhebels statt, wobei sich jedoch der zweite Schwenkhebel um die stehende Drehachse bewegt und dabei in der zweiten Führungsbahn geführt wird. Vorteilhafterweise besitzt die erste Führungsbahn einen gekrümmten Abschnitt, der beispielsweise einem Kreisabschnitt entspricht, wodurch gewährleistet ist, dass die Drehachse des ersten Schwenkhebels bei einer Führung entlang der Führungsbahn, deren Zentrum mit der Drehachse zusammenfällt, beim Verschwenken nicht verlagert wird.

[0028] Schließlich ist es bevorzugt, wenn die Hebelanordnung in einem Funktionselement angeordnet ist, wobei das Funktionselement eine Seitenwand mit einer vordefinierten kompletten Wandstärke in ihrer Flächenausdehnung entweder teilweise oder ganz ersetzt.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0029] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachstehend unter Angabe weiterer Vorteile und Einzelheiten unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1a: Eine teilweise geschnittene schematische Seitenansicht einer Seite eines Oberklappenbeschlags, an einer Korpuswand angebracht,
- Figur 1b: lediglich den Oberklappenbeschlag von der einer Korpuswand zugewandten Seite in perspektivischer Ansicht,
- Figur 1c: das Detail A aus Figur 1b, vergrößert perspektivisch dargestellt,
- Figuren 2, 3 und 4a, b sowie c entsprechend den Figuren 1a, 1b sowie 1c, wobei der Oberklappenbeschlag in unterschiedlichen Bewegungszuständen für eine Oberklappe dargestellt ist,
- Figuren 5a bis f zeigen einen Teil der Hebelanordnung des Oberklappenbeschlags nach den Figuren 1a bis 4c, an einem Schlittenelement angeordnet mit zwei vergrößerten Darstellungen der Details A und B aus Figur 5d sowie
- Figur 6: ein Beschlagteil des Oberklappenbeschlags mit zwei Führungsbahnen und einer Schlittenführung in einer perspektivischen Ansicht.

[0030] In den Figuren 1a bis 1c ist die geschlossene Position des Oberklappenbeschlags 1 z.B. für die linke Seite eines Möbelkorpus dargestellt. Figur 1a zeigt zusätzlich schraffiert einen Boden, einen Deckel 3, eine Rückwand 4 sowie eine Möbelklappe 5 eines Möbelkorpus 6. Der Oberklappenbeschlag 1 ist z.B. auf eine Seitenwand des Möbelkorpus 6 über Montageöffnungen 7 in einer Montageplatte 8 aufgeschraubt.

[0031] Die Montageplatte 8 mit Montageöffnungen 7 sowie einer Führungsschiene 9, einer Kulissenführung 10 und einer Führungsbahn 11 sind im Detail in Figur 6 zu sehen.

[0032] Entlang der Führungsschiene 9 läuft ein Schlittenelement 12 (siehe hierzu insbesondere Figuren 5a bis 5f sowie Figuren 1a bis 4a). Am Schlittenelement 12 sind drei Schwenkhebel 13, 14 sowie 15 drehbar angeordnet. In den Figuren 5 gezeigt sind jedoch lediglich die Schwenkhebel 14 und 15. An den Schwenkhebeln 14 und 15 sitzt ein Montagebeschlag 16 für die Möbelklappe 5. Der Montagebeschlag 16 verbindet die Hebel 14 und 15 über Schwenkachsen 17 und 18 (siehe insbesondere Figur 5a bzw. Figur 2a). Die Schwenkhebel 13, 14, 15 weisen Schwenkachsen 19, 20, 21 auf, die allesamt am Schlittenelement 12 sitzen. Das Schlittenelement besitzt vier profilierte Rollen 22 (siehe insbesondere Figuren 5d sowie 5e), in die die lateral nach außen gewölbte Führungsschiene 9 eingreift, wenn diese zwischen den Rollen 22 "eingefädelt" ist. Damit Kräfte senkrecht zur Montageplatte 8 keine unerwünschte Reibung verursachen, sind am Schlittenelement 12 Abstützrollen 23 vorgesehen, die auf der Montageplatte 8 ablaufen können.

[0033] Am Schwenkhebel 15 ist eine Kulissenrolle 24 (siehe insbesondere Figuren 5d und 5f) drehbar angeordnet, die in der Kulissenführung 10 eingeklinkt im montierten Zustand läuft (siehe hierzu Figuren 1b bis 4b sowie 1c bis 4c).

[0034] Am Schwenkhebel 13 ist zudem ein Führungsstift 25 vorgesehen, der entlang der Führungsbahn 11 in einem Abschnitt der Schwenkbewegung verläuft (siehe hierzu insbesondere Figuren 1a und 2a).

[0035] In den Figuren 1a und 2a ist der Schwenkhebel 13 an der Stelle des Führungsstiftes 5 kreisförmig ausgeschnitten, um anschaulich zu machen, wie sich der Führungsstift 25 an die Führungsbahn 11 anlegt. In den Figuren 3a und 3b ist der Schwenkhebel 13 dann wieder vollständig dargestellt. Am Schwenkhebel 13 ist an einem Ende 26 ein Zuelement 27 angebracht, das über eine Umlenkrolle 28 zu einem Wickelantrieb 29 geführt ist.

[0036] Der Antrieb der Schwenkhebel 13, 14, 15, insbesondere des Schwenkhebel 13, kann jedoch auch auf andere Art erfolgen und erfordert nicht zwangsläufig einen Zugmittelantrieb. In den Ausführungsbeispielen ist dieser nur exemplarisch gezeigt.

[0037] Der Öffnungs- und Schließvorgang der Möbelklappe läuft wie folgt ab:

In den Figuren 1a bis 1c ist die geschlossene Position dargestellt. Die Kulissenrolle 24 befindet sich an einem unteren Ende 30 der Kulissenführung 10. In Figur 2 hat eine Bedienungsperson die Möbelklappe 5 aus der Geschlossen-Position etwas in die Geöffnet-Position gebracht, wonach der Wickelantrieb 29 ggf. unterstützend oder aber selbsttätig die Möbelklappe 5 weiter anhebt und ausschwenkt, indem der Schwenkhebel 13 vom Wickelantrieb 29 um seine Schwenkachse 19 geschwenkt wird, wodurch sich auch der Schwenkhebel 14 entsprechend verdreht, weil die Schwenkhebel 13 und 14 über Zahnkranzabschnitte 31, 32 getrieblich miteinander verbunden sind. Durch Schwenken des Hebels 14 wird die Möbelklappe entsprechend verlagert. Dieser Zusammenhang wird insbesondere

in den Figuren 2a, 3a sowie 4a deutlich.

[0038] Im ersten Teil der Schwenkbewegung des Schwenkhebels 13 läuft der Führungsstift 25 entlang der Führungsbahn 11, wobei die Führungsbahn exakt kreisförmig zu einem Zentrum entsprechend der Schwenkachse 19 ausgebildet ist. Damit macht der Schwenkhebel 13 eine Zeigerbewegung mit stehender Schwenkachse 19, solange der Führungsstift 25 an der Führungsbahn 11 anliegt (siehe insbesondere Figuren 2a, 2b und 2c). Die Schwenkbewegung des Schwenkhebels 13 bewirkt eine Schwenkbewegung des Schwenkhebels 14, der über den Montagebeschlag 16 mit dem Schwenkhebel 15 gekoppelt ist und diesen somit ebenfalls zu einer Schwenkbewegung veranlasst, wobei sich die Kulissenrolle 24 vom Ende 30 der Kulissenführung 10 aus dem gekrümmten Bereich wegbewegt in einen Anteil, der vorwiegend linear verläuft. Sobald sich der Führungsstift 25 von der Führungsbahn 11 gelöst hat (siehe Figur 3a) kann sich das Schlittenelement 12 aus der untersten Position an der Führungsschiene 9 lösen und entlang der Führungsschiene 9 verfahren, wenn das Zugelement 27 weiter auf den Wickelantrieb 29 aufgerollt wird. Dabei stellt die Kulissenrolle 24 die Ausschwenkposition der Möbelklappe 5 durch die Führung in der Kulissenführung 10 sicher. Der Schwenkgrad der Schwenkhebel 13 und 14 wird in diesem Stadium durch die in der Kulissenführung 10 sich bewegendende Kulissenrolle 24 definiert. In Figur 4a ist die obere Endposition des Schlittenelements 12 dargestellt. In diesem Zustand hat die Kulissenrolle 24 ein oberes Ende 33 der Kulissenführung 10 erreicht. Dabei haben sich die Schwenkhebel 13 und 14 an den Zahnabschnitten 31 und 32 zugelassen durch einen in einem Abschnitt 34 der Kulissenführung 10, der im Wesentlichen parallel einer Vorderkante eines Möbelkorpus verläuft, noch ein Stück weiter verschwenkt im Vergleich zu einer Position, in welcher sich die Kulissenrolle 24 in einem Abschnitt der Kulissenführung vor einer Abknickung 35 (siehe insbesondere Figur 3b) der Kulissenführung 10 befand.

[0039] Beim Schließen wird das Zugelement 27 vom Mittelantrieb 29 abgerollt und die Gewichtskraft insbesondere der Möbelklappe 5, aber auch der beweglichen Beschlagteile, insbesondere des Schlittenelements 12 mit daran angebrachten Schwenkhebeln 13, 14, 15 bewegen die Möbelklappe durch die entsprechende Führung an zunächst der Kulissenführung 10 und dann an der Kulissenführung 10 und der Führungsbahn 11 zurück in eine Endlage gemäß Figur 1a. Dabei stellt vorzugsweise eine Krümmung 36 (siehe insbesondere Figur 1b und Figur 1c) das gewünschte Einklappen der Möbelklappe 5 in eine Endposition sicher.

Bezugszeichenliste:

[0040]

- 1 Oberklappenbeschlag
- 2 Boden
- 3 Deckel
- 4 Rückwand
- 5 Möbelklappe
- 6 Möbelkorpus
- 7 Montageöffnung
- 8 Montageplatte
- 9 Führungsschiene
- 10 Kulissenführung
- 11 Führungsbahn
- 12 Schlittenelement
- 13 Schwenkhebel
- 14 Schwenkhebel
- 15 Schwenkhebel
- 16 Montagebeschlag
- 17 Schwenkachse
- 18 Schwenkachse
- 19 Schwenkachse
- 20 Schwenkachse
- 21 Schwenkachse
- 22 Führungsrolle
- 23 Abstützrolle
- 24 Kulissenrolle
- 25 Führungsstift
- 26 Ende
- 27 Zugelement

- 28 Umlenkrolle
- 29 Wickelantrieb
- 30 Ende
- 31 Zahnkranzabschnitt
- 5 32 Zahnkranzabschnitt
- 33 oberes Ende
- 34 Abschnitt
- 35 Abknickung
- 36 Krümmung
- 10

Patentansprüche

- 15 1. Vorrichtung (1) zum Bewegen einer Möbelklappe (5) eines Möbels, wobei die Vorrichtung (1) zwischen einem Möbelkorpus (6) und der Möbelklappe (5) wirkende Führungsmittel (8 bis 10) umfasst, mit denen die Möbelklappe (5) aus einem Schließzustand relativ zum Möbelkorpus (6), in welcher die Möbelklappe (5) eine maximal an eine Frontseite des Möbelkorpus (6) heranzubewegende Position einnimmt, in einen Öffnungszustand der Möbelklappe (5) relativ zum Möbelkorpus (6) bringbar und wieder in den Schließzustand zurück bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (8 bis 16) eine Hebelanordnung (12 bis 16) mit einem ersten Schwenkhebel (13), der entlang einer ersten Führungsbahn (11) geführt bewegbar ist, und einen zweiten Schwenkhebel (14) umfasst, der entlang einer zweiten Führungsbahn (10) geführt bewegbar ist.
- 20 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Antriebsanordnung vorgesehen ist.
- 25 3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Zugmittelanordnung (27 bis 29) mit einem Zugelement (27) und einem Antriebsorgan (29) zum Antrieb des Zugelements (27) vorgesehen ist, wobei in einem montierten Zustand der Vorrichtung ein erstes Ende des Zugelements (27) dem Antriebsorgan (29) und ein zweites Ende des Zugelements der Möbelklappe (5) zugeordnet ist.
- 30 4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugelement (27) unmittelbar mit dem ersten Hebel (13) verbunden ist.
- 35 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelanordnung (12 bis 16) für die Montage an einer einzigen Seitenwand des Korpus (6) ausgelegt ist.
- 40 6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelanordnung (12 bis 16) linear verschiebbar ist.
- 45 7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Hebel (13, 14) der Hebelanordnung im Wirkzusammenhang stehen, insbesondere getrieblich miteinander verbunden sind.
- 50 8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Hebel (13, 14) der Hebelanordnung mit zumindest einem Zahnkranzabschnitt (31, 32) ausgestattet sind, die bei einer Bewegung ineinander kämmen.
- 55 9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelanordnung (12 bis 16) eine Platte umfasst und der erste Schwenkhebel und ein weiterer Schwenkhebel schwenkbar an der Platte angeordnet sind, wobei die Platte linear verschiebbar an der Vorrichtung aufgenommen ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schwenkhebel (13) und ein weiterer Schwenkhebel (14) getrieblich miteinander verbunden sind.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schwenkhebel (14) an einer Kulis (10) geführt ist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulis (10) einen gekrümmten (36) und einen geraden Abschnitt aufweist.

- 5 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebel (13, 14, 15) der Hebelanordnung (12 bis 16) derart aufeinander abgestimmt sind, dass bei einer Bewegung, die eine Öffnung der Möbelklappe (5) bewirkt, zunächst der erste Hebel (13) entlang der ersten Führungsbahn (11) bis zu einem Ende der Führungsbahn (11) geführt wird und bei einer weiteren Bewegung nur noch der zweite Hebel (14) an der zweiten Führungsbahn (10) geführt ist, wogegen der erste Schwenkhebel (13) sich von der ersten Führungsbahn (11) getrennt hat.
- 10 14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verlagerung der Drehachse (19) des ersten Schwenkhebels (13) nicht stattfindet, solange der erste Schwenkhebel (13) an der ersten Führungsbahn (11) geführt wird.
- 15 15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsbahn(11) einen gekrümmten Abschnitt besitzt.
16. Möbel mit einer Vorrichtung (1) zum Bewegen einer Möbelklappe (5) eines Möbels nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

20

25

30

35

40

45

50

55

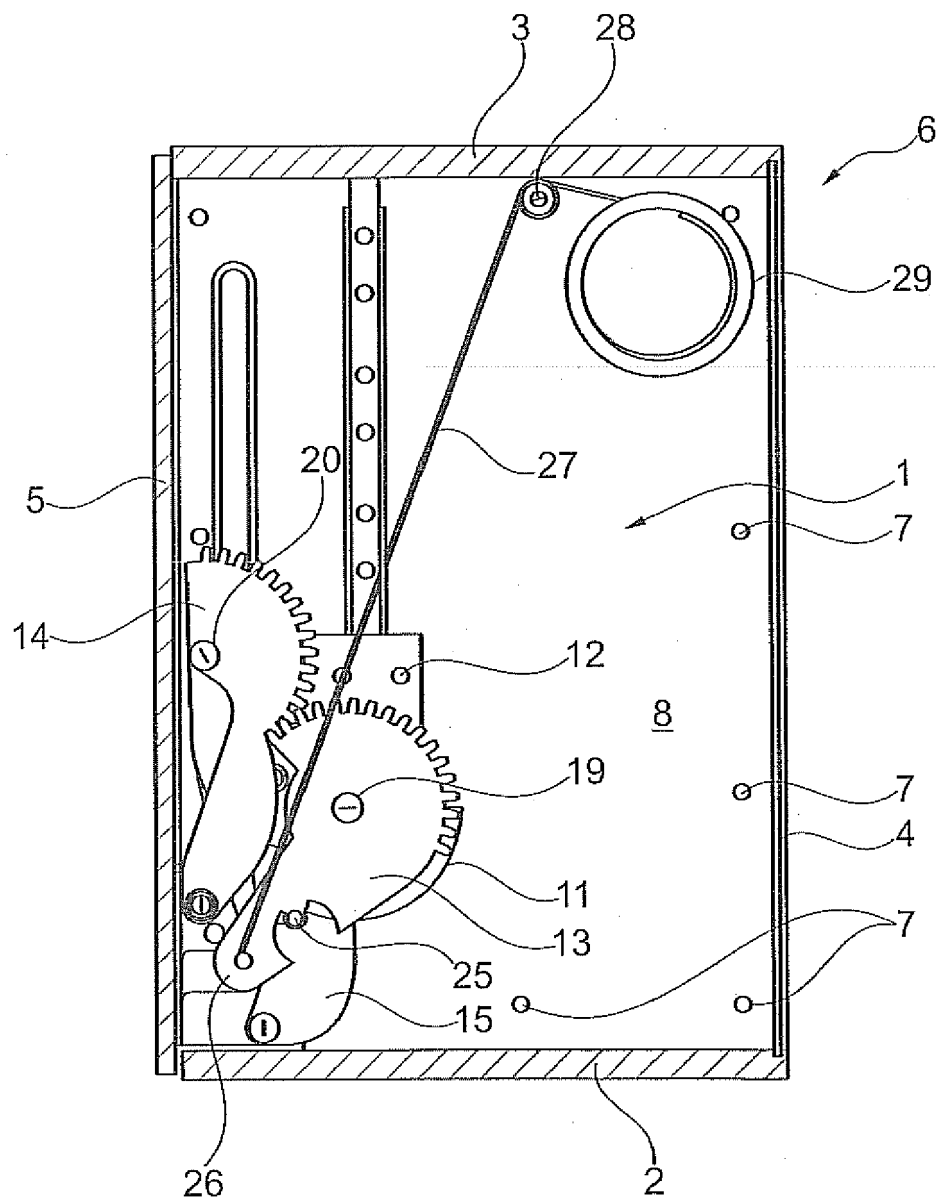


Fig. 1a

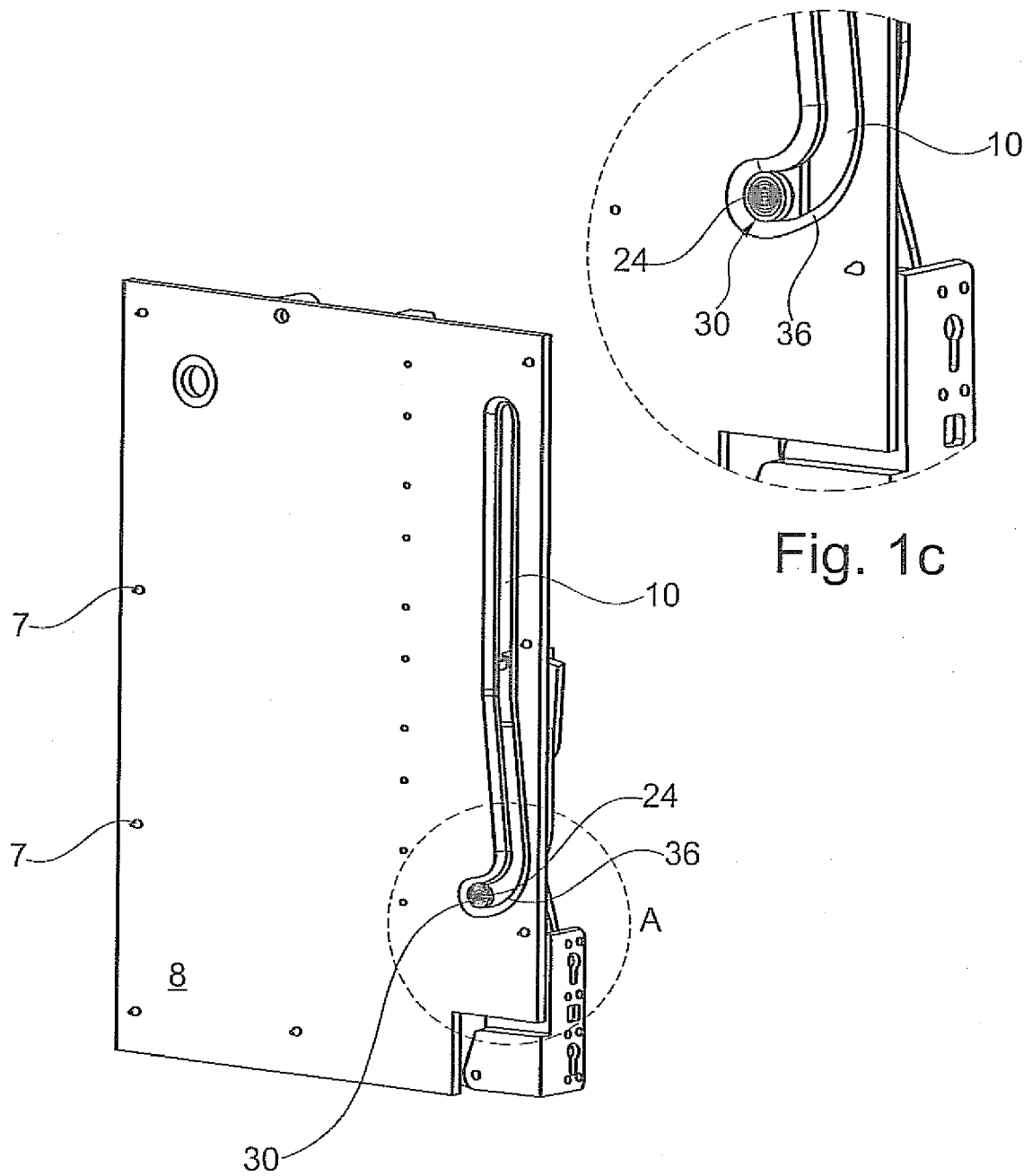


Fig. 1b

Fig. 1c

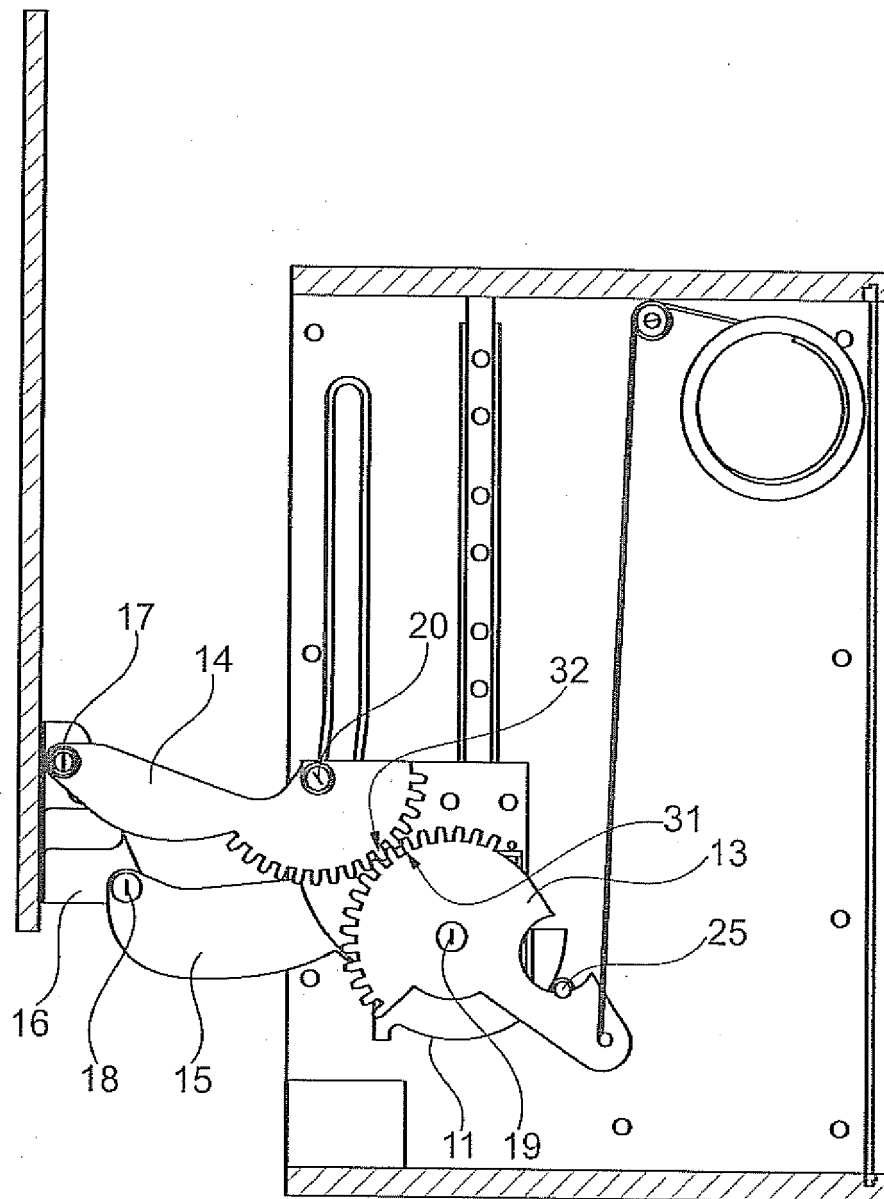


Fig. 2a

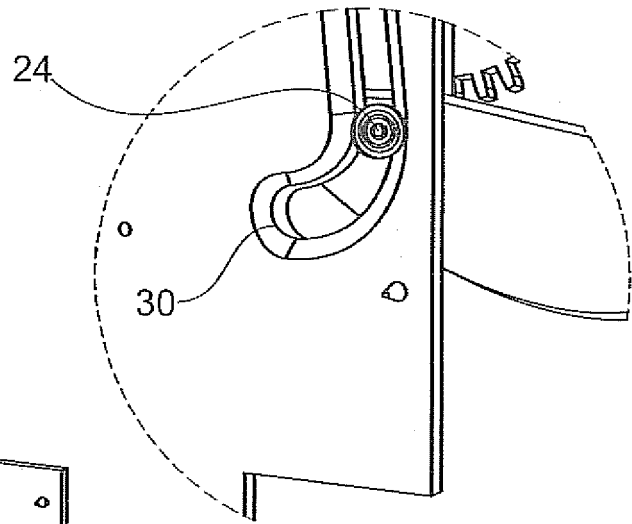


Fig. 2c

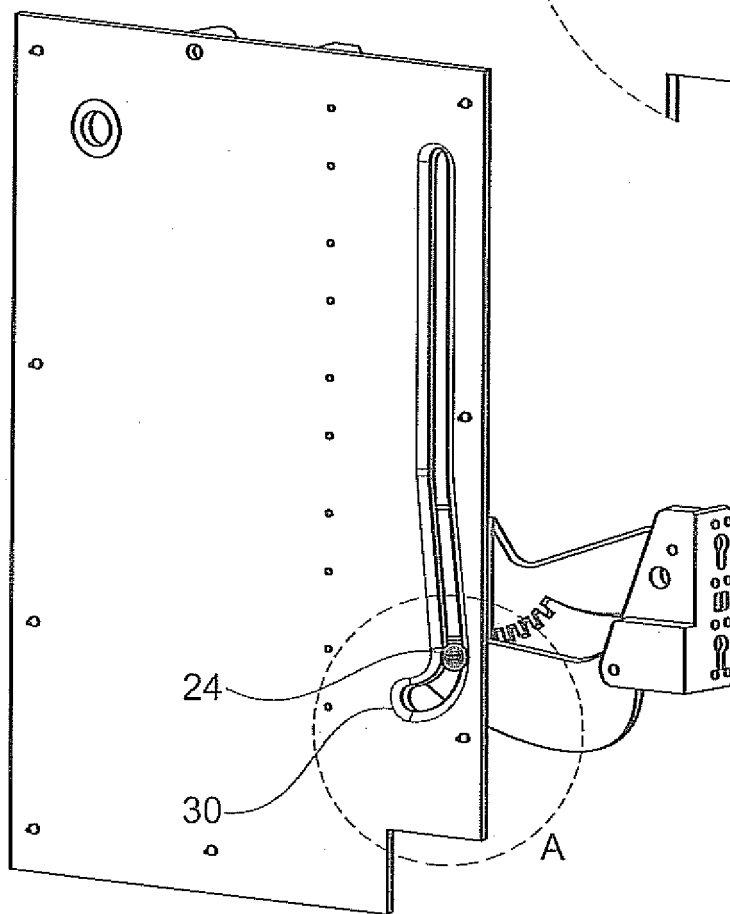


Fig. 2b

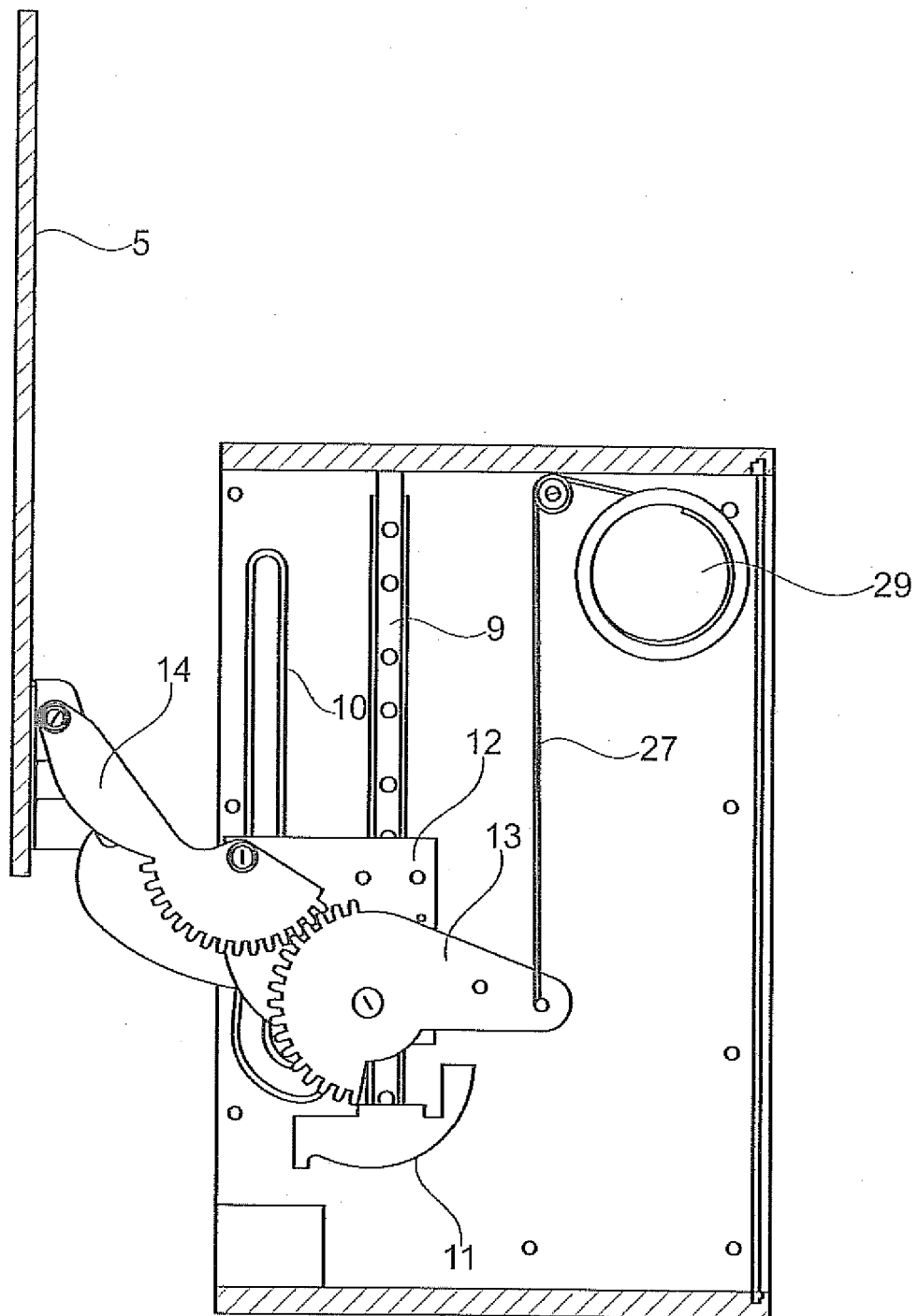


Fig. 3a

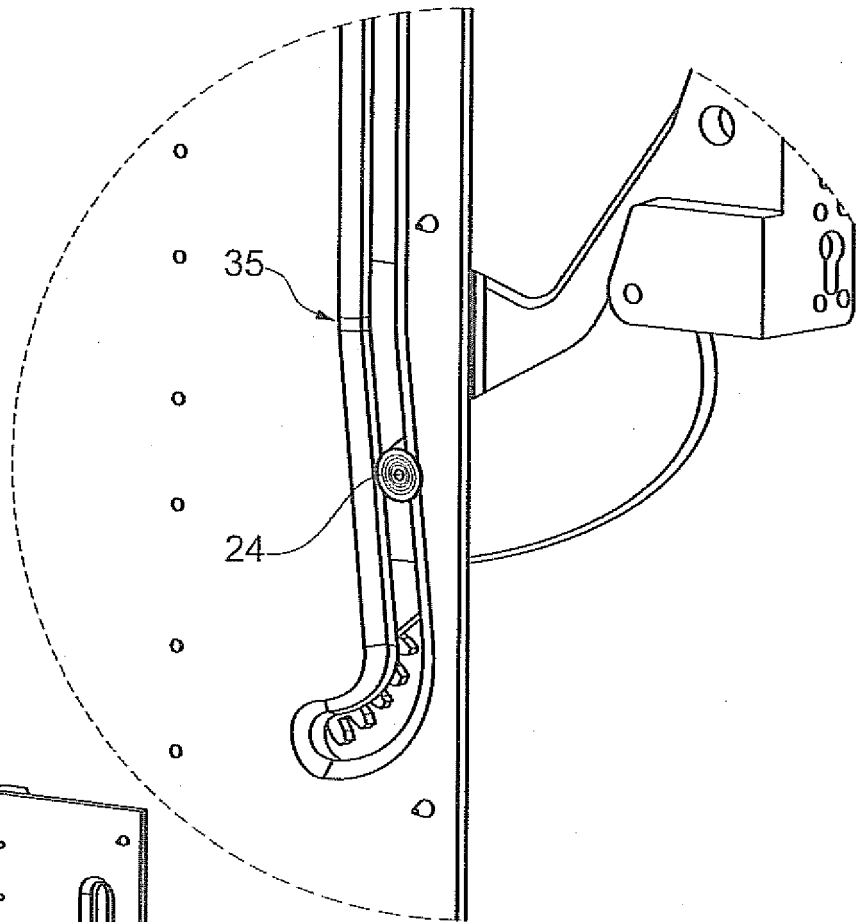


Fig. 3c

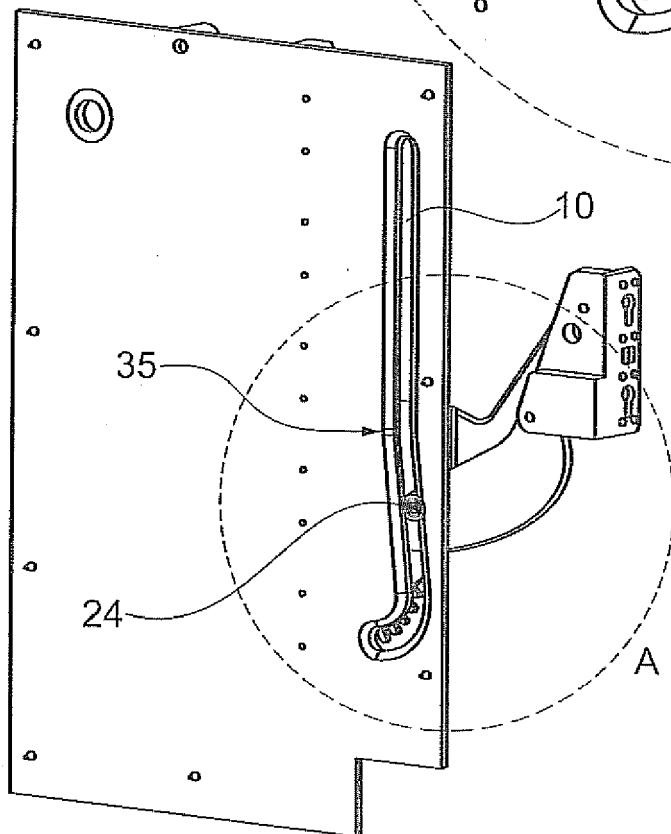


Fig. 3b

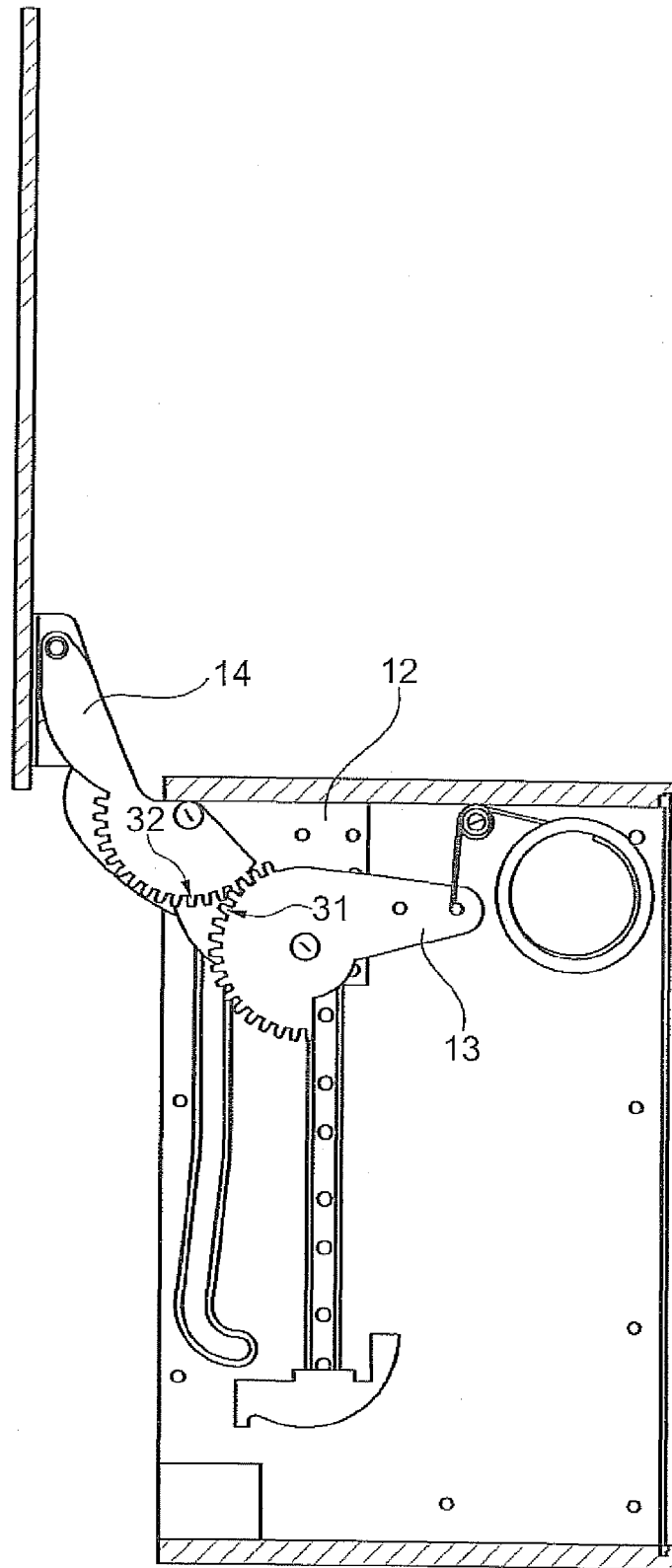


Fig. 4a

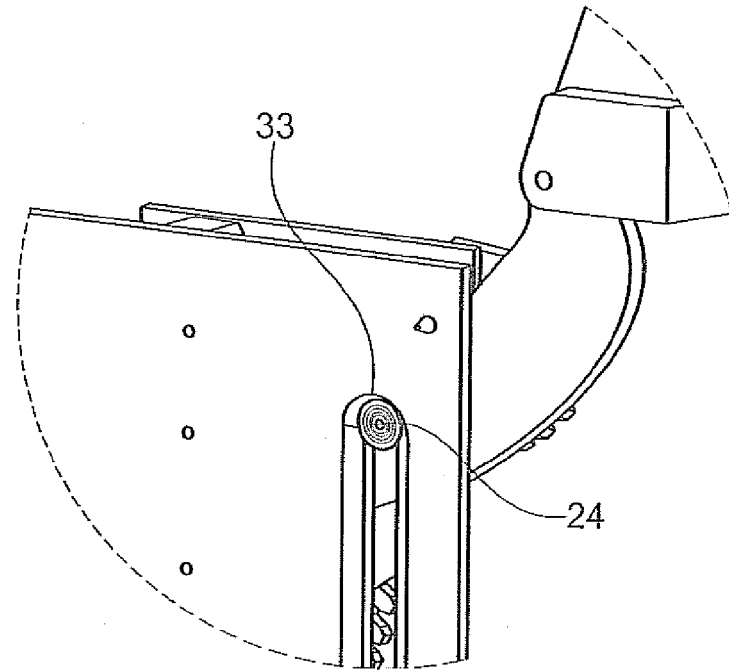


Fig. 4c

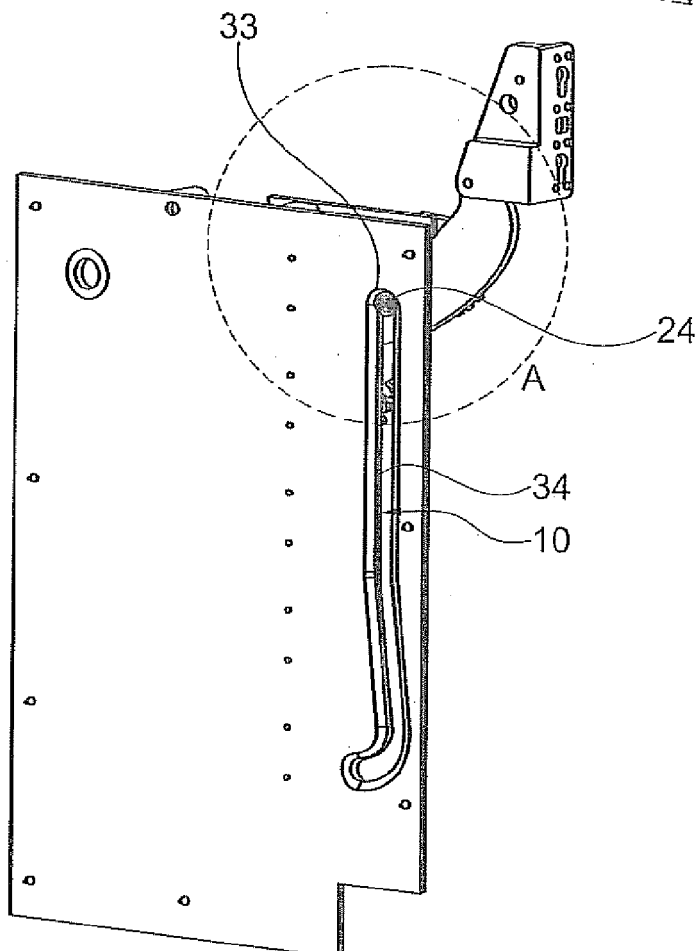


Fig. 4b

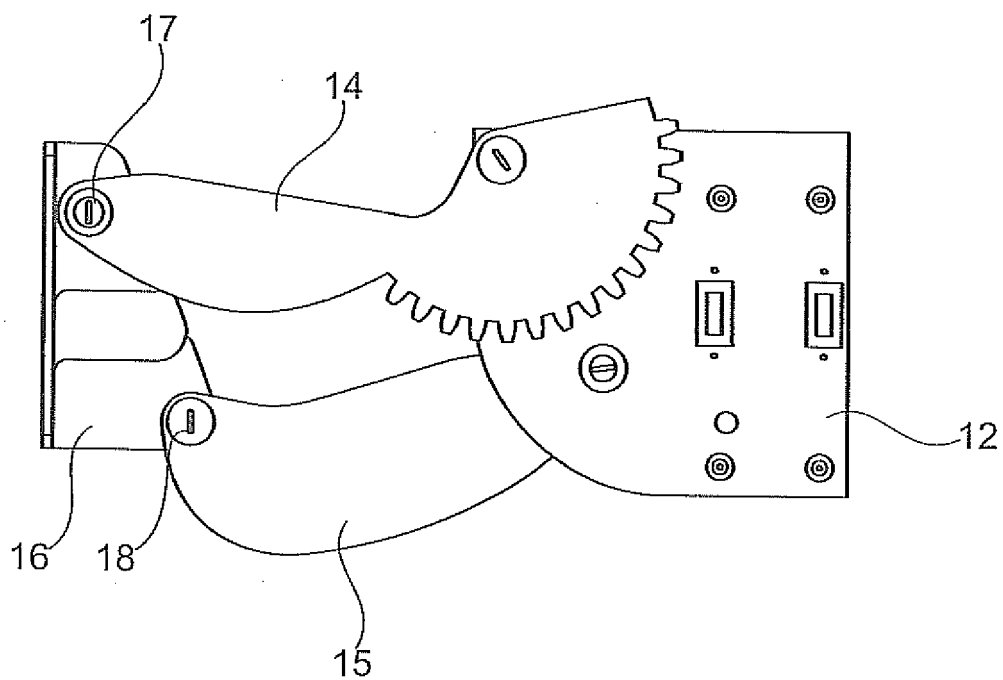


Fig. 5a

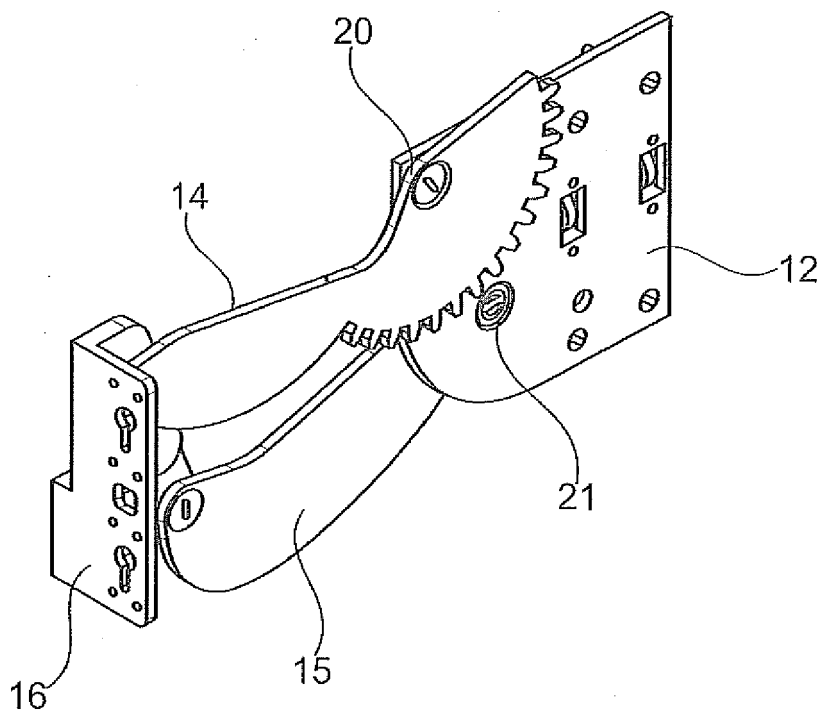
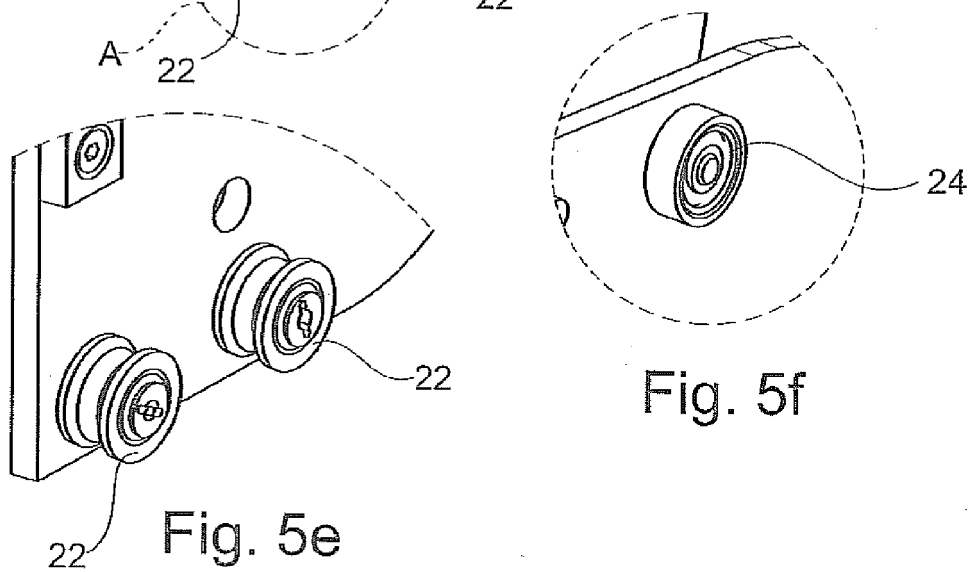
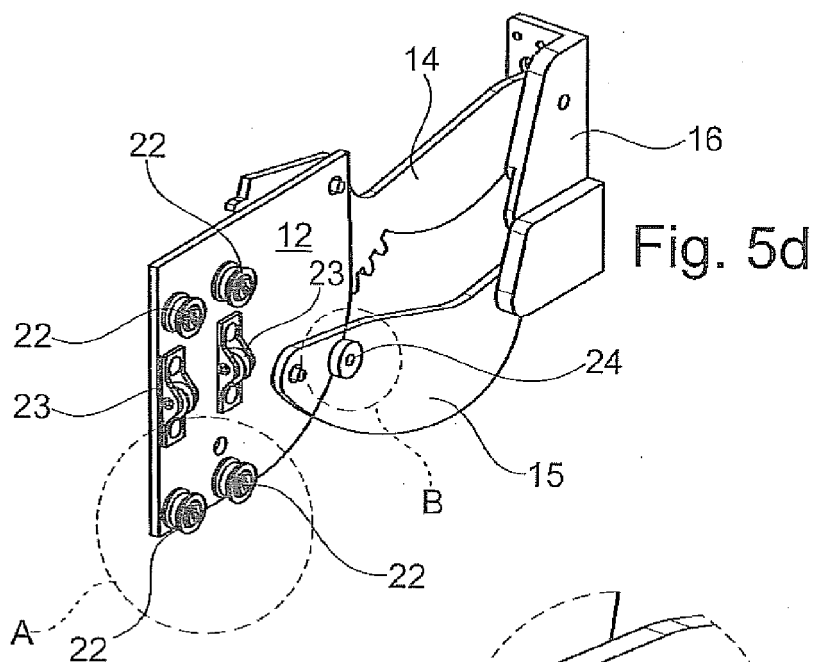
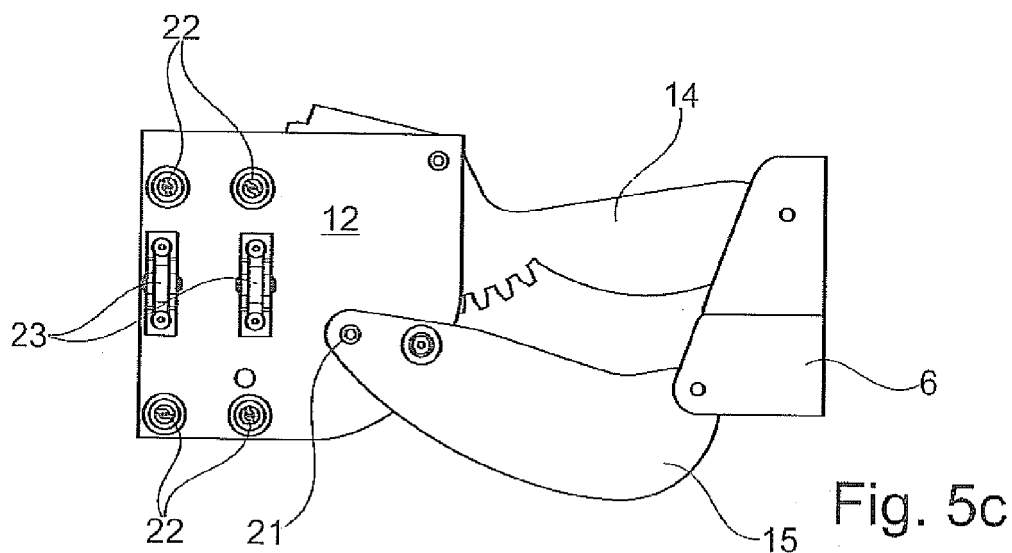


Fig. 5b



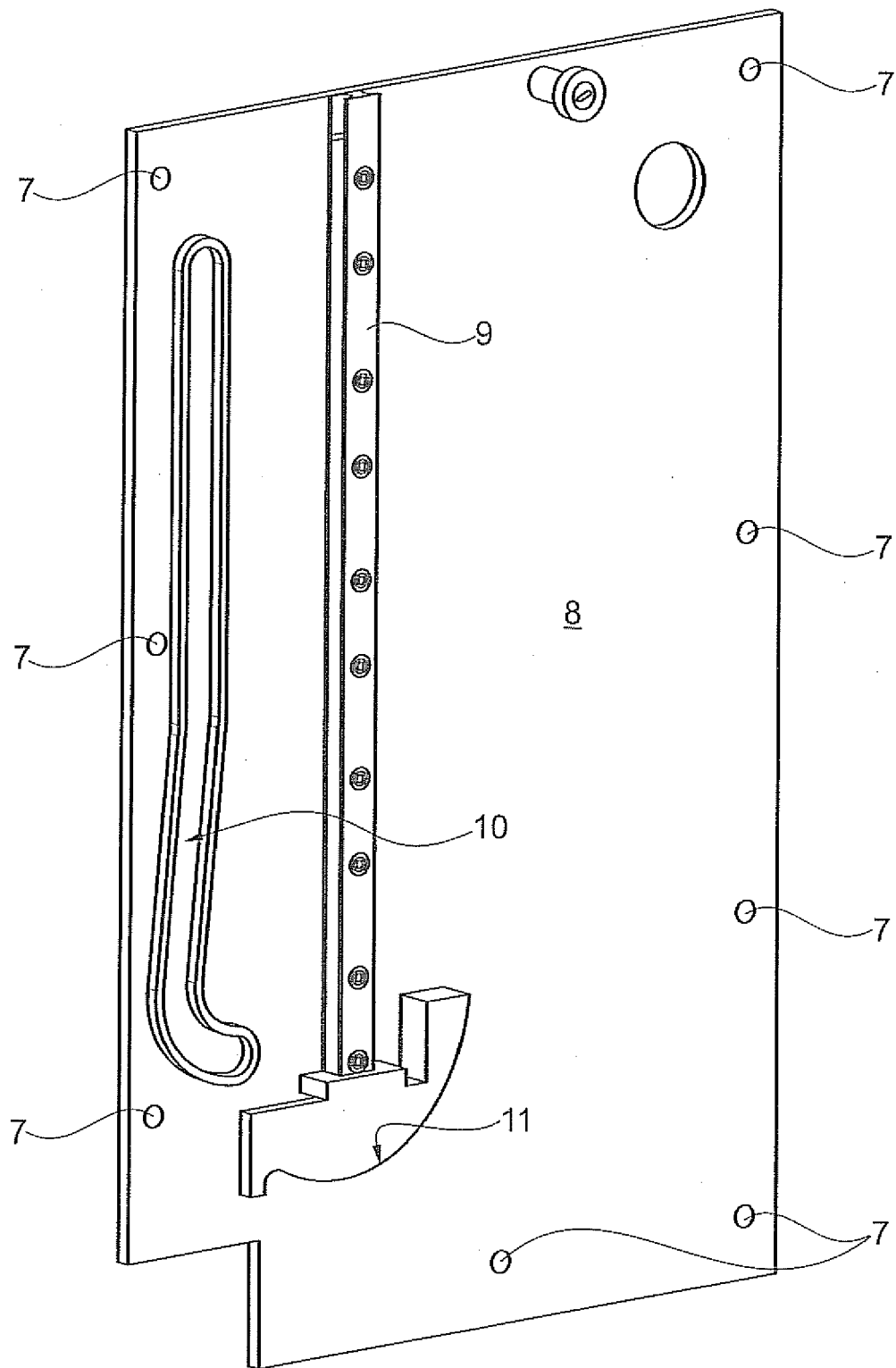


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 9163

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	EP 1 785 567 A2 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 16. Mai 2007 (2007-05-16)	1,2,5,7, 11,12, 15,16	INV. E05D15/44 E05D15/20
A	* Absätze [0011] - [0017] * * Abbildungen 1-5 *	3,4,6, 8-10,13	E05D15/58 E05F15/665 E05D15/56
X	EP 0 044 081 A1 (SALICE ARTURO SPA) 20. Januar 1982 (1982-01-20) * Seite 8, Absatz 6 - Seite 12, Absatz 3 * * Abbildungen 1,2 *	1-3,5, 11-16	
X	DE 41 31 356 C1 (VOLK, HELMUT) 18. Februar 1993 (1993-02-18) * Spalte 2, Zeilen 7-44 * * Abbildung 1 *	1,2,7,8, 10	
A	WO 2012/145769 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; KARG DAVID [AT]) 1. November 2012 (2012-11-01) * Seite 4, Zeile 32 - Seite 7, Zeile 27 * * Abbildungen 1-3 *	1-4,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2015	Prüfer Klemke, Beate
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 : nichtschriftliche 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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 9163

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-02-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1785567	A2	16-05-2007	AT	527424 T	15-10-2011
			DE	102005053574 A1	16-05-2007
			EP	1785567 A2	16-05-2007

EP 0044081	A1	20-01-1982	DE	3026630 A1	04-02-1982
			EP	0044081 A1	20-01-1982

DE 4131356	C1	18-02-1993	DE	4131356 C1	18-02-1993
			ES	2065828 A2	16-02-1995
			FR	2681634 A1	26-03-1993
			IT	1262986 B	23-07-1996
			NL	9201414 A	16-04-1993

WO 2012145769	A1	01-11-2012	AT	511099 A4	15-09-2012
			CN	103415671 A	27-11-2013
			EP	2702219 A1	05-03-2014
			JP	2014515066 A	26-06-2014
			US	2013334944 A1	19-12-2013
			WO	2012145769 A1	01-11-2012

EPO FORM P0481

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