

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 8012/2013
(22) Anmeldetag: 16.03.2012
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.01.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2014

(51) Int. Cl. : **E05F 1/10** (2006.01)

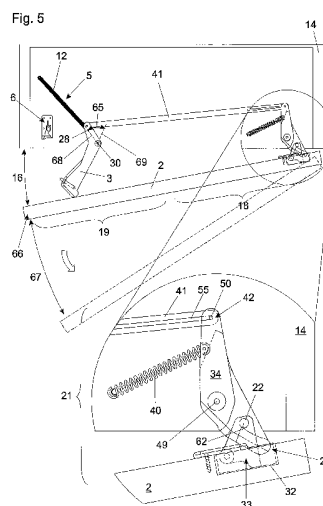
(67) Umwandlung von A 324/2012

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2012000656 A2
WO 2008022673 A1 AT 8629 U1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
JULIUS BLUM GMBH
6973 HÖCHST (AT)

(54) **Möbel, insbesondere Vorratsschrank**

(57) Möbel (13, 113) - insbesondere Vorratsschrank - mit einem Möbelkorpus (14, 15, 114, 115), wenigstens einem um eine - insbesondere vertikale - Achse (17, 117) schwenkbar gelagerten Möbelteil (2,102), wobei das wenigstens eine Möbelteil (2, 102) einen achsnahen Bereich (18,118) und einen achsfernen Bereich (19, 119) aufweist, wenigstens einer Ausstoßvorrichtung (1,101) zum Ausstoßen des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) wenigstens einen Kraftspeicher (5,105) umfasst, und einer Ladevorrichtung (20, 120) zum Laden des wenigstens einen Kraftspeichers (5,105) durch eine Schwenkbewegung - insbesondere eine Schwenkbewegung in Öffnungsrichtung - des wenigstens einen Möbelteils (2, 102), wobei die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) achsfern am Möbelkorpus (14, 15, 114, 115) angeordnet ist und am achsfernen Bereich (19,119) des wenigstens einen Möbelteils (2,102) angreift, und die Ladevorrichtung (20, 120) einen achsnahen Teil (21,121), der mit dem achsnahen Bereich (18, 118) des wenigstens einen Möbelteils (2,102) koppelbar ist, und einen Übertragungsmechanismus (41,170, 123, 122,171, 172) aufweist, der zwischen dem achsnahen Teil (21, 121) der Ladevorrichtung (20,120) und der wenigstens einen achsfernen Ausstoßvorrichtung (1,101) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel - insbesondere einen Vorratsschrank - mit einem Möbelkorpus, wenigstens einem um eine - insbesondere vertikale - Achse schwenkbar gelagerten Möbelteil, wobei das wenigstens eine Möbelteil einen achsnahen Bereich und einen achsfernen Bereich aufweist, wenigstens einer Ausstoßvorrichtung zum Ausstoßen des wenigstens einen Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung wenigstens einen Kraftspeicher umfasst, und einer Ladevorrichtung zum Laden des wenigstens einen Kraftspeichers durch eine Schwenkbewegung - insbesondere eine Schwenkbewegung in Öffnungsrichtung - des wenigstens einen Möbelteils.

[0002] Es ist bekannt, ein derartiges Möbel mit einer Ausstoßvorrichtung in Form einer sogenannten Touch-Latch-Einheit zu versehen, die es ermöglicht, das schwenkbar gelagerte Möbelteil grifflos auszubilden. Zum Öffnen muss ein Benutzer nur einen leichten Druck auf die Front des Möbelteils ausüben, wodurch die Touch-Latch-Einheit ausgelöst wird und das Möbelteil so weit aufstößt, dass der Benutzer die Front zum weiteren Öffnen bequem hintergreifen kann. Eine solche Touch-Latch-Einheit umfasst häufig einen linear verfahrbaren verriegelbaren Stößel, der von einer Feder beaufschlagt ist, in welcher die Kraft zum Ausstoßen des Möbelteils gespeichert wird. Das Spannen dieser Feder erfolgt in der Regel beim Schließen des Möbelteils dadurch, dass die Front des Möbelteils kurz vor Erreichen der Schließstellung auf den herausgefahrenen Stößel der Touch-Latch-Einheit trifft und dieser dann indirekt über das Möbelteil entgegen der Federwirkung in die verriegelte Stellung bewegt wird. Bei einer derartigen Touch-Latch-Einheit mit einem linear verfahrbaren Stößel wird die Kraft zum Öffnen 1 : 1 auf das bewegbare Möbelteil übertragen. Das bedeutet, dass die Feder relativ stark ausgebildet sein muss. Nachteilig daran ist, dass der Benutzer zum Spannen dieser Feder das Möbelteil mit einer relativ großen Kraft in die Schließstellung bewegen muss.

[0003] Ein Möbel mit einer derartigen Touch-Latch-Einheit weist darüber hinaus die folgenden Nachteile auf: Im vollständig geöffneten Zustand des Möbelteils ist der Stößel vollständig ausgefahren, was insbesondere bei Vorratsschränken ungünstig ist, da er auf diese Weise das Ein- und Ausräumen von Gegenständen behindert.

[0004] Dadurch, dass der Kraftspeicher der Touch-Latch-Einheit des Weiteren beim Schließen des Möbelteils geladen werden muss, ist es nicht möglich, moderne Scharniere, mit denen eine gedämpfte selbsttätige Schließbewegung des Möbelteils realisiert werden kann, einzusetzen.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die vorbeschriebenen Nachteile zu vermeiden und ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Möbel anzugeben.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung achsfern am Möbelkorpus angeordnet ist und am achsfernen Bereich des wenigstens einen Möbelteils angreift, und die Ladevorrichtung einen achsnahen Teil, der mit dem achsnahen Bereich des wenigstens einen Möbelteils koppelbar ist, und einen Übertragungsmechanismus aufweist, der zwischen dem achsnahen Teil der Ladevorrichtung und der wenigstens einen achsfernen Ausstoßvorrichtung angeordnet ist.

[0007] Es sei angemerkt, dass das im Zusammenhang mit dem Übertragungsmechanismus verwendete Wort „zwischen“ nicht unbedingt bedeuten muss, dass der Übertragungsmechanismus räumlich gesehen zwischen dem achsnahen Teil der Ladevorrichtung und der wenigstens einen achsfernen Ausstoßvorrichtung angeordnet sein muss. „Zwischen“ ist im Sinne der vorliegenden Erfindung primär so zu verstehen, dass der Übertragungsmechanismus in der Wirkungskette zwischen dem achsnahen Teil und der Ausstoßvorrichtung angeordnet ist.

[0008] Die Erfindung weist gleich mehrere Vorteile gegenüber dem Stand der Technik auf: Die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung achsfern am Möbelkorpus anzuordnen und am achsfernen Bereich des wenigstens einen Möbelteils angreifen zu lassen hat zur Folge, dass sie - verglichen mit einer Situation, in der sie achsnah angebracht wäre - aufgrund der unterschiedlichen Hebelwirkung eine geringere Kraft zum Ausstoßen des Möbelteils in eine bestimmte Offenstel-

lung aufbringen muss. Die Hebelwirkung des schwenkbar gelagerten Möbelteils lässt sich darüber hinaus auch dahingehend ausnutzen, dass hierdurch die von einem Benutzer aufzubringende Kraft zum Laden des wenigstens einen Kraftspeichers reduziert werden kann. Das gelingt dadurch, dass die Ladevorrichtung einen achsnahen Teil aufweist, der mit dem achsnahen Bereich des wenigstens einen Möbelteils koppelbar ist. Und schließlich besteht ein Vorteil der Erfindung auch darin, dass das Laden des wenigstens einen Kraftspeichers auch in einem Öffnungswinkelbereich während einer Schwenkbewegung des Möbelteils, z.B. in Öffnungsrichtung, durchgeführt werden kann, in dem nicht die endgültige Schließbewegung erfolgt, sodass die oben erwähnten Scharniere zur Realisierung einer gedämpften selbsttätigen Schließbewegung eingesetzt werden können.

[0009] Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert und werden - zusammen mit weiteren Einzelheiten und Vorteilen der Erfindung - im Rahmen der folgenden Figurenbeschreibung anhand der Figuren näher erläutert. Dabei zeigt:

- [0010]** Fig. 1 in einer schematischen perspektivischen Ansicht einen Teil eines Möbels, z.B. eines Vorratsschranks,
- [0011]** Fig. 2 bis 10 schematisch dargestellte Draufsichten auf das in der Fig. 1 gezeigte Möbel, wobei sich die Möbeltüre jeweils in einer anderen Winkelstellung befindet,
- [0012]** Fig. 11a bis 11d verschiedene Ansichten des ersten Beschlagteils des achsnahen Teils der Ladevorrichtung,
- [0013]** Fig. 12 in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten die Spitze des Zwischenhebels mit dem Haltevorsprung,
- [0014]** Fig. 13a in einer schematisch dargestellten perspektivischen Gesamtansicht ein weiteres Möbelstück mit einem bewegbaren Möbelteil und einer Anordnung zum Bewegen des bewegbaren Möbelteils,
- [0015]** Fig. 13b in einer schematischen Explosionsdarstellung die einzelnen Bestandteile des in der Fig. 13a dargestellten Möbelstücks,
- [0016]** Fig. 14 bis 20 in einer schematisch dargestellten Draufsicht eine Abfolge unterschiedlicher Stellung des bewegbaren Möbelteils zur Illustration der Funktionsweise der Anordnung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils, und
- [0017]** Fig. 21 in einer schematisch dargestellten perspektivischen Ansicht Details der Ausstoßvorrichtung.

[0018] In der Fig. 1 ist in einer schematischen perspektivischen Ansicht ein Teil eines Möbels 13, z.B. eines Vorratsschranks, dargestellt. Das Möbel 13 umfasst einen Möbelkorpus 14, 15, zu dem auch ein horizontal ausgerichteter Zwischenboden 15 gehört und ein um eine vertikale Achse 17 schwenkbar gelagertes Möbelteil 2, das mit Hilfe von Scharnieren 25 beweglich mit dem Möbelkorpus 14, 15 verbunden ist, wobei in der Fig. 1 nur ein Scharnier 25 dargestellt ist. Bei den Scharnieren 25 kann es sich z.B. um Weitwinkelscharniere handeln. Bevorzugt ist es vorgesehen, dass die Scharniere 25 derart ausgebildet sind, dass sie ab einer bestimmten Winkelstellung des Möbelteils 2 kurz vor Erreichen der Schließstellung ein selbsttätiges Schließen des bewegbaren Möbelteils 2 bewirken. Zu diesem Zweck können sie beispielsweise eine Schließfeder umfassen. Um die durch die Scharniere 25 vermittelte Schließbewegung zu dämpfen, kann das Möbel 13, wie hier zu sehen, auch noch eine Dämpfvorrichtung 26 - wie z.B. einen Lineardämpfer - umfassen. Nicht dargestellt sind in der Fig. 1 etwaige Fachböden, die ein solches Möbelstück 13 bzw. ein solcher Vorratsschrank in der Regel umfasst. Im Folgenden sei das um die vertikale Achse 17 schwenkbar gelagerte bewegbare Möbelteil 2 auch als Möbeltüre bezeichnet. Allgemein sei noch angemerkt, dass sich die vorliegende Erfindung auch auf Möbel mit einem um eine horizontale Achse schwenkbar gelagerten Möbelteil, d.h. einer Möbelklappe beziehen kann.

[0019] Ein wesentlicher Bestandteil des in der Fig. 1 zu sehenden Möbels 13 ist eine Anordnung 61 zum Bewegen der Möbeltüre 2, wobei diese Anordnung 61 zum größten Teil auf dem Zwischenboden 15 des Möbelkorpus 14, 15 angeordnet ist. Die Anordnung 61 lässt sich im Wesentlichen in drei Bereiche unterteilen, und zwar in eine Ausstoßvorrichtung 1 zum Ausstoßen der Möbeltüre 2 aus der Schließstellung in eine Offenstellung, wobei diese Ausstoßvorrichtung 1 einen Kraftspeicher 5 in Form einer Feder umfasst, in eine Ladevorrichtung 20 zum Laden des Kraftspeichers 5 der Ausstoßvorrichtung 1 und schließlich in die bereits erwähnte Schließ- bzw. Dämpfvorrichtung 25 bzw. 26.

[0020] Die Ladevorrichtung 20 lässt sich ihrerseits gedanklich in zwei Teile unterteilen, und zwar in einen achsnahen Teil 21, der mit dem achsnahen Bereich 18 der Möbeltüre 2 koppelbar ist, und in einen Übertragungsmechanismus 41 in Form eines Hebels, der zwischen dem achsnahen Teil 21 der Ladevorrichtung 20 und der achsfern am Möbelkorpus 14, 15 angeordneten und am achsfernen Bereich 19 des wenigstens einen Möbelteils 2 angreifenden Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet ist. Der Übertragungsmechanismus 41 ist im hier gezeigten Fall sowohl räumlich als auch in der Wirkungskette zwischen dem achsnahen Teil 21 der Ladevorrichtung 20 und der achsfernen Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet. Räumlich gesehen müsste sie jedoch nicht zwingend zwischen diesem achsnahen Teil 21 und der Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet sein.

[0021] In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass sich der „achснаhe“ und „achsferne“ Bereich jeweils in etwa über eine Hälfte des bewegbaren Möbelteils erstreckt. Unter der Bezeichnung „achснаher“ Bereich sei also diejenige Hälfte des Möbelteils verstanden, die in der Nähe der Achse, um welche das Möbelteil schwenkbar gelagert ist, angeordnet ist.

[0022] Der achснаhe Teil 21 der Ladevorrichtung 20 besteht wiederum im Wesentlichen aus zwei Teilen: einem ersten Beschlagteil 33, welches an der Möbeltüre 2 befestigt ist, und einem zweiten Beschlagteil 34, welches um eine vertikale Achse 45 schwenkbar am Zwischenboden 15 des Möbelkorpus 14, 15 gelagert ist.

[0023] Was die Ausstoßvorrichtung 1 betrifft, so ist in der Fig. 1 erkennbar, dass sie neben dem angesprochenen mechanischen Kraftspeicher 5 auch noch ein bewegbares und durch den Kraftspeicher 5 beaufschlagbares Ausstoßelement 3 in Form eines Ausstoßhebels umfasst, wobei dieser Ausstoßhebel 3 ebenfalls um eine vertikale Achse 27 am Zwischenboden 15 des Möbelkorpus 14, 15 schwenkbar gelagert ist. Der Ausstoßhebel 3 weist eine Kontaktfläche 4 zur losen Anlage an der Möbeltüre 2, genauer gesagt an dem achsfernen Bereich 19 der Möbeltüre 2, auf. Weitere Details sowie die Funktionsweise der Anordnung 61 zum Bewegen der Möbeltüre 2 seien anhand der nachfolgenden Figuren im Folgenden näher erläutert. Bei den Figuren 2 bis 10 handelt es sich dabei um Draufsichten auf das in der Fig. 1 zu sehende Möbel 13, wobei in diesen Figuren der Übersichtlichkeit halber der Zwischenboden 15, das Scharnier 25 sowie die Dämpfvorrichtung 26 nicht dargestellt sind.

[0024] Wie in der Fig. 2 zu sehen ist, umfasst die Ausstoßvorrichtung 1 auch noch eine Verriegelungsvorrichtung 6 zur lösbaren Verriegelung des schwenkbar gelagerten Ausstoßhebels 3 entgegen der Beaufschlagung durch den Kraftspeicher 5, wobei der Ausstoßhebel 3 einen Haltevorsprung 7 in Form eines zylinderförmigen Zapfens aufweist, der in der Verriegelungsvorrichtung 6 lösbar verriegelbar ist (vgl. auch Fig. 12).

[0025] Fig. 2 zeigt die Schließstellung der Möbeltüre 2. In dieser Stellung ist die Feder 12 des Kraftspeichers 5, bei der es sich um eine Zugfeder handelt, und die mit ihrem ersten Ende über einen Befestigungsbolzen 29 am Zwischenboden des Möbelkorpus und mit ihrem zweiten Ende an der Verbindungsstelle 28 mit dem Ausstoßhebel 3 verbunden ist, vollständig gespannt und der Ausstoßhebel 3 mittels der Verriegelungsvorrichtung 6 verriegelt. Ohne diese Verriegelung würde sich der Ausstoßhebel 3 unter der Wirkung des Kraftspeichers 5 um den Drehpunkt 30 gegen den Uhrzeigersinn nach unten, d.h. in Richtung der Möbeltüre drehen.

[0026] Wie in der vergrößerten Darstellung des Ausschnitts der Verriegelungsvorrichtung 6 zu sehen ist, umfasst die Verriegelungsvorrichtung 6 eine herzkurvenförmig ausgebildete Verriegel-

lungskontur 8 mit einer Rastmulde, in welcher sich der Haltevorsprung 7 des Ausstoßhebels 3 in der verriegelten Stellung befindet. Anstelle einer solchen herzkurvenförmigen Verriegelungskontur 8 könnte ein Fachmann z.B. auch eine Rastnase od. dgl. verwenden.

[0027] Im unteren Bereich der Fig. 2 ist der bereits angesprochene achsnahe Teil 21 der Ladevorrichtung 20 in einem vergrößerten Ausschnitt dargestellt. In diesem Ausschnitt ist erkennbar, dass die beiden Beschlagteile 33 und 34 des achsnahen Teils 21 der Ladevorrichtung 20, der auch als ein gesonderter Möbelbeschlag interpretierbar ist, in der Schließstellung der Möbeltüre 2 über eine Kopplungsvorrichtung 22, 23 miteinander gekoppelt sind, wobei diese Kopplungsvorrichtung aus einem Stellkörper 22 in Form eines Gleitkörpers und einer Stellkontur 23 besteht. Der Stellkörper 22 ist am ersten Beschlagteil 33 und die Stellkontur 23 an dem zweiten Beschlagteil 34 angeordnet. In dieser Winkelstellung der Möbeltüre 2 wird also mithilfe der Kopplungsvorrichtung 22, 23 eine formschlüssige Verbindung der beiden Beschlagteile 33 und 34 realisiert. Das freie Ende 42 dieses als Möbelbeschlag interpretierbaren achsnahen Teils 21 der Ladevorrichtung 20 umfasst einen zylindrischen Bolzen 50, der in einem Langloch 55 des Hebels 41 gelagert ist. Und schließlich ist das um den Drehpunkt 49 drehbar gelagerte zweite Beschlagteil 34 auch noch durch eine Feder 40 beaufschlagt, deren erstes Ende über den Vorsprung 51 an dem zweiten Beschlagteil 34 angreift und deren zweites Ende über einen Bolzen 52 am Zwischenboden 15 des Möbelkorpus befestigt ist. In der Schließstellung der Möbeltüre 2 ist diese Feder 40 nur schwach gespannt.

[0028] Fig. 3 zeigt den Entriegelungsvorgang des Ausstoßhebels 3, der durch ein Überdrücken entgegen der Ausstoßrichtung initiiierbar ist. Hierzu übt ein Benutzer von außen einen leichten Druck auf die Möbeltüre 2 aus (dies ist mit Hilfe des Pfeils angedeutet), wobei dieser Druck nicht unbedingt an dem freien Ende 66 der Möbeltüre 2 erfolgen muss. Genauso gut könnte der Druck z.B. auch im Bereich der Mitte der Möbeltüre 2 ausgeübt werden, wobei eine solche Bewegung aufgrund der unterschiedlichen Hebelwirkung mit einer größeren Kraft ausgeübt werden müsste. Aufgrund dieser Tatsache ist es auch vorteilhaft, wenn die Ausstoßvorrichtung 1 achsfern am Möbelkorpus angeordnet ist und am achsfernen Bereich der Möbeltüre 2 angreift. Der Entriegelungsvorgang kann dann nämlich im Vergleich zu einer Situation, bei der die Ausstoßvorrichtung 1 achsnah am Möbelkorpus 14, 15 angebracht wäre, über einen größeren Weg mit einer geringeren Kraft erfolgen.

[0029] Durch die kleine Bewegung der Möbeltüre 2 entgegen der Ausstoßrichtung wird der schwenkbar gelagerte Ausstoßhebel 3, der ja über die Kontaktfläche 4 (vgl. Fig. 1) an der Möbeltüre 2 anliegt, ebenfalls in dieser Richtung bewegt und mit ihm auch der am Ausstoßhebel 3 angeordnete Haltevorsprung 7. Hierdurch wird der Haltevorsprung 7 aus der Rastmulde der herzkurvenförmigen Verriegelungsbahn 8 herausgeschoben und trifft in weiterer Folge auf eine Schrägfläche 57, an der er - in der Zeichnung gesehen - nach rechts oben entlang gleitet, und zwar so lange, bis er sich im Bereich des rechts an der Verriegelungskontur 8 vorbei führenden Kanals 58 (vgl. Fig. 2) befindet. Durch diesen Kanal 58 kann er sich bei der nach dem Loslassen der Möbeltüre unter der Federwirkung des Kraftspeichers 5 erfolgenden Schwenkbewegung des Ausstoßhebels 3, welche ein Ausstoßen der Möbeltüre 2 aus der Schließstellung in eine erste Offenstellung bewirkt, nahezu ungehindert hindurchbewegen.

[0030] Fig. 4 zeigt eine Zwischenstellung der Möbeltüre 2 bzw. der Anordnung zum Bewegen dieser Möbeltüre 2 während dieses Ausstoßvorgangs. In dieser Figur ist auch gut erkennbar, dass der in der Verriegelungsvorrichtung 6 lösbar verriegelbare Haltevorsprung 7 an einem Zwischenhebel 9 angeordnet ist, der um den Drehpunkt 31 schwenkbar an dem Ausstoßhebel 3 gelagert ist. Der Zwischenhebel 9 kann sich in einem durch Anschlagstellen 10 begrenzten Bereich frei bewegen, sofern der Haltebolzen 7 nicht in Kontakt mit der Verriegelungsvorrichtung 6 steht.

[0031] Vergleicht man die Figuren 3 und 4 miteinander, so kann man feststellen, dass sich nicht nur der Schwenkhebel 3 bzw. die Möbeltüre 2 bewegt haben, sondern sich auch das zweite Beschlagteil des achsnahen Teils der Ladevorrichtung unter der Wirkung der Schwenkbewegung der Möbeltüre 2 bzw. des am ersten Beschlagteil angeordneten Gleitkörpers im Uhrzei-

gersinn gedreht hat. Dabei hat sich der am freien Ende des zweiten Beschlagteils angeordnete Kopplungsbolzen im Langloch des sich gleichzeitig in die entgegengesetzte Richtung bewegendes Hebels 41 ein Stück nach rechts bewegt und die Feder 40 (vgl. Fig. 2) etwas gespannt. Die Bewegung des Hebels 41 nach - in der Figur gesehen - links kommt dadurch zustande, weil der Hebel 41 an der Stelle 56 gelenkig mit dem Ausstoßhebel 3 verbunden ist und von diesem bei der Ausstoß-Schwenkbewegung mitgezogen wird.

[0032] Fig. 5 zeigt die Offenstellung der Möbeltüre 2, in welche sie durch den Ausstoßhebel 3 maximal ausgestoßen werden kann. Das freie Ende 66 der Möbeltüre 2 hat zwischen der Schließstellung (vgl. Fig. 2) und dieser Offenstellung einen Weg 16 von ca. 40 bis 80 mm zurückgelegt, wobei die genaue Größe dieses Ausstoßwegs 16 von der Art (z.B. vom Gewicht) der Möbeltüre 2 abhängt. Jedenfalls ist die Möbeltüre 2 nun so weit geöffnet, dass ein Benutzer sie bequem hintergreifen und manuell weiter aufziehen kann. Wie in dem vergrößerten Ausschnitt des achsnahen Teils 21 der Ladevorrichtung erkennbar ist, befindet sich der Kopplungsbolzen 50 nun am rechten Anschlag des Langlochs 55 des Hebels 41.

[0033] Beim weiteren Öffnen der Möbeltüre 2 (vgl. auch Fig. 6 und 7) wird der am ersten Beschlagteil 33 angeordnete Gleitkörper 22 immer weiter nach rechts unten bewegt und gleitet dabei an der am zweiten Beschlagteil 34 vorgesehenen Stellkontur 23 - ausgehend von einer Position 62 an einer Rastnase 54 - entlang. Durch diese relative Bewegung des Gleitkörpers 22 und der Stellkontur 23 wird das zweite Beschlagteil 34 noch weiter im Uhrzeigersinn um den Drehpunkt 49 gedreht und dabei die Feder 40 noch weiter gespannt. Da sich der Kopplungsbolzen 50 wie gesagt am rechten Anschlag des Langlochs 55 befindet, wird durch die Schwenkbewegung des zweiten Beschlagteils 34 gleichzeitig auch der Hebel 41 nach rechts gezogen. Dieses Ziehen am Hebel 41 bewirkt wiederum, dass der Ausstoßhebel 3 wieder in Richtung seiner ursprünglichen Position (siehe Fig. 1) zurückbewegt, und dass dabei die Feder 12 gespannt wird. Die in der Fig. 5 dargestellte Winkelstellung der Möbeltüre 2 markiert somit gleichzeitig auch den Beginn des Ladevorgangs des Kraftspeichers 5 durch eine weitere Öffnungsbewegung der Möbeltüre 2. Während dieses Öffnungsvorgangs legt das freie Ende 66 der Möbeltüre 2 einen relativ großen Weg 67 zurück, wohingegen die Verbindungsstelle 28, an welcher der Kraftspeicher 5 mit dem Ausstoßelement 3 verbunden ist, in der gleichen Zeit ausgehend von der Stellung 68 in die Stellung 69 einen deutlich geringeren Ladeweg 65 zurücklegt. Genauer gesagt ist der Weg 67, über den sich das freie Ende 66 des Möbelteils 2 beim Laden des Kraftspeichers 5 bewegt, ca. 15-mal so groß wie der Ladeweg 65, über den sich die Verbindungsstelle 28 bewegt. Das bedeutet gleichzeitig aber auch, dass die vom Benutzer aufgewendete Kraft in eine deutlich größere Kraft zum Laden des Kraftspeichers 5 umgewandelt wird. Ein großer Vorteil der hier beschriebenen Vorrichtung besteht also darin, dass man sich die Hebelwirkung der verschwenkbaren Möbeltüre 2 zum Laden des Kraftspeichers 5 der Ausstoßvorrichtung 1 zu Nutze macht.

[0034] Wie anhand der Abfolge der Figuren 5, 6 und 7 deutlich wird, bewegt sich der Stellkörper 22 - ausgehend von der Position 62 - während des Ladens des Kraftspeichers 5 solange an der Stellkontur 23 entlang, bis er die Position 63 erreicht hat. Weiterhin sei das Augenmerk darauf gelenkt, wie der Verriegelungsvorgang des Ausstoßhebels 3 vonstatten geht: Der am freien Ende des einarmigen Zwischenhebels 9 des Ausstoßhebels 3 angeordnete Haltevorsprung 7 wird zunächst in den Bereich der trichterförmigen Führungskontur 11, zu der auch die Schrägfläche 59 gehört (vgl. Figuren 3 und 4), hineinbewegt. Der Trichter 11 ist so ausgebildet, dass sich der Haltevorsprung 7 automatisch in den links an der herzkurvenförmigen Verriegelungskontur 8 vorbei führenden Kanal 60 (vgl. Fig. 2) hinein bewegt, diesen Kanal 60 durchquert und dann in die Rastmulde der Herzkurve hineingleitet.

[0035] Ausgehend von der in der Fig. 7 dargestellten Winkelstellung der Möbeltüre 2, in welcher sich der Stellkörper 22 in der Position 63 an der Stellkontur 23 befindet, und der Kraftspeicher 5 der Ausstoßvorrichtung vollständig geladen ist, müssen sich der Stellkörper 22 und die Stellkontur 23 nun derart relativ zueinander bewegen, dass kein weiteres Laden des Kraftspeichers 5 mehr stattfindet bzw. der Ausstoßhebel 3 in seiner verriegelten Stellung verbleibt. Das gelingt zum einen dadurch, dass die Stellkontur 23 einen neutralen Abschnitt 24 aufweist, in dem sich

der Stellkörper 22 und die Stellkontur 23 relativ zueinander bewegen, ohne den Kraftspeicher 5 zu laden, und zum anderen dadurch, dass nach Erreichen der Position 64 die formschlüssige Verbindung der beiden Beschlagteile 33 und 34 durch ein Abreißen aufgehoben wird (vgl. Fig. 8). Dies geschieht in einer Winkelstellung 35 der Möbeltüre 2 von ca. 45°. Die beiden Beschlagteile 33 und 34 sind über die Kopplungsvorrichtung 22, 23 also nur über einen Öffnungswinkelbereich 35 von 0° bis 45° miteinander gekoppelt. Beim Abreißen schnappt das zweite Beschlagteil 34 unter der Wirkung der gespannten Feder 40 in seine Ausgangsstellung (vgl. Fig. 1 bis 3) zurück. Die beiden Beschlagteile 33 und 34 des achsnahen Teils 21 der Ladevorrichtung werden in dieser Winkelstellung der Möbeltüre 2 also voneinander entkoppelt und haben während der weiteren Öffnungsbewegung der Möbeltüre 2 keinen Kontakt mehr zueinander.

[0036] In der Fig. 9 ist die nahezu vollständig geöffnete Stellung der Möbeltüre 2 dargestellt. Bei einem aus dieser Stellung erfolgenden Schließvorgang wird die Möbeltüre 2 wieder in Richtung des Möbelkorpus verschwenkt. Wie anhand der eine Zwischenstellung der Möbeltüre 2 während des Schließvorgangs zeigenden Fig. 10 ersichtlich ist, bewegt sich dabei der Gleitkörper 22 durch eine Ausnehmung 53, die am zweiten Beschlagteil 34 angeordnet ist, wieder in seine ursprüngliche Position an dem Vorsprung 54 der Stellkontur 23 zurück.

[0037] Die Figuren 11a bis 11d zeigen verschiedene Ansichten des ersten Beschlagteils 33 des achsnahen Teils der Ladevorrichtung, und zwar perspektivische Ansichten von schräg vorne (Figuren 11a und 11b), eine perspektivische Ansicht von schräg hinten (Fig. 11c) und eine Seitenansicht (Fig. 11 d). Wie man diesen Figuren entnehmen kann, besteht das erste Beschlagteil 33 aus einem topfförmigen Abschnitt 39, der in eine zylindrische Bohrung 32 der Möbeltüre 2 einsetzbar ist (vgl. auch Fig. 2), wobei diese zylindrische Bohrung 32 vorzugsweise einen Durchmesser 43 von 30 bis 40 mm aufweist, einem Flansch 36, der Öffnungen 37 zur Aufnahme von Befestigungsmitteln aufweist, wobei ein Fachmann anstelle dieser Öffnungen 37 auch vormontierte Befestigungsmittel, wie z.B. Dübel, am Flansch 36 vorsehen kann, und schließlich einem um die Achse 46 bzw. den Drehpunkt 47 verschwenkbar gelagerten Stellarm 38, an dessen Spitze der Stellkörper 22 angeordnet ist und der teilweise in dem topfförmigen Bereich 39 des Beschlagteils 33 versenkbar ist, was mit Hilfe der gestrichelten Linien in der Fig. 11d angedeutet ist. Der Stellarm 38 wird durch eine im Gelenk 48 angeordnete Feder in der in der Fig. 11a gezeigten Stellung gehalten und bewegt sich nur unter Krafteinwirkung aus dieser Stellung heraus und z.B. in die in der Fig. 11b gezeigten Stellung hinein. Wie z.B. anhand der Fig. 2 erkennbar ist, liegt der Flansch 36 im montierten Zustand des ersten Beschlagteils 33 an der Möbeltüre 2 an und ist z.B. mittels Schrauben 44, die in den Öffnungen 37 versenkt sind, an derselben befestigt.

[0038] Und schließlich zeigt die Fig. 12 in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten die Spitze des einarmigen Zwischenhebels 9 des Ausstoßhebels, an welcher der Haltevorsprung 7 in Form eines zylinderförmigen Zapfens angeordnet ist.

[0039] Fig. 13a zeigt in einer schematisch dargestellten perspektivischen Gesamtansicht von schräg oben ein weiteres - im Vergleich zu dem vorher beschriebenen Möbelstück - modifiziertes Möbelstück 113, bestehend aus einem Möbelkorpus 114, 115 und einem daran angeordneten bewegbaren Möbelteil 102, bei dem es sich um eine Möbeltüre handelt, die um eine vertikale Achse 117 (angedeutet durch eine gestrichelte Linie) drehbar gelagert ist. Die Möbeltüre 102 weist - wie auch die Möbeltüre 2 des vorher beschriebenen Möbelstücks 13 (vgl. z.B. Fig. 1) - einen achsnahen Bereich 118, einen achsfernen Bereich 119 und ein freies Ende 166 auf. Das Möbelstück 113 umfasst ebenfalls eine Anordnung 161 zum Bewegen der Möbeltüre 102. Das Möbelstück 113 kann beispielsweise Teil eines Vorratsschranks sein, wobei die Anordnung 161 dabei z.B. mittig im Vorratsschrank in einem Zwischenboden 115 des Möbelkorpus 114, 115 untergebracht ist. In dem in der Fig. 13a dargestellten Zustand befindet sich die Möbeltüre 102 in ihrer Schließstellung.

[0040] In der Fig. 13b sind schematisch in einer Explosionsdarstellung die einzelnen Bestandteile des Möbelstücks 113 aus der Fig. 13a zu sehen. Auf die Bezeichnung sowie die Funktionsweise dieser Bestandteile wird im Zuge der Beschreibung der nachfolgenden Figuren näher

eingegangen. Mithilfe der drei strichpunktiierten Linien sei angedeutet, welche der Bestandteile zu der Anordnung 161 bzw. - als „Untergruppen“ der Anordnung 161 - zu der Ausstoßvorrichtung 101 und zu der Ladevorrichtung 120 gehören.

[0041] Bezüglich der Figuren 14 bis 20 sei vorab angemerkt, dass in diesen Figuren die in den Figuren 13a und 13b zu sehende horizontal ausgerichtete Platte 115 des Möbelkorpus 114, 115 weggelassen wurde, um den Blick des Betrachters auf die Schließvorrichtung 125, bei der es sich um ein Scharnier handelt, zu ermöglichen. Des Weiteren wurde in den Figuren 14 bis 21 die Abdeckplatte 178, mit der die Ausstoßvorrichtung 101 abgedeckt ist, weggelassen, um die Funktionsweise der Ausstoßvorrichtung 101 besser verständlich zu machen.

[0042] Anhand der Abfolge der Figuren 14 bis 20 sei nun im Einzelnen die Funktionsweise der Anordnung 161 zum Bewegen der Möbeltüre 102 erläutert. Es handelt sich bei diesen Figuren jeweils um eine Draufsicht von oben.

[0043] Fig. 14 zeigt zunächst die Schließstellung der Möbeltüre 102, in welcher die Möbeltüre 102 - von oben betrachtet - einen Winkel von ca. 90° mit den beiden Seitenwänden 114 des Möbelkorpus einschließt. Dabei ist die Möbeltüre 102 über mindestens zwei Scharniere 125 an einer der Seitenwände 114 des Möbelkorpus angebracht, wobei man in der Draufsicht natürlich nur eines der beiden Scharniere 125 sieht. Das darunter liegende, verdeckte Scharnier vollführt die gleiche Bewegung wie das sichtbare Scharnier 125.

[0044] In der Fig. 14 rechts unten ist die Ausstoßvorrichtung 101 zu sehen, wobei diese Ausstoßvorrichtung 101 eine Montagevorrichtung 180 zur Montage der Ausstoßvorrichtung 101 an der bereits erwähnten (nicht dargestellten) horizontal ausgerichteten Platte des Möbelkorpus umfasst. Die Montage kann dabei z.B. mittels Schrauben erfolgen. Weiterhin weist die Ausstoßvorrichtung 101 ein linear verfahrbares Ausstoßelement 103 in Form eines auf einer Schlittenvorrichtung angeordneten zylinderförmigen Stößels auf. Rechts und links dieses Stößels ist jeweils eine Feder 112 (die zusammen einen Kraftspeicher 105 bilden, vgl. auch Fig. 13b) angeordnet, wobei jeweils eines der beiden Enden dieser Federn 112 mit einem Ende des linear verfahrbaren Ausstoßelementes 103 verbunden ist. Die beiden anderen Enden der Federn 112 sind jeweils mittels eines Befestigungsbolzens 129 (vgl. Fig. 13b) an der Montagevorrichtung 180 befestigt. Insgesamt gesehen ist der Kraftspeicher also zwischen der Montagevorrichtung 180 und dem linear verfahrbaren Ausstoßelement 103 angeordnet.

[0045] Unterhalb des linear verfahrbaren Ausstoßelementes 103 befindet sich eine lösbare Verriegelungsvorrichtung 106, die in dieser Darstellung nicht zu sehen ist, jedoch anhand der Fig. 21 näher erläutert wird. In der Schließstellung der Möbeltüre 102 ist der Kraftspeicher der Ausstoßvorrichtung 101 im Wesentlichen vollständig geladen, d.h., dass die Federn 112 stark gespannt sind. Um das Ausstoßelement 103 in dieser Stellung zu halten, muss es über die lösbare Verriegelungsvorrichtung verriegelt sein. Das freie, nicht unmittelbar in Verbindung mit den Federn 112 stehende Ende des linear verfahrbaren Ausstoßelementes 103 liegt mit einer Kontaktfläche 104 (vgl. Fig. 13b) an der Möbeltüre 102 an.

[0046] Um nun die Ausstoßvorrichtung 101 zu aktivieren, d.h. den Ausstoßvorgang auszulösen, muss ein leichter Druck von einem Benutzer auf die Möbeltüre 102 entgegen der Ausstoßrichtung ausgeübt werden, wobei hierbei nicht entscheidend ist, an welcher Stelle der Möbeltüre 102 dieses Überdrücken erfolgt. Die Druckausübung ist in der Fig. 14 mithilfe eines Pfeils schematisch angedeutet. Die durch den Benutzer verursachte Bewegung der Möbeltüre 102 bewirkt in weiterer Folge eine kleine Bewegung des Ausstoßelementes 103, wodurch es entriegelt wird. Dadurch kann die im Kraftspeicher gespeicherte Energie frei werden, d.h., dass sich die Federn 112 entspannen und sich dabei zusammenziehen, wodurch das linear verfahrbare Ausstoßelement 103 aus der Ausstoßvorrichtung 101 herausgestoßen wird. Diese Bewegung des Ausstoßelementes 103 bewirkt ein Ausstoßen der Möbeltüre 102 aus der Schließstellung in eine - in der Fig. 15 zu sehende - Offenstellung. Der dabei von der Möbeltüre 102 zurückgelegte Ausstoßweg ist in der Fig. 15 mit dem Bezugszeichen 116 versehen und beträgt je nach Art der Möbeltüre 102 typischerweise 40 bis 80 mm. Maßgeblich hierbei ist insbesondere das Gewicht der Möbeltüre 102.

[0047] Vergleicht man die Figuren 14 und 15 miteinander, so stellt man fest, dass sich im Zuge der Ausstoßbewegung nicht nur das Ausstoßelement 103 sowie die Möbeltüre 102 bewegt haben, sondern auch der Rest der Anordnung zum Bewegen der Möbeltüre 102. Das liegt zum einen daran, dass das nicht freie Ende des linear verfahrbaren Ausstoßelements 103 nicht nur mit den beiden Federn 112 verbunden ist, sondern auch noch über ein Zugmittel 172 in Form eines Seils mit einem Ende 174 eines einarmigen Schwenkhebels 171 gekoppelt ist. Dieser Schwenkhebel 171 ist mit seinem anderen Ende 175 drehbar an dem Möbelkorpus gelagert. Die Rotationsachse 173, um welche der Schwenkhebel 171 drehbar ist, ist in den Figuren 13a und 21 durch eine gestrichelte Linie angedeutet. Wenn nun das Ausstoßelement 103 bei der Ausstoßbewegung ausgestoßen wird, so zieht es gleichzeitig einen Teil des Seils 172 in die Ausstoßvorrichtung 101 hinein, wodurch der Schwenkhebel 171 in Richtung der Ausstoßvorrichtung 101 verschwenkt wird.

[0048] Der Schwenkhebel 171 ist durch eine im Vergleich zu den Federn 112 relativ schwache Feder 176 federbelastet. Sie sorgt dafür, dass sich die Stellung des Schwenkhebels 171, die er in der vollständig geöffneten Position der Möbeltüre 102 einnimmt (vgl. Fig. 20), beim darauf folgenden Schließen der Möbeltüre 102 nicht ändert. Das heißt, dass die in den Figuren 20 und 14 zu sehenden Stellungen des Schwenkhebels 171 identisch sind. In diesen Stellungen ist die Feder 176 noch leicht gespannt. Um zu verhindern, dass sich der Schwenkhebel 171 aufgrund dieser leichten Federspannung nach links bewegt, ist ein Anschlagbolzen 177 vorgesehen, an dem der Schwenkhebel 171 mit einer seiner Außenkanten anliegt.

[0049] Und schließlich wird im Zuge der Ausstoßbewegung auch noch die Stellung einer Steuerracke bzw. Stellkontur 123, die an einer Ecke ebenfalls drehbar an dem Möbelkorpus gelagert ist, geändert. Die entsprechende Drehachse ist in den Figuren 13a und 21 mit dem Bezugszeichen 145 versehen und mittels einer gestrichelten Linie angedeutet. Bei der Ausstoßbewegung wird die Stellkontur um diese Drehachse 145 in die der Schwenkbewegung des Schwenkhebels 171 entgegengesetzte Richtung - also von der Ausstoßvorrichtung 101 weg - verschwenkt. Vermittelt wird diese Schwenkbewegung durch einen zwischen der Stellkontur 123 und der Möbeltüre 102 angeordneten Stellarm 170, welcher über ein in der Nähe der Achse, um welche die Möbeltüre 102 schwenkbar gelagert ist, angeordnetes Teil 121 an der Möbeltüre angelenkt ist und die Bewegung der Möbeltüre 102 mit der Bewegung der Stellkontur 123 koppelt.

[0050] Nach Beendigung der Ausstoßbewegung der Möbeltüre 102 liegt es nun am Benutzer, die Möbeltüre 102 weiter zu öffnen, was durch die Pfeile in den Fig. 16 bis 19 angedeutet sei. Im Zuge dieser Öffnungsbewegung bewegen sich die Stellkontur 123 und der Schwenkhebel 171 noch weiter aufeinander zu, und zwar so lange, bis ein an dem Schwenkhebel 171 etwa mittig angeordneter Stellkörper 122 in Form einer Druckrolle an der linken Kante der Stellkontur 123 anschlägt. Diese Situation ist in der Fig. 16 dargestellt. Der Anschlagpunkt der Druckrolle 122 an der Stellkontur 123 ist mit 162 (siehe vergrößerten Ausschnitt) bezeichnet. Dieser Anschlagpunkt 162 markiert gleichzeitig den Ort, an dem der Ladevorgang, in dessen Verlauf der Kraftspeicher der Ausstoßvorrichtung durch die weitere Öffnungsbewegung des Möbelteils 102 geladen wird, beginnt.

[0051] Vergleicht man die Figuren 15 und 16, so stellt man fest, dass sich an der Lage des linear verfahrbaren Ausstoßelements 103 bisher nichts geändert hat und sich die Federn 112 nach wie vor in einem entspannten Zustand befinden. Wird die Möbeltüre 102 nun ausgehend von der in der Fig. 16 dargestellten Stellung weiter geöffnet (vgl. Fig. 17), so wird durch die Bewegungskopplung zwischen der Möbeltüre 102 und der Stellkontur 123 die Stellkontur 123 weiter von der Ausstoßvorrichtung weg gedreht. Dadurch, dass der Schwenkhebel 171 über die Druckrolle 122 an der Stellkontur 123 anliegt, hat der Schwenkhebel 171 keine andere Möglichkeit als der Drehbewegung der Stellkontur 123 auszuweichen und sich somit in Richtung des Anschlagbolzens 177 zurückzubewegen. Diese Schwenkbewegung führt wiederum dazu, dass das federbelastete Ende des linear verfahrbaren Ausstoßelements 103 durch die Kopplung über das Seil 172 wieder in Richtung der ursprünglichen Stellung, die es in der Schließstellung der Möbeltüre 102 eingenommen hatte, zurückbewegt wird und dabei zwangsläufig die Federn

112 gespannt werden.

[0052] Wie bei dem anhand der Figuren 1 bis 12 beschriebenen Möbel 13 nutzt man auch hier die Hebelwirkung der schwenkbar gelagerten Möbeltüre 102 in vorteilhafter Weise dazu aus, die Kraft, welche erforderlich ist, den linear verfahrbaren Stößel 103 in die verriegelte Stellung zurückzubewegen, in eine kleinere Kraft, welche in der gleichen Zeit zum Verschwenken des Möbelteils 102 erforderlich ist, umzusetzen.

[0053] Man erkennt das daran, dass der Weg 167, den das freie Ende 166 des Möbelteils 102 beim Laden des Kraftspeichers zurücklegt, deutlich - in diesem Fall ca. 2 bis 3 mal - größer ist, als der Ladeweg 165, über den sich die Verbindungsstellen 128, an denen die Federn 112 des Kraftspeichers mit dem Stößel 102 verbunden sind, bewegen.

[0054] In der Fig. 17 befindet sich die Möbeltüre 102 in einem Winkelbereich während der Öffnungsbewegung, in dem der Kraftspeicher geladen wird. Die Druckrolle 122 ist ausgehend von dem erstmaligen Anschlagspunkt ein kurzes Stück an der Stellkontur 123 abgerollt, das linear verfahrbare Ausstoßelement 103 befindet sich in einer mittleren Stellung und die Federn 112 sind etwas gespannt.

[0055] In der Fig. 18 ist eine Stellung der Möbeltüre 102 relativ zum Möbelkorpus gezeigt, in welcher der Ladevorgang des Kraftspeichers gerade beendet wurde und das federbelastete Ende des verfahrbaren Ausstoßelements 103 wieder seine ursprüngliche Position (vergleiche Fig. 14) erreicht hat und dort verriegelt wurde. Der Endpunkt der von der Druckrolle 122 zurückgelegten Ladestrecke ist in dem vergrößerten Ausschnitt mit 163 bezeichnet.

[0056] Ausgehend von der Fig. 18, muss die weitere Öffnungsbewegung der Möbeltüre 102 nun derart erfolgen, dass kein oder nur noch ein minimales Laden oder Entladen des Kraftspeichers stattfindet. Dies wird dadurch erreicht, dass die Stellkontur 123 einen neutralen Abschnitt 124 aufweist, in dem sich die Druckrolle 122 und die Stellkontur 123 derart relativ zueinander bewegen, dass der Schwenkhebel 171 und das federbelastete Ende des linear verfahrbaren Ausstoßelements 103 in ihrer Position unverändert bleiben. Das weitere Öffnen der Möbeltüre 102 aus der in der Fig. 18 gezeigten Stellung bis hin zur vollständig geöffneten Stellung (vgl. Fig. 20) findet aufgrund der Tatsache, dass die Druckrolle 122 in diesem neutralen Abschnitt 124 der Stellkontur 123 abrollt, im Wesentlichen widerstandslos statt. Der Benutzer muss nur noch die reine Reibungskraft in den Gelenken der Scharniere 125 bzw. durch die Rollbewegung der Druckrolle 122 an der Stellkontur 123 überwinden. Fig. 19 zeigt eine Zwischenstellung zwischen der in der Fig. 18 dargestellten Stellung der Möbeltüre 102 und der vollständig geöffneten Stellung, die in der Fig. 20 dargestellt ist.

[0057] Vorteilhaft an der Tatsache, dass das Laden des Kraftspeichers bzw. das gleichzeitig stattfindende Einziehen des Ausstoßelementes 103 während zumindest eines Teils der Öffnungsbewegung erfolgt, ist, dass beim Schließen der Möbeltüre 102 keine Kraft zum Laden des Kraftspeichers der Ausstoßvorrichtung aufgebracht werden muss. Darüber hinaus behindert das Ausstoßelement 103 den Benutzer in der vollständig geöffneten Stellung der Möbeltüre 102 nicht darin, Gegenstände in das Möbelstück hineinzutun oder herauszuholen. Dies wäre hingegen der Fall, wenn das Ausstoßelement 103 erst bei einer Schließbewegung der Möbeltüre 102 eingezogen werden würde.

[0058] Die Möbeltüre 102 - ausgehend von der vollständig geöffneten Stellung - wieder durch eine Schließbewegung in die in der Fig. 14 zu sehenden Schließstellung zurückzubewegen, läuft im Wesentlichen so ab, als wäre keine Anordnung zum Bewegen der Möbeltüre 102 vorhanden. Bis auf die Tatsache, dass sich die Stellkontur 123 wieder in ihre ursprüngliche Position zurückdreht und sich die Scharniere 125 wieder in ihre Schließstellung zurückbewegen, ändern sich die Stellungen der übrigen Bestandteile der Anordnung nicht mehr. Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass die Scharniere 125 - wie an sich bekannt - als Schließvorrichtungen fungieren, die mittels einer Schließfeder die Möbeltüre 102 selbsttätig in die vollständige Schließstellung zurückbewegen. Dabei sind in den Scharnieren 125 auch noch Dämpfvorrichtungen vorgesehen, welche den Schließfedern entgegenwirken und so die Schließbewegung

dämpfen. Dabei müssen die Dämpfvorrichtungen nicht unbedingt in die Scharniere 125 eingebaut sein. Sie können z.B. auch auf die Scharniere 125 aufgesetzt oder am Möbelkorpus angebracht sein (vgl. Fig. 1).

[0059] Anhand der Fig. 21 sei noch auf einige konstruktive Merkmale der Ausstoßvorrichtung eingegangen. In dem vergrößerten Ausschnitt der perspektivischen Darstellung des Möbelstücks 113 ist zu sehen, dass die Verriegelungsvorrichtung 106 der Ausstoßvorrichtung in dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung eine - wie an sich bekannt - abschnittsweise herzkurvenförmig ausgebildete Verriegelungsbahn 108 aufweist. Diese wirkt mit einem Haltevorsprung 107 zusammen (vgl. Fig. 13b), das an der nicht zu sehenden Unterseite des linear verfahrbaren Ausstoßelements 103 angeordnet ist. Weiterhin ist in der Fig. 21 gut erkennbar, dass die Ausstoßvorrichtung auch noch eine drehbar gelagerte Umlenkrolle 179 aufweist, welche eine Umlenkung des Seils 172 bewirkt. Außerdem sei auf eine in einer Seitenwand der Montagevorrichtung 180 angebrachten Ausnehmung 181 hingewiesen, in welche sich die Stellkontur 123 abschnittsweise hineinbewegen kann.

[0060] Die dargestellten Ausführungsbeispiele sind nicht in einem einschränkenden Sinne zu verstehen, sondern stellen nur einzelne Beispiele von zahlreichen Möglichkeiten dar, den Erfindungsgedanken zu realisieren. So könnte beispielsweise der Gleitkörper auch am zweiten Beschlagteil und die Stellkontur am ersten Beschlagteil (vgl. Fig. 1 bis 12) bzw. die Druckrolle an dem Stellarm und die Stellkontur an dem Schwenkhebel angebracht sein (vgl. Fig. 13a bis 21) und somit eine kinematische Umkehr der Verhältnisse vorliegen.

Ansprüche

1. Möbel (13,113) - insbesondere Vorratsschrank - mit

- einem Möbelkorpus (14, 15, 114, 115),
- wenigstens einem um eine - insbesondere vertikale - Achse (17, 117) schwenkbar gelagerten Möbelteil (2, 102), wobei das wenigstens eine Möbelteil (2, 102) einen achsnahen Bereich (18, 118) und einen achsfernen Bereich (19, 119) aufweist,
- wenigstens einer Ausstoßvorrichtung (1, 101) zum Ausstoßen des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, wobei die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) wenigstens einen Kraftspeicher (5, 105) umfasst, und
- einer Ladevorrichtung (20, 120) zum Laden des wenigstens einen Kraftspeichers (5, 105) durch eine Schwenkbewegung - insbesondere eine Schwenkbewegung in Öffnungsrichtung - des wenigstens einen Möbelteils (2, 102),

dadurch gekennzeichnet, dass

- die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) achsfern am Möbelkorpus (14, 15, 114, 115) angeordnet ist und am achsfernen Bereich (19, 119) des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) angreift,
 - die Ladevorrichtung (20, 120) einen achsnahen Teil (21, 121), der mit dem achsnahen Bereich (18, 118) des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) koppelbar ist, und einen Übertragungsmechanismus (41, 170, 123, 122, 171, 172) aufweist, der zwischen dem achsnahen Teil (21, 121) der Ladevorrichtung (20, 120) und der wenigstens einen achsfernen Ausstoßvorrichtung (1, 101) angeordnet ist, und
 - sich der achsferne Bereich (19, 119) und der achsnahe Bereich (18, 118) jeweils in etwa über eine Hälfte des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) erstrecken.
2. Möbel (13, 113) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) wenigstens ein bewegbares und durch den wenigstens einen Kraftspeicher (5, 105) beaufschlagbares Ausstoßelement (3, 103) umfasst.
3. Möbel (13, 113) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Kraftspeicher (5, 105) wenigstens eine Verbindungsstelle (28, 128) aufweist, an der er mit dem wenigstens einen Ausstoßelement (3, 103) verbunden ist.
4. Möbel (13, 113) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die wenigstens eine Verbindungsstelle (28, 128) beim Laden des wenigstens einen Kraftspeichers (5, 105) über einen Ladeweg (65, 165) bewegt.
5. Möbel (13, 113) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Möbelteil (2, 102) ein freies Ende (66, 166) aufweist, das sich beim Laden des wenigstens einen Kraftspeichers (5, 105) über einen Weg (67, 167) bewegt, der 2- bis 15-mal so groß wie der Ladeweg (65, 165) der wenigstens einen Verbindungsstelle (28, 128) ist.
6. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Ausstoßelement (3, 103) als - vorzugsweise linear- verfahrbar gelagerter Stößel (103) oder als um eine - vorzugsweise vertikale - Achse (27) schwenkbar gelagerter Hebel (3) ausgebildet ist.
7. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung (6, 106) zur lösbaren Verriegelung des wenigstens einen Ausstoßelementes (3, 103) entgegen der Beaufschlagung durch den wenigstens einen Kraftspeicher (5, 105) umfasst.
8. Möbel (13, 113) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei der wenigstens einen Verriegelungsvorrichtung (6, 106) um eine durch Überdrücken entgegen der Ausstoßrichtung lösbare Verriegelungsvorrichtung handelt.

9. Möbel (13, 113) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung (6, 106) eine zumindest abschnittsweise herzkurvenförmig ausgebildete Verriegelungskontur (8, 108) aufweist.
10. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Ausstoßelement (3, 103) wenigstens einen Haltevorsprung (7, 107) aufweist, der in der wenigstens einen Verriegelungsvorrichtung (6, 106) lösbar verriegelbar ist.
11. Möbel (13, 113) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Haltevorsprung (7, 107) als im Wesentlichen zylinderförmiger Zapfen ausgebildet ist.
12. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Kraftspeicher (5, 105) wenigstens eine Feder (12, 112) umfasst.
13. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Möbel (13, 113) wenigstens eine Schließvorrichtung (25, 125) - vorzugsweise ein Scharnier - zum vollständigen Schließen des bewegbaren Möbelteils (2, 102) aus einer Offenstellung in die Schließstellung umfasst.
14. Möbel (13, 113) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass Möbel (13, 113) wenigstens eine Dämpfvorrichtung (26, 126) zur Dämpfung der durch die wenigstens eine Schließvorrichtung (25, 125) vermittelte Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils (2, 102) umfasst.
15. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen der Schließstellung und der Offenstellung, in die das bewegbare Möbelteil (2, 102) mittels der wenigstens einen Ausstoßvorrichtung (1, 101) ausstoßbar ist, ein Ausstoßweg (16, 116) von 40 bis 80 mm liegt.
16. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Möbelkorpus (14, 15, 114, 115) wenigstens einen - vorzugsweise horizontalen - Zwischenboden (15, 115) umfasst, wobei die wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1, 101) und/oder die Ladevorrichtung (20, 120) zumindest teilweise an dem wenigstens einen Zwischenboden (15, 115) angeordnet ist.
17. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ladevorrichtung (20, 120) wenigstens einen Stellkörper (22, 122) und wenigstens eine Stellkontur (23, 123) umfasst, wobei der wenigstens eine Stellkörper (22, 122) zumindest während eines Teils der Schwenkbewegung des wenigstens einen Möbelteils (2, 102) an der wenigstens einen Stellkontur (23, 123) abläuft.
18. Möbel (13, 113) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Stellkontur (23, 123) wenigstens einen neutralen Abschnitt (24, 124) aufweist, in dem sich der wenigstens eine Stellkörper (22, 122) und die wenigstens eine Stellkontur (23, 123) relativ zueinander bewegen ohne den wenigstens einen Kraftspeicher (5, 105) zu laden.
19. Möbel (13, 113) nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass der achsnahe Teil (21, 121) oder der Übertragungsmechanismus (41, 170, 123, 122, 171, 172) der Ladevorrichtung (20, 120) den wenigstens einen Stellkörper (22, 122) und die wenigstens eine Stellkontur (23, 123) umfasst.
20. Möbel (13, 113) nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Stellkörper (22, 122) als Wälzkörper - vorzugsweise als Druckrolle (122) - oder als Gleitkörper (22) ausgebildet ist.

Hierzu 17 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

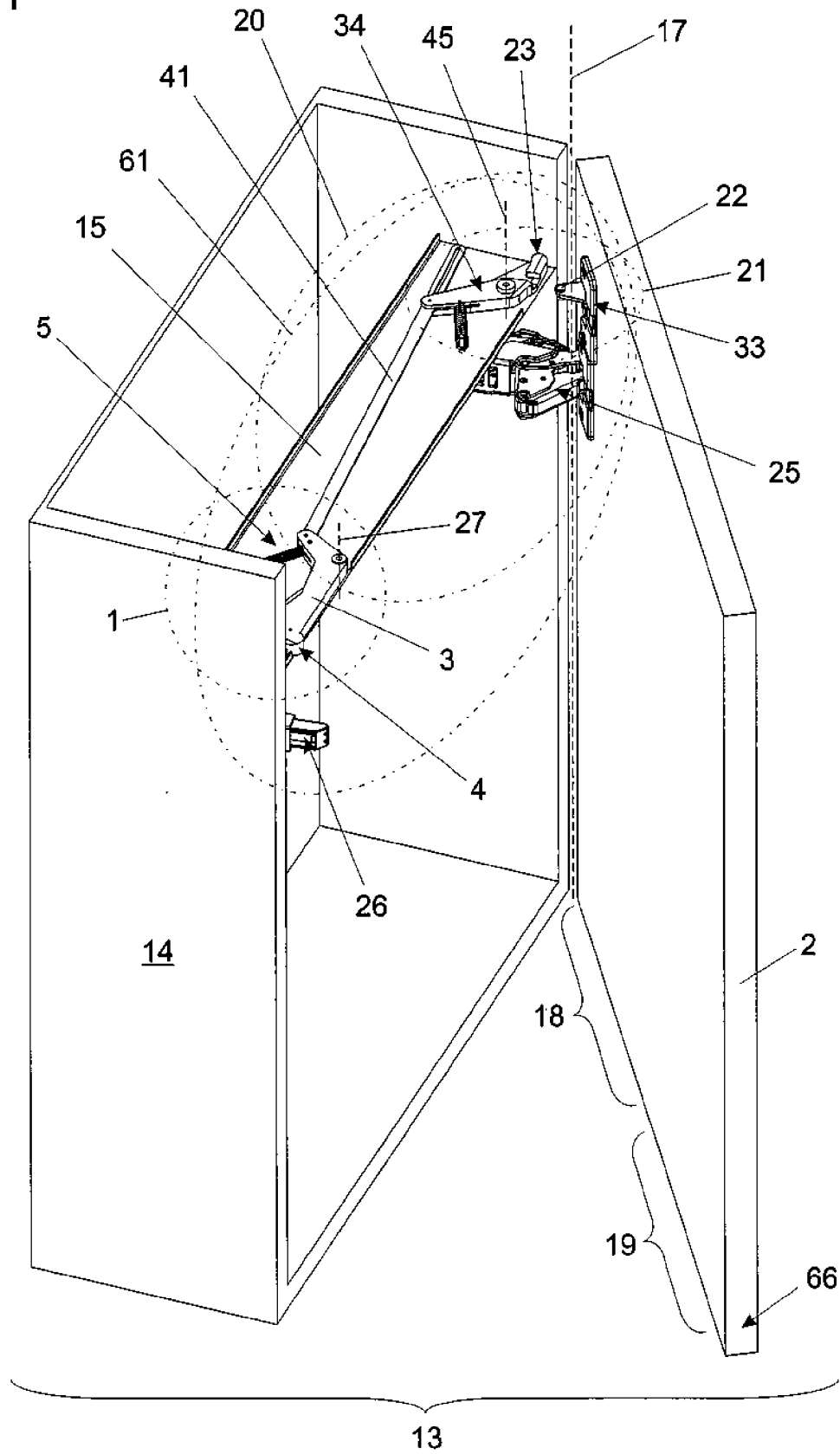


Fig. 2

29 1 20 14

12 5 41 56 28

6 3 30 2 66 60 59 57 9 7 58

41 42 50 55 14

21 40 51 22 23 34 39

52 2 49 36 44 43 32 33

Fig. 3

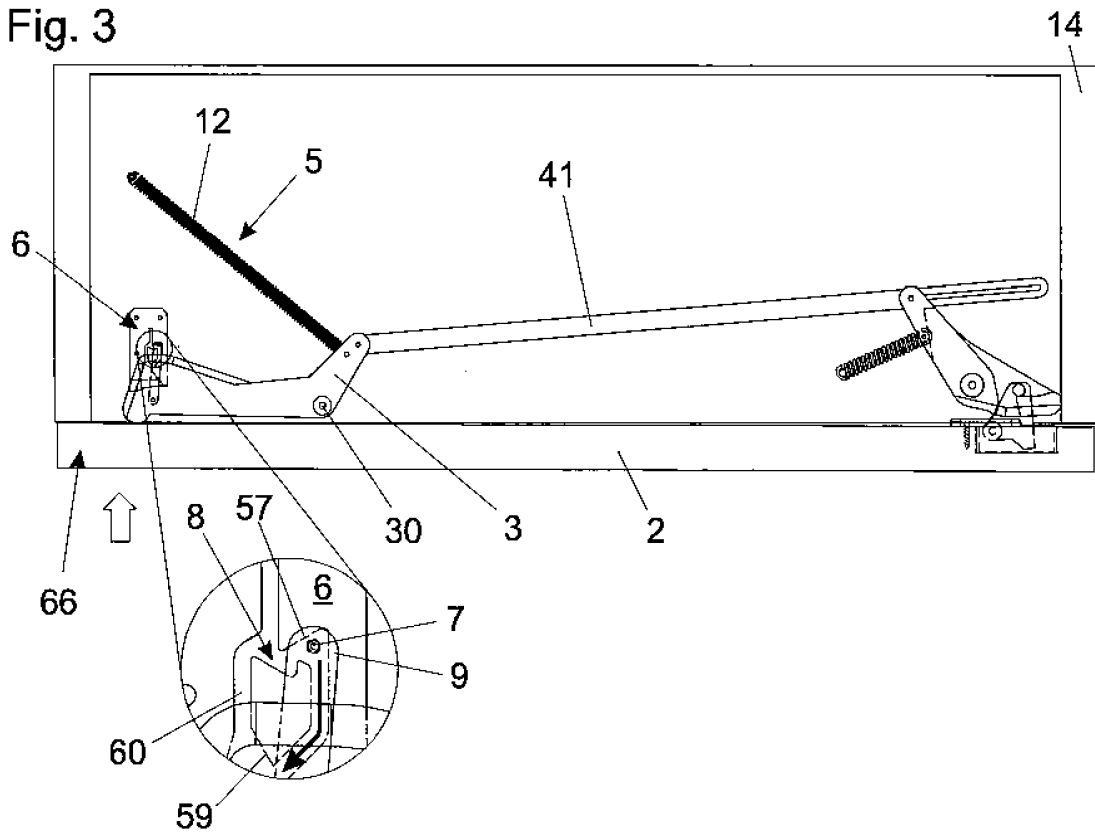


Fig. 4

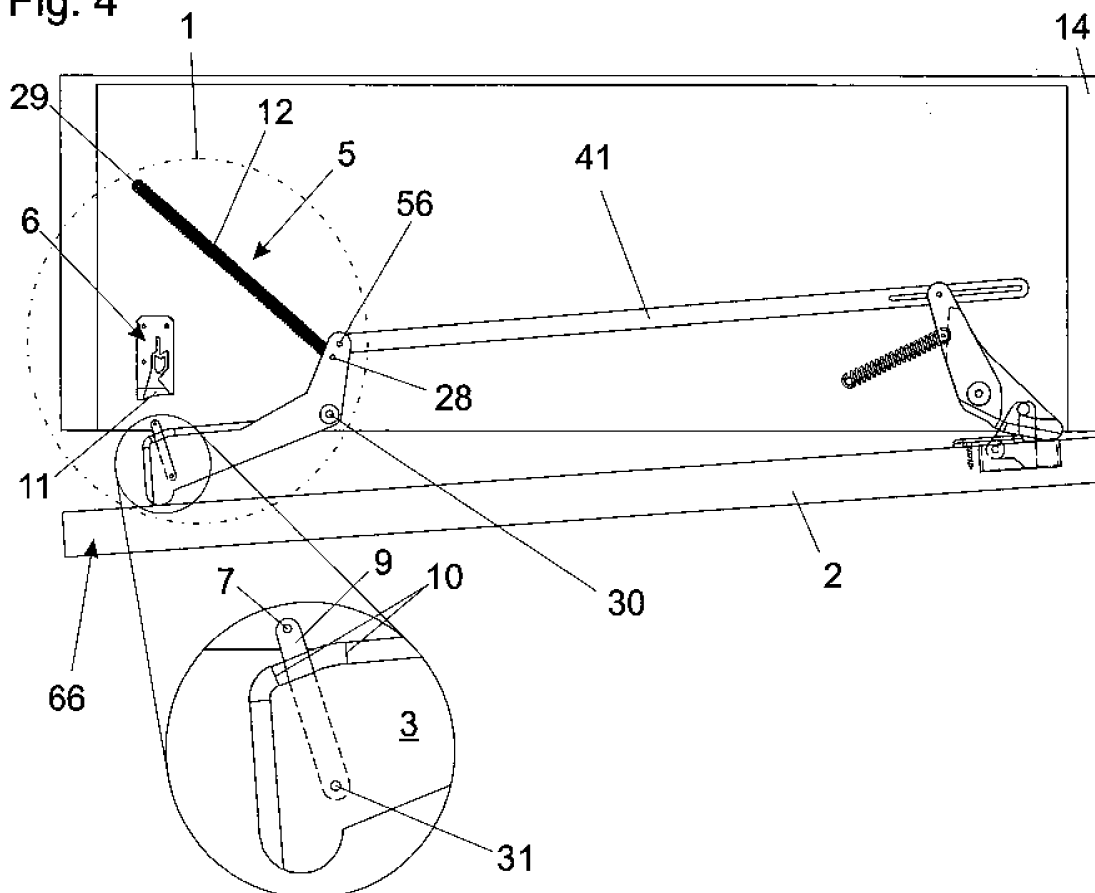


Fig. 5

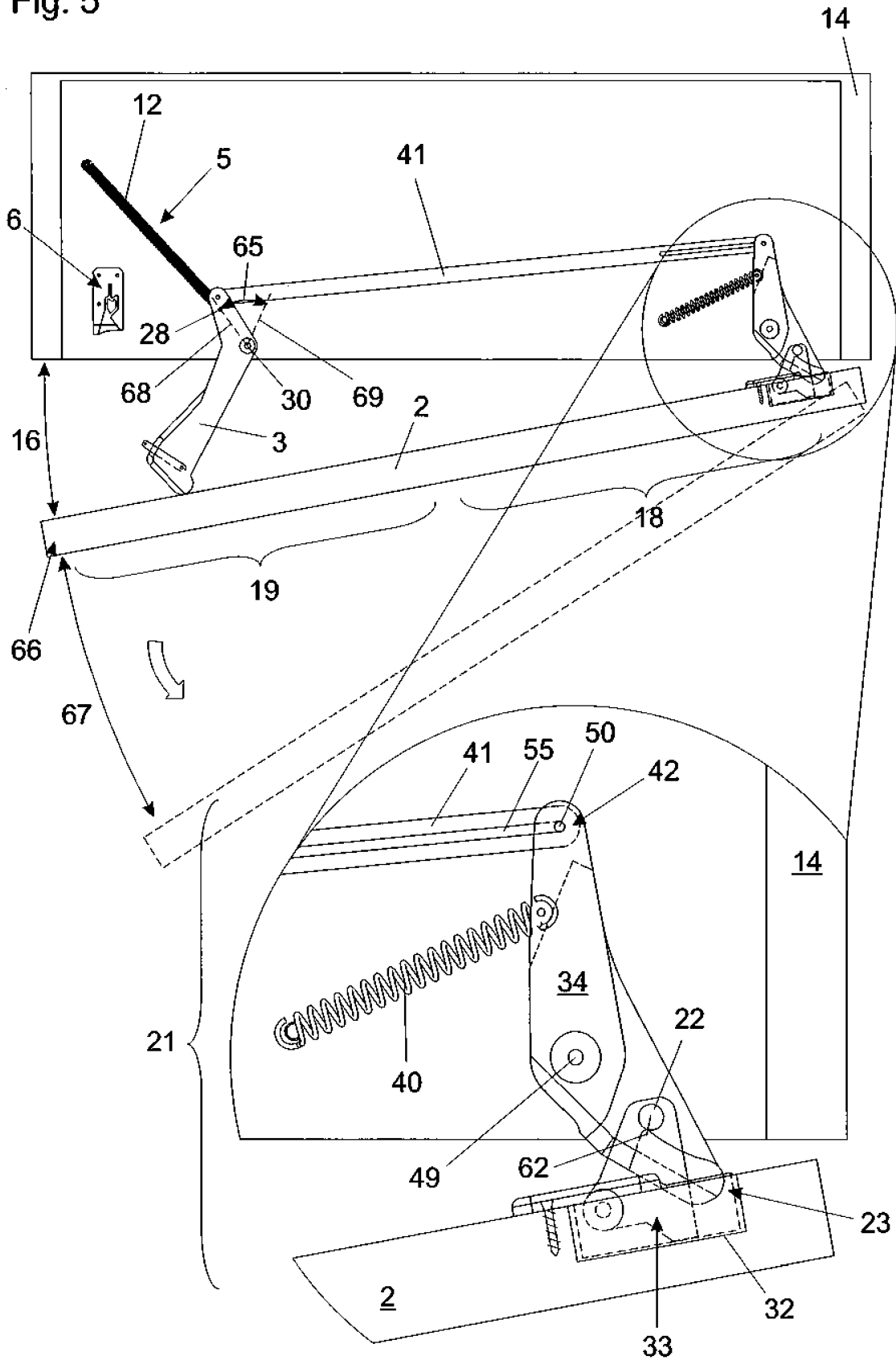


Fig. 6

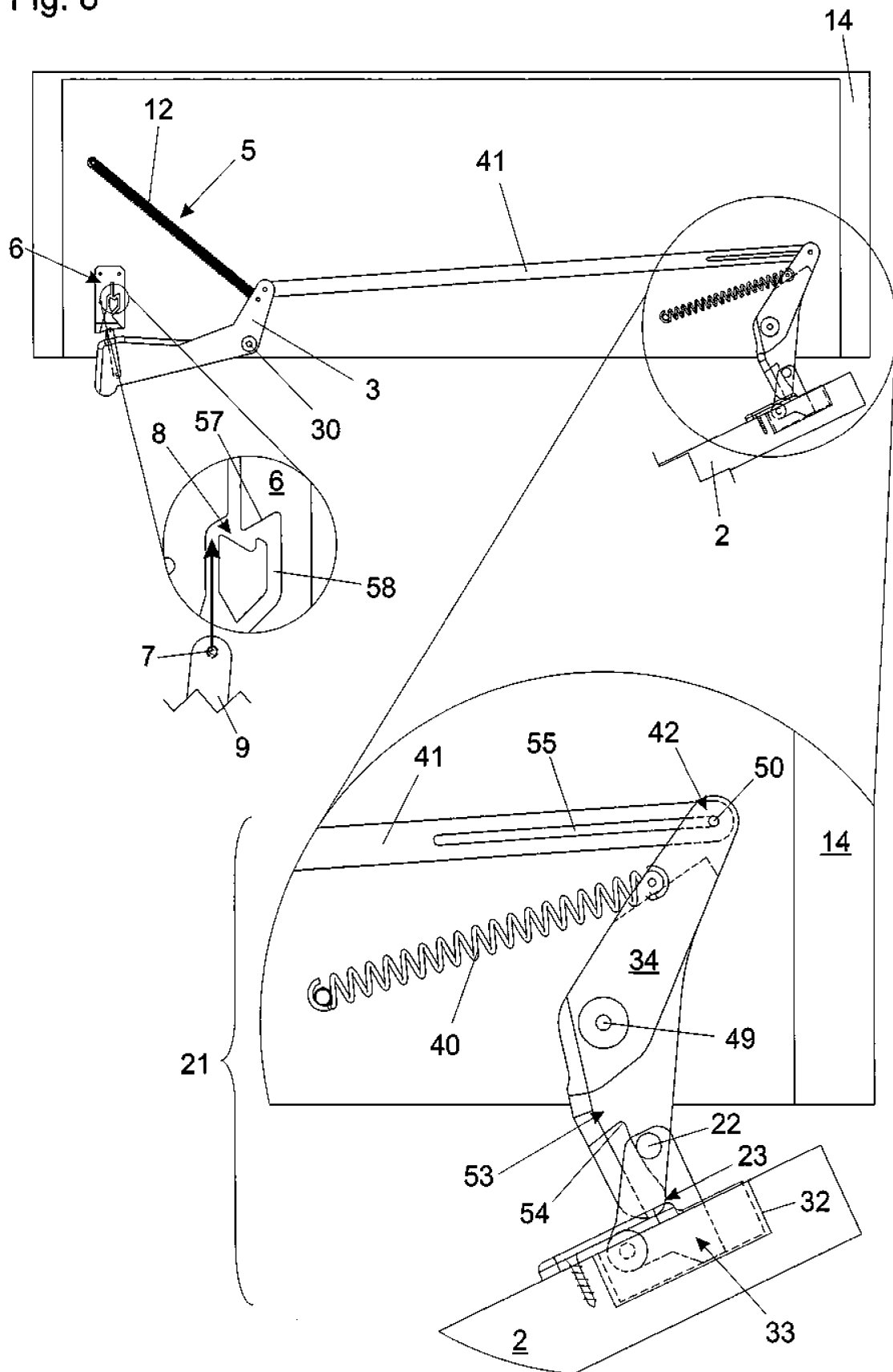


Fig. 7

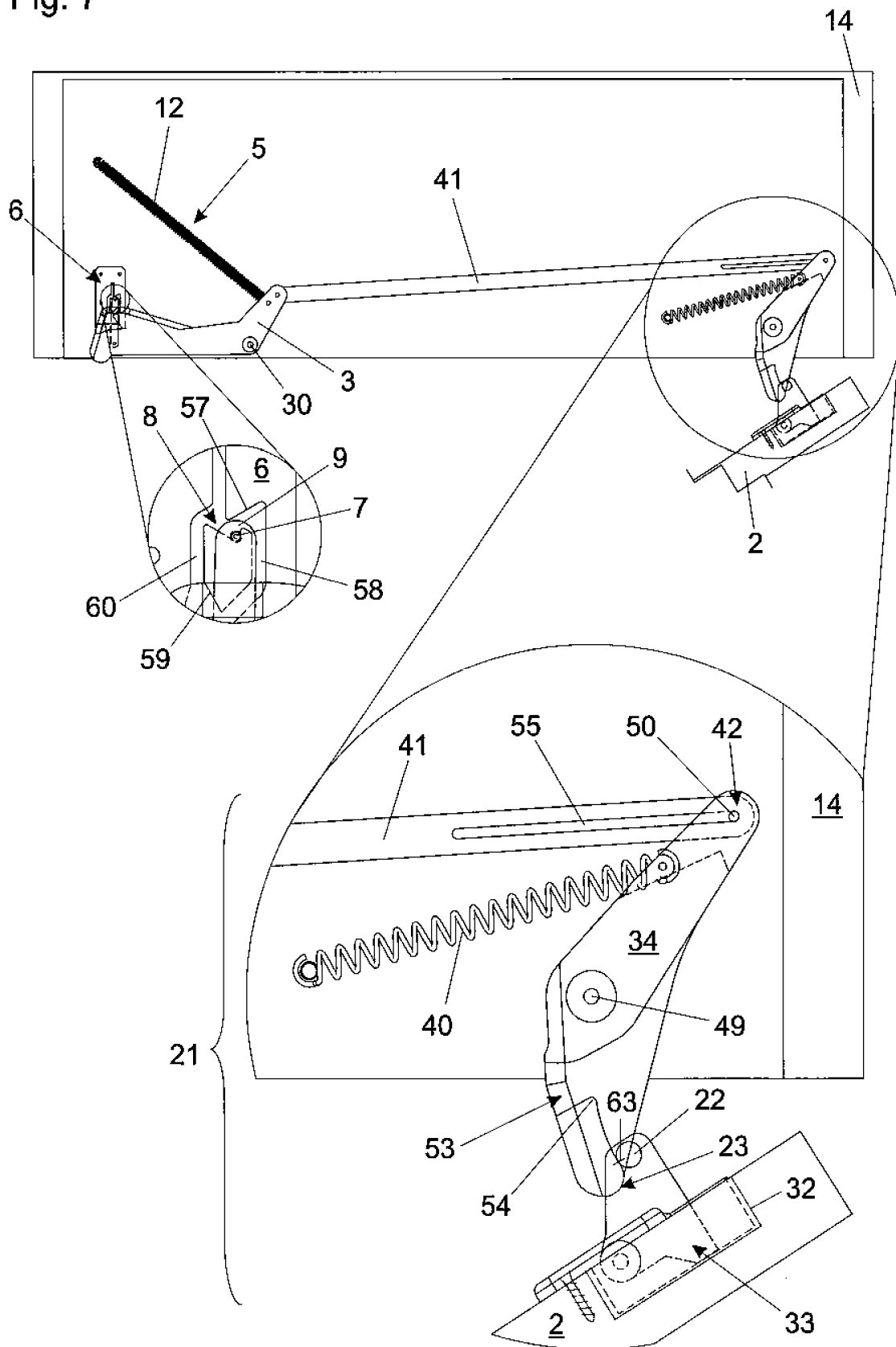
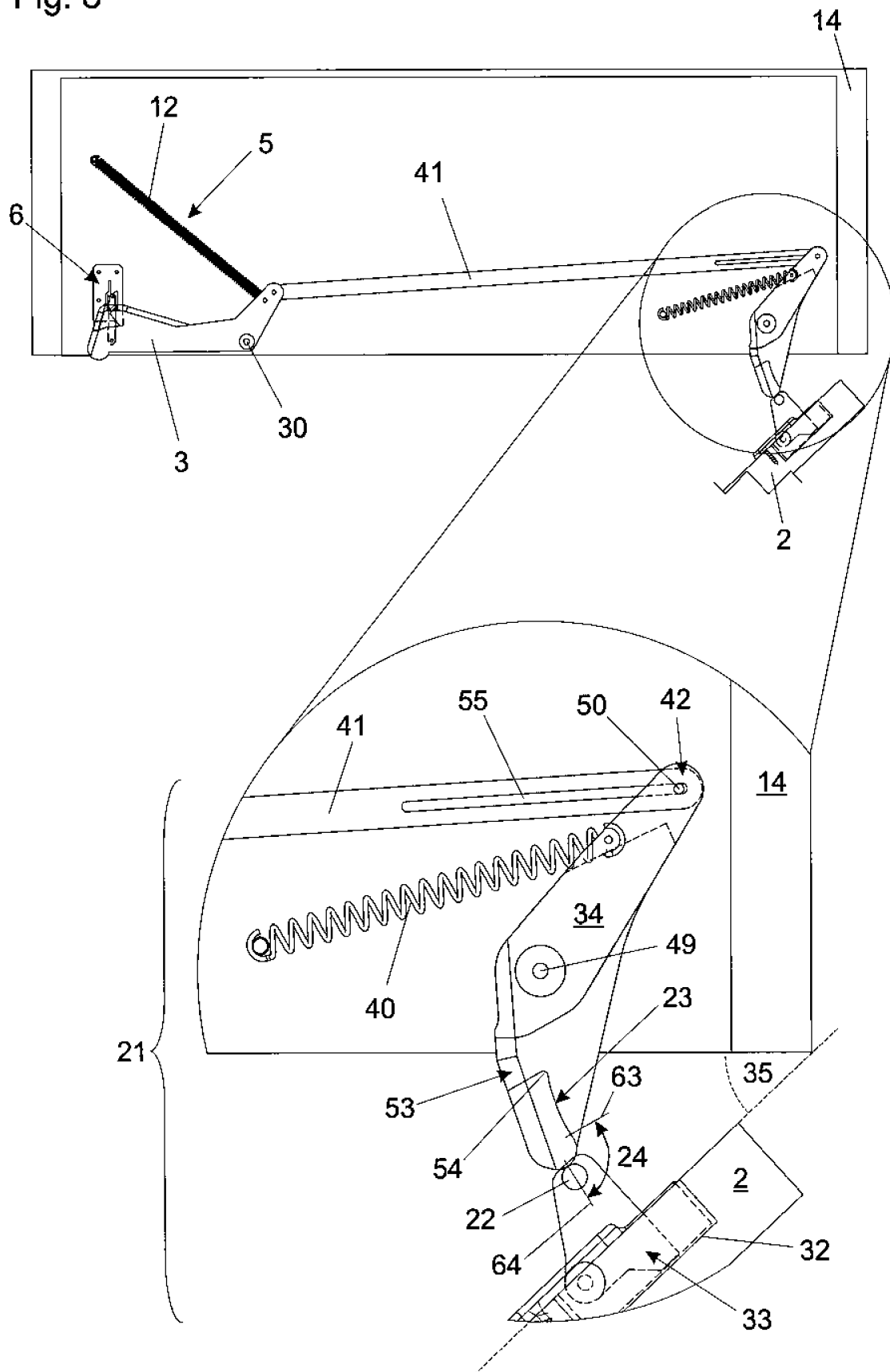


Fig. 8



14



Fig. 10

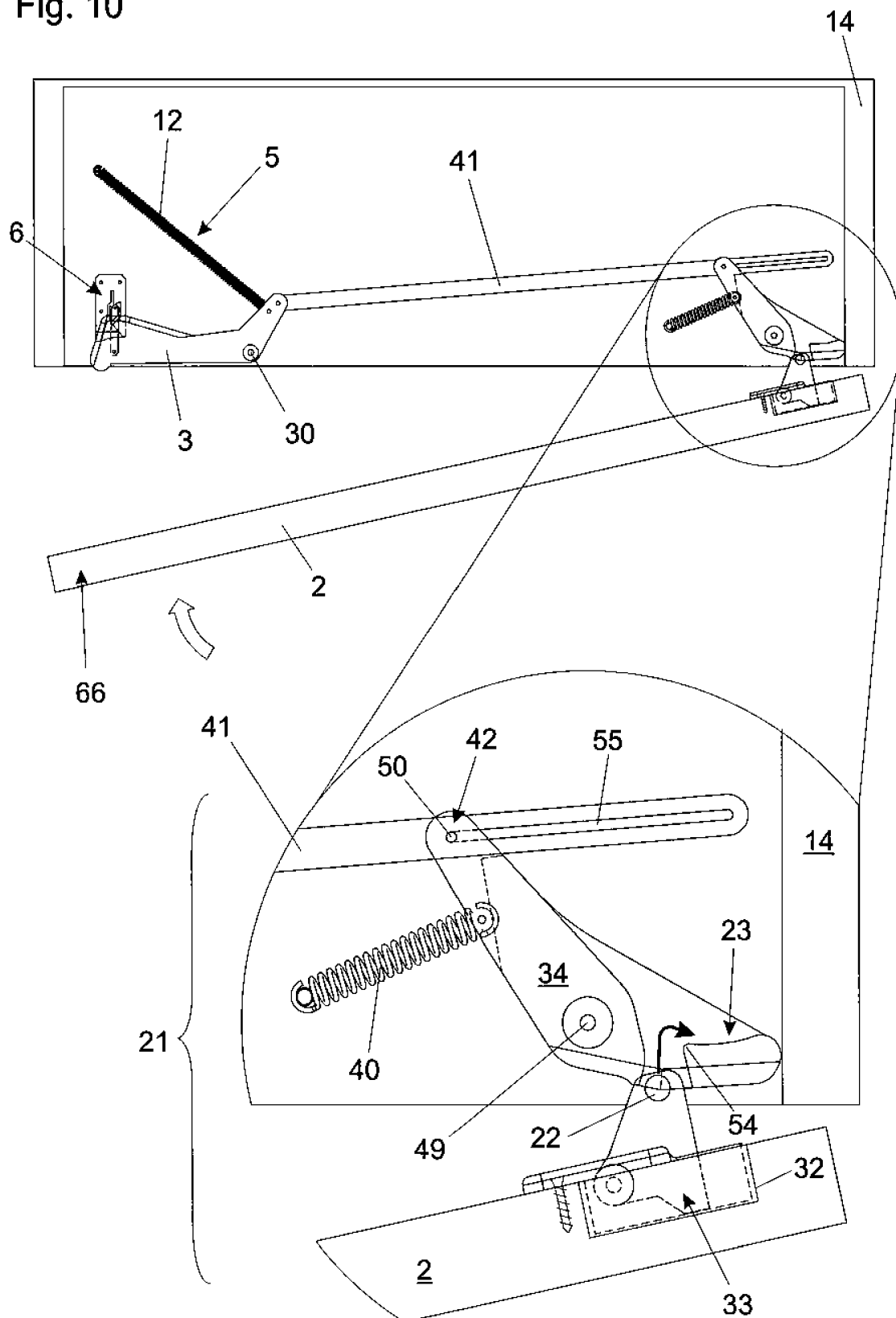


Fig. 11a

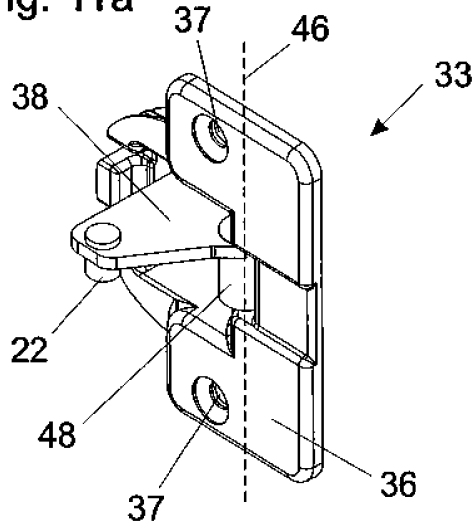


Fig. 11b

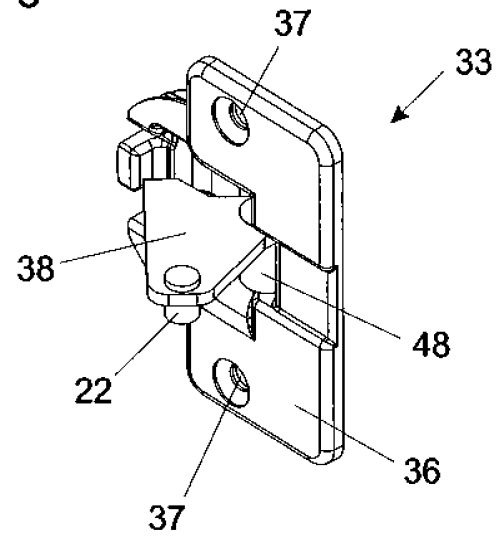


Fig. 11c

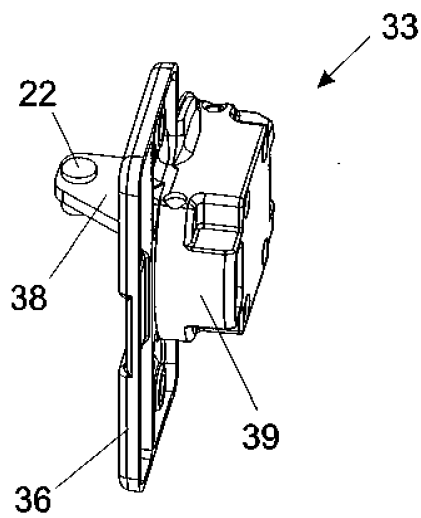


Fig. 11d

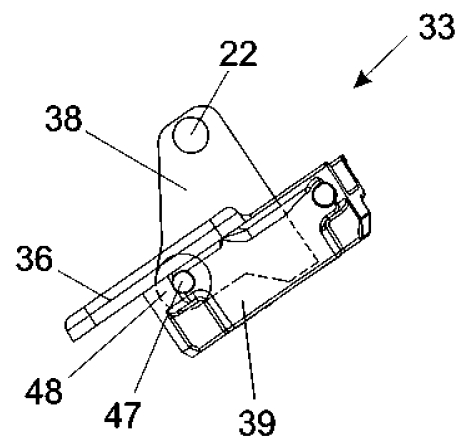


Fig. 12

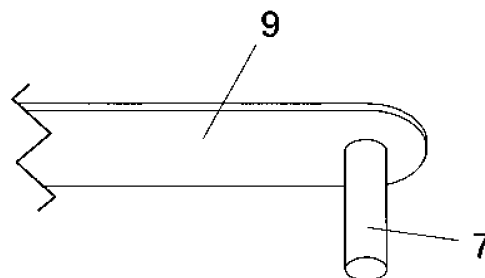


Fig. 13a

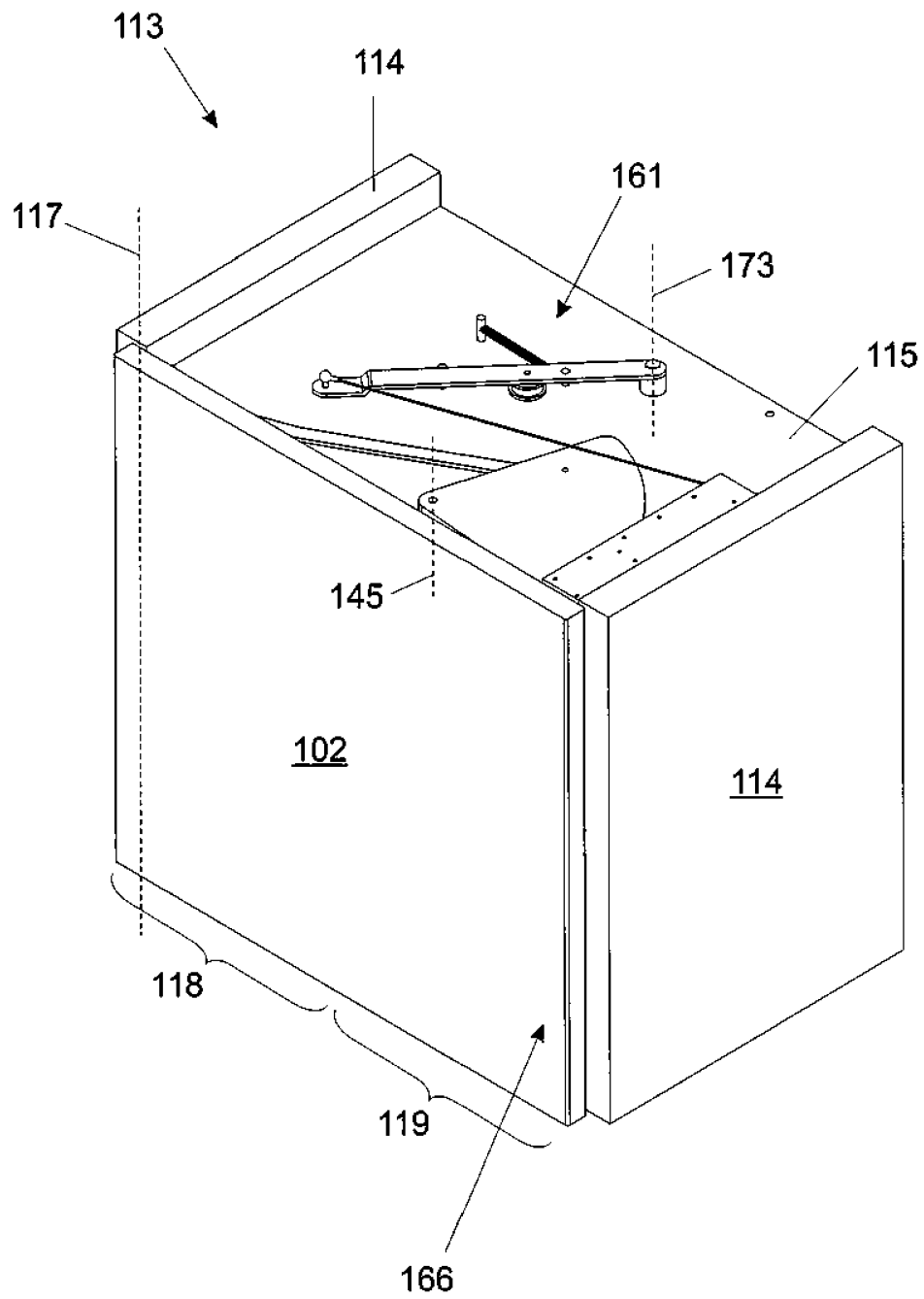


Fig. 13b

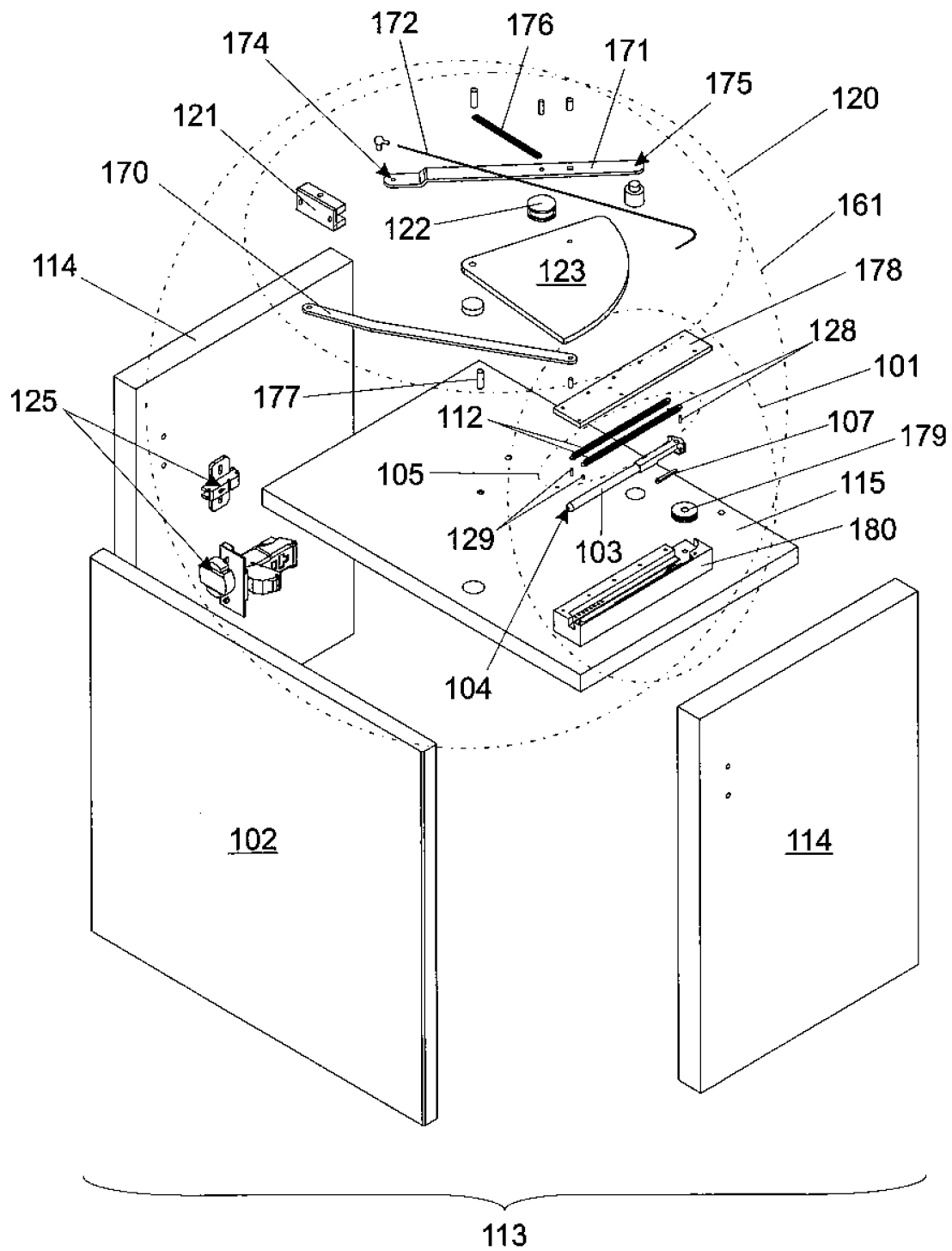


Fig. 14

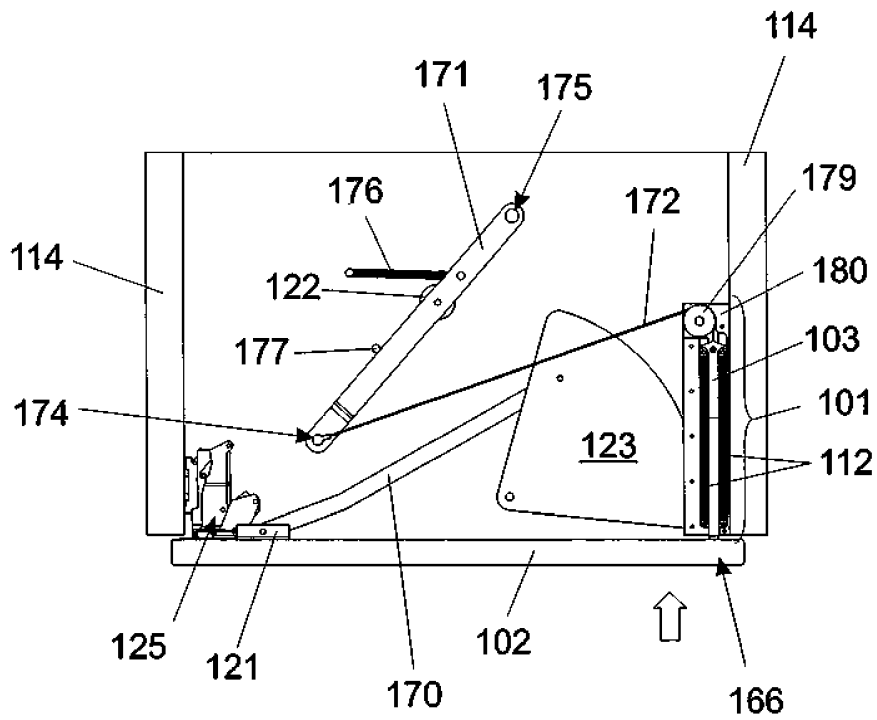


Fig. 15

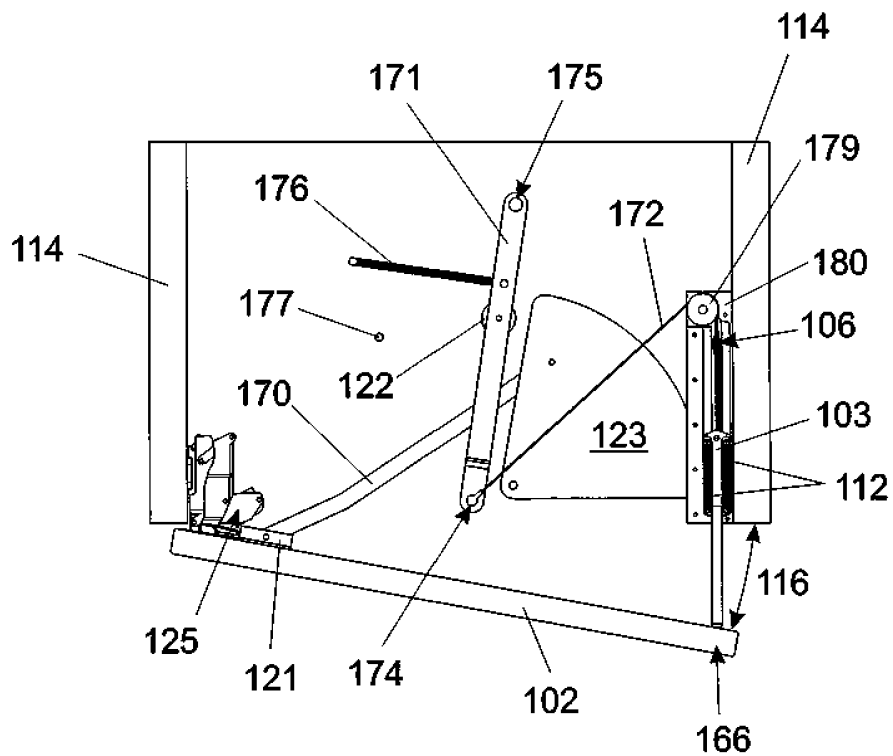


Fig. 16

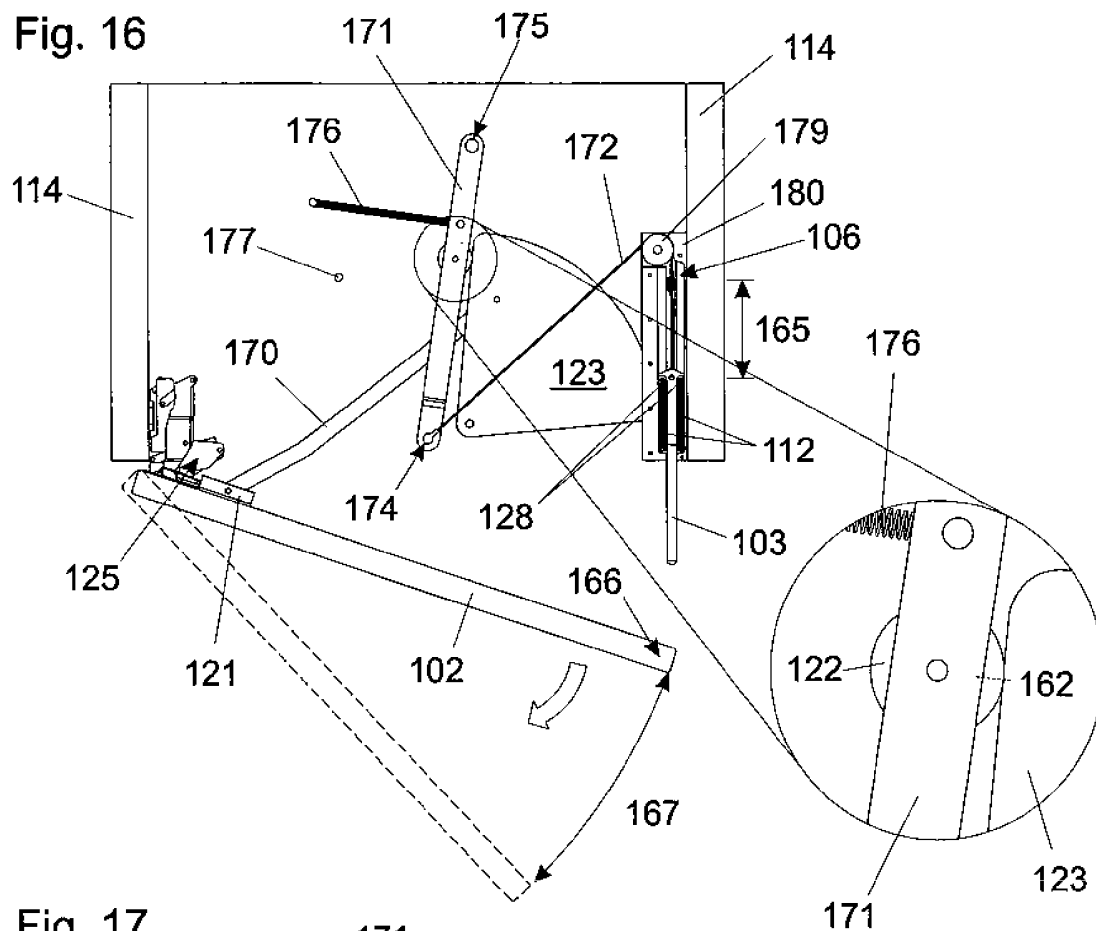


Fig. 17

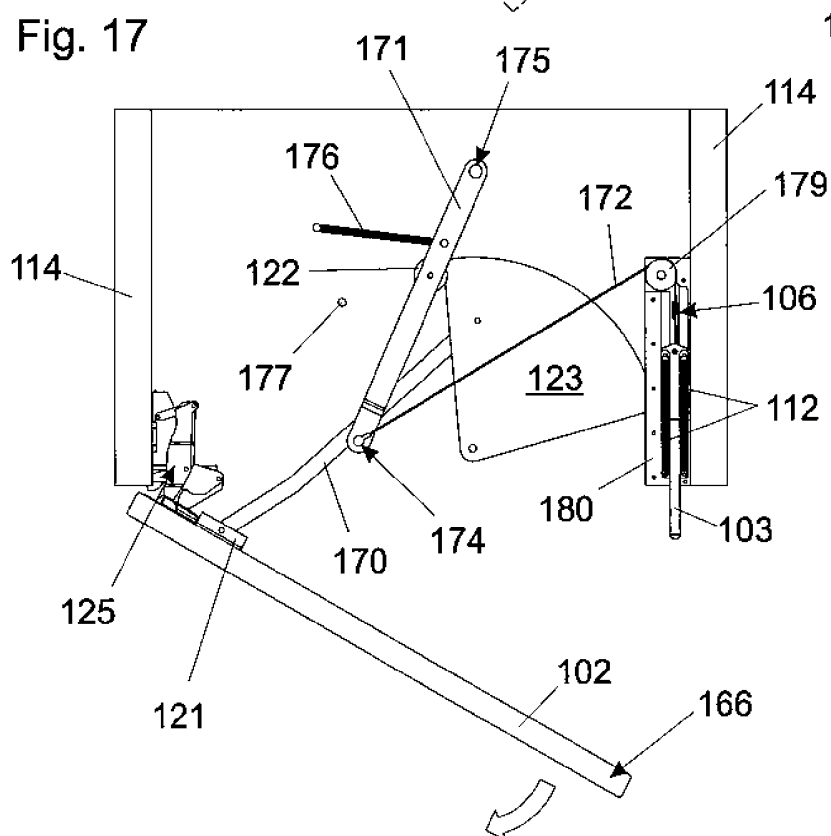


Fig. 18

114, 177, 171, 125, 121, 102, 166, 163, 124, 172, 179, 180, 103, 114, 112, 170, 123, 176, 122, 171, 163, 123

Fig. 19

Fig. 19 is a schematic diagram of a mechanical assembly in a closed position. The assembly includes a vertical member 114 on the left and a vertical member 112 on the right. A long member 102 is angled downwards from the left. A curved member 170 is connected to member 102 at point 121 and to member 114 at point 125. A link 171 is pivoted to member 170 at point 122 and to member 112 at point 179. A horizontal member 176 is pivoted to member 171 at point 177. A vertical member 180 is attached to member 112. A curved arrow 166 indicates the downward movement of member 102.

Fig. 20

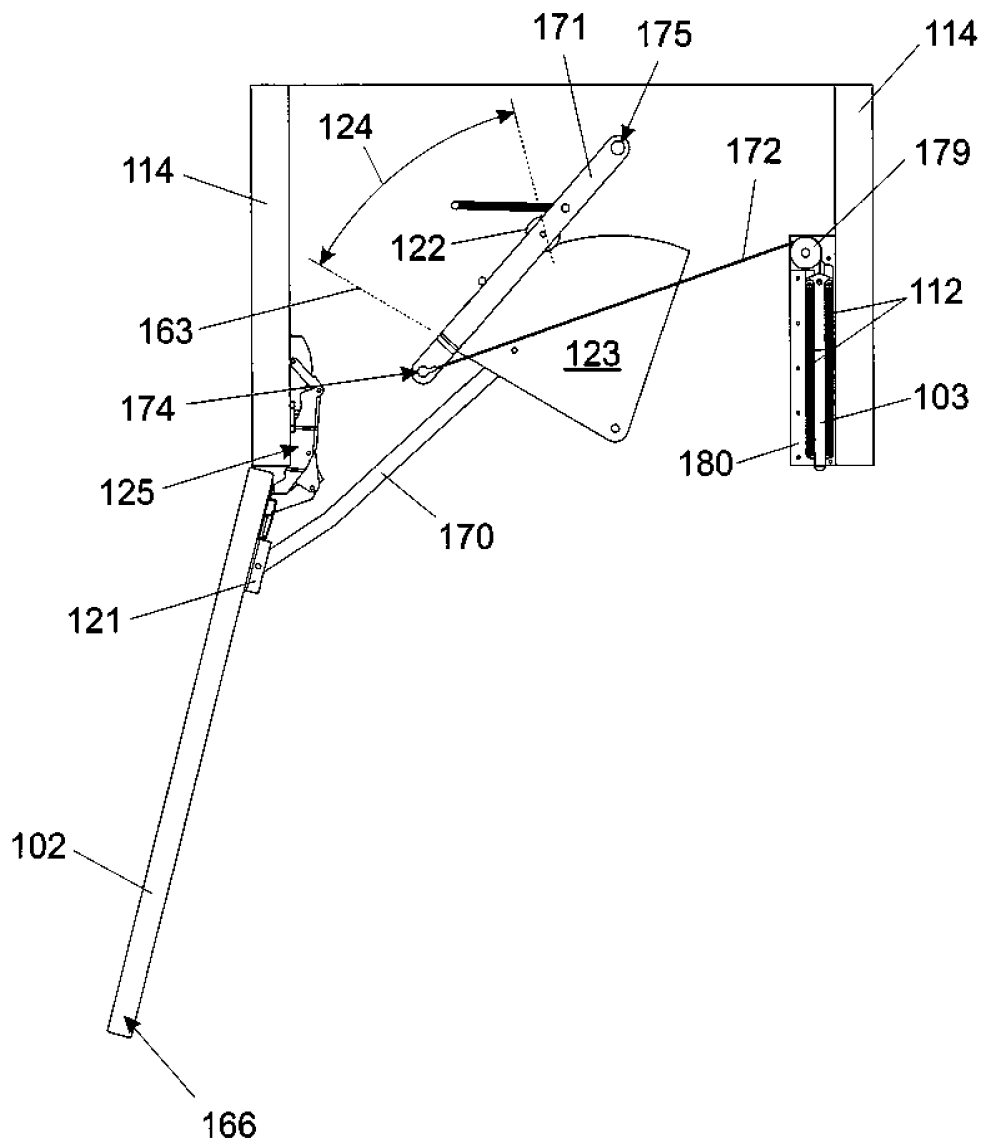
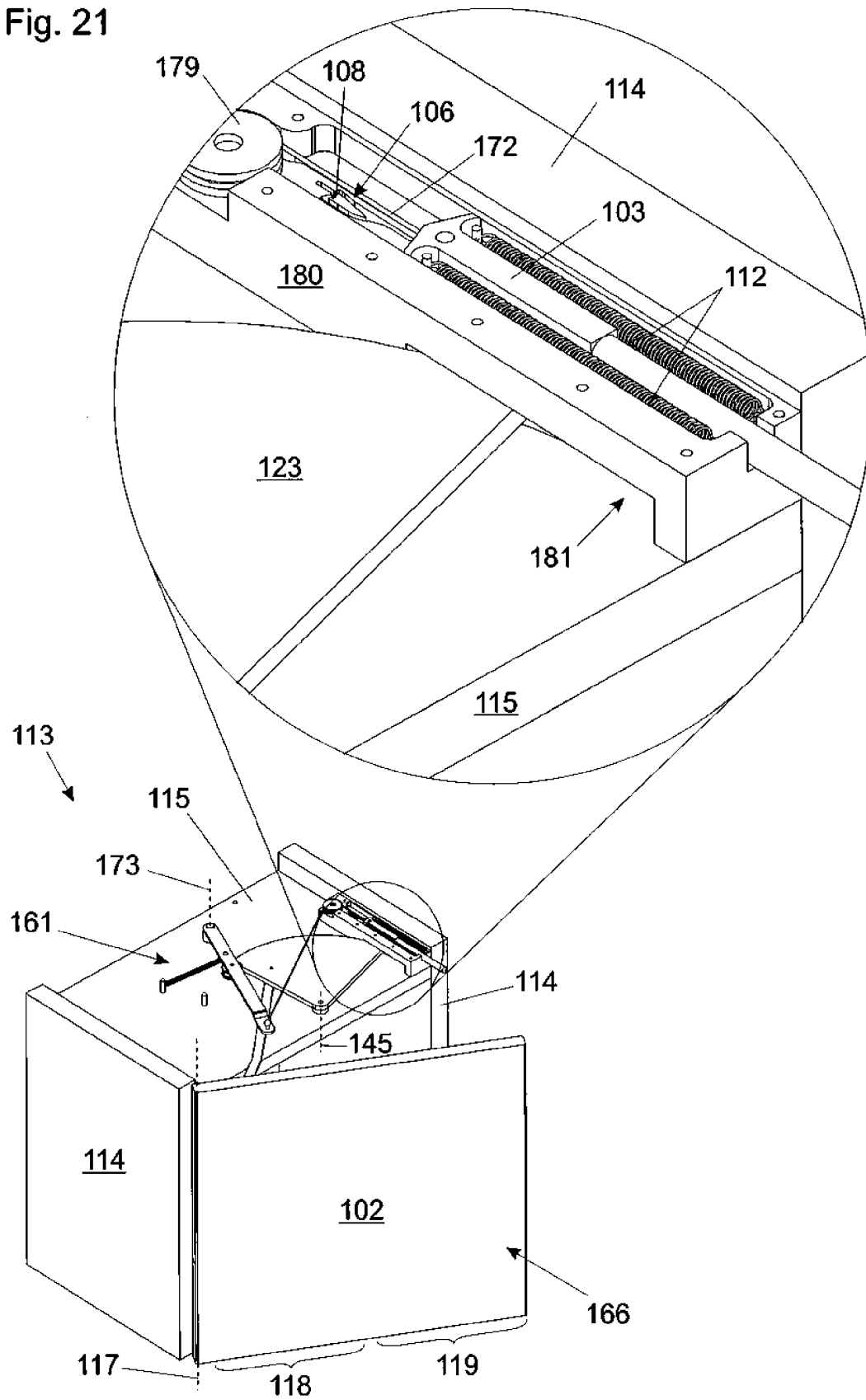


Fig. 21



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: E05F 1/10 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E05F 1/10D4		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05F, A47B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Juli 2013 eingereichten Ansprüchen 1 bis 20 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2012000656 A2 (GRASS GMBH) 05. Jänner 2012 (05.01.2012) Gesamtes Dokument – insb. Figuren 1 u.2 inkl. zugehöriger Beschreibung	1–20
X	WO 2008022673 A1 (MEPLA-WERKE LAUTENSCHLAEGER GMBH & CO. KG) 28. Februar 2008 (28.02.2008) Gesamtes Dokument – insb. Figuren 10 bis 14f inkl. zugehöriger Beschreibung	1–20
A	AT 8629 U1 (JULIUS BLUM GMBH) 15. Oktober 2006 (15.10.2006) Figuren 8a bis 17c inkl. zugehöriger Beschreibung	1–20
Datum der Beendigung der Recherche: 26. August 2013		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): HOLZMANN A.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		