



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2022 Patentblatt 2022/21

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/463^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **21206413.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 88/463

(22) Anmeldetag: **04.11.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Janzen, Jörg**
6972 Fußach (AT)
• **Fellner, Tino**
6971 Hard (AT)
• **Albrecht, Markus**
6890 Lustenau (AT)

(30) Priorität: **19.11.2020 DE 202020106657 U**

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) in eine Öffnungsrichtung in Bezug zu einem Möbelkorpus (51) eines Möbels (50), wobei das bewegbare Möbelteil (53) über Führungsmittel (52) in die Öffnungsrichtung und in eine der Öffnungsrichtung entgegengesetzte Schließrichtung bringbar ist, wobei die Vorrichtung (1, 2) einen Kraftspeicher (4) und einen Auswerfer (6) aufweist, sodass mit der an dem Möbel (50) montierten Vorrichtung (1, 2) das bewegbare Möbelteil (53) bei einem Öffnungsvorgang aus der Schließstellung unter der Wirkung des Kraftspeichers (4) in die Öffnungsrichtung bewegbar ist, indem der Kraftspeicher (4) den Auswerfer (6) aus einer Schließstellung des Auswerfers (6) in eine Öffnungsbewegung des Auswerfers (6) in eine Öffnungsrichtung antreibt und die Öffnungsbewegung des Auswerfers (6) auf das bewegbare Möbelteil (53) übertragbar ist, wobei bei einer Schließbewegung des Auswerfers (6) aus einer Öffnungsstellung des Auswerfers (6) in eine Schließrichtung ein Ladevorgang des Kraftspeichers (4) ermöglicht ist, wobei die Vorrichtung (1, 2) eine Verriegelungsanordnung (7) mit einem Auslöseelement (9) aufweist, wobei die Verriegelungsanordnung (7) dazu ausgebildet ist, in einer Verriegelungsstellung der Verriegelungsanordnung (7), den Kraftspeicher (4) im geladenen Zustand zu halten, wobei der Auswerfer (6) in einer Schließbewegung in Schließrichtung von der Schließstellung in eine Auslösestellung des Auswerfers (6) bewegbar ist, wobei dabei die Schließbewegung des Auswerfers (6) auf das Auslöseelement (9) übertragbar ist, sodass das Auslöseelement (9) aus einer Ruheposition in eine Auslöseposition bringbar ist, wobei in der Auslöseposition des Auslöseelements (9) der Kraftspeicher

(4) entriegelt vorhanden ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schließbewegung des Auswerfers (6) mittels eines Auslöseorgans (8) auf das Auslöseelement (9) übertragen wird, wobei die Vorrichtung (1, 2) eine Führungsbahn (10) aufweist, wobei der Auswerfer (6) in der Führungsbahn (10) geführt vorhanden ist, wobei die Führungsbahn (10) derart ausgebildet ist, dass in einer Bewegung des Auswerfers (6) aus einer Offenstellung des Auswerfers (6) in Schließrichtung das Auslöseorgan (8) in eine Sicherungsstellung bringbar ist, wobei der Auswerfer (6) sich in der Sicherungsstellung des Auslöseorgans (8) in der Auslösestellung befindet und das Auslöseelement (9) in der Ruheposition, sodass ein Auslösen des Auslöseelements (9) durch den Auswerfer (6) verhindert ist, wenn das Auslöseorgan (8) sich in der Sicherungsstellung befindet.

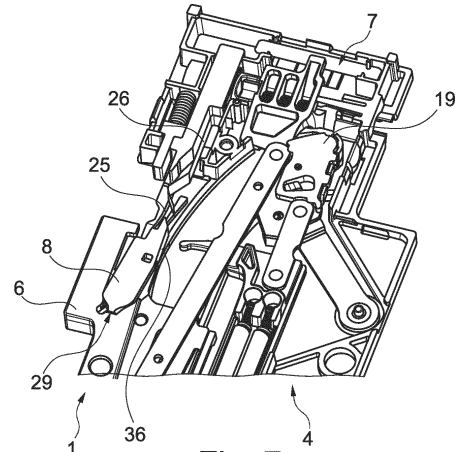


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Bei Möbelteilen wie zum Beispiel Schubladen, Möbeltüren oder Möbelklappen, die an einem Möbelkorpus eines Möbels über Führungsmittel bewegbar aufgenommen sind, kommen Vorrichtungen zur Bewegungsbeeinflussung des Möbelteils zum Einsatz. Derartige Vorrichtungen sind z.B. durch eine Einheit gebildet, welche an dem Möbelteil, dem Möbelkorpus oder den Führungsmitteln an geeigneter Stelle anbringbar ist.

[0002] Die Führungsmittel umfassen insbesondere eine Schiebeführung, wie einen Voll- oder Teilauszug, oder eine Schwenkführung, wie ein Möbelscharnier.

[0003] Bei modernen und bedienerfreundlichen Möbeln sind beispielsweise Vorrichtungen für die Bewegung des Möbelteils bekannt, die zur Bereitstellung einer Zusatzfunktion wahlweise vorgesehen werden können, insbesondere um einem Nutzer das Öffnen des Möbelteils zu erleichtern. Die Zusatzfunktion ist insbesondere auf die Art und Größe des Möbelteils abstimmbare. Die Vorrichtung zur Bewegungsbeeinflussung des Möbelteils betrifft z.B. Systeme zur Bereitstellung einer kraftunterstützten Öffnungsfunktion für das Möbelteil. Nachteilig an einer derartig bekannten Vorrichtung ist es, dass gerade bei einer vergleichsweise schweren Schublade, die Vorrichtung insbesondere bei vergleichsweise hoher kinetischer Energie der Schublade durch die Schließbewegung der Schublade geladen und - vom Nutzer ungewollt - anschließend aktiviert wird, wodurch die Schublade erneut ausgeworfen wird. Diese ist jedoch gerade gegen den Bedienungswunsch des Nutzers.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils weiterzubilden, insbesondere die Vorrichtung zum Bewegen des bewegbaren Möbelteils in einer Weise zu verbessern, dass ein unbeabsichtigtes Auslösen eines Öffnungsvorgangs der Vorrichtung während eines Ladevorgangs der Vorrichtung und/oder insbesondere direkt anschließend an einen Ladevorgang der Vorrichtung verhindert ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0006] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Varianten der Erfindung aufgezeigt.

[0007] Die Erfindung geht von einer Vorrichtung zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils in eine Öffnungsrichtung in Bezug zu einem Möbelkorpus eines Möbels aus, wobei das bewegbare Möbelteil über Führungsmittel in die Öffnungsrichtung und in eine der Öffnungsrichtung entgegengesetzte Schließrichtung bringbar ist, wobei die Vorrichtung einen Kraftspeicher und einen Auswerfer aufweist, sodass mit der an dem Möbel montierten Vorrichtung das bewegbare Möbelteil bei einem Öffnungsvorgang aus der Schließstellung unter der Wirkung des Kraftspeichers in die Öffnungsrichtung bewegbar ist, indem der Kraftspeicher den Auswerfer aus einer Schließstellung des Auswerfers in einer Öffnungsbewegung des Auswerfers in eine Öffnungsrichtung antreibt und die Öffnungsbewegung des Auswerfers auf das bewegbare Möbelteil übertragbar ist, wobei bei einer Schließbewegung des Auswerfers aus einer Öffnungsstellung des Auswerfers in eine Schließrichtung ein Ladevorgang des Kraftspeichers ermöglicht ist, wobei die Vorrichtung eine Verriegelungsanordnung mit einem Auslöseelement aufweist, wobei die Verriegelungsanordnung dazu ausgebildet ist, in einer Verriegelungsstellung der Verriegelungsanordnung, den Kraftspeicher im geladenen Zustand zu halten, wobei der Auswerfer in einer Schließbewegung in Schließrichtung von der Schließstellung in eine Auslösestellung des Auswerfers bewegbar ist, wobei dabei die Schließbewegung des Auswerfers auf das Auslöseelement übertragbar ist, sodass das Auslöseelement aus einer Ruheposition in eine Auslöseposition bringbar ist, wobei in der Auslöseposition des Auslöseelements der Kraftspeicher entriegelt vorhanden ist.

[0008] Ein bewegbares Möbelteil ist beispielsweise als eine Schublade, eine Möbelklappe und/oder eine Möbeltür ausgebildet. Die Führungsmittel sind beispielsweise als ein Auszug, z.B. als ein Vollauszug ausgebildet. Die Führungsmittel umfassen beispielsweise eine Schubladenschiene und eine Korpuschiene. Denkbar ist auch, dass die Führungsmittel zusätzlich eine Mittelschiene aufweisen. Vorstellbar ist weiterhin, dass die Führungsmittel ein Scharnier oder ein Hebelmechanismus umfassen, z.B. bilden die Führungsmittel einen Klappenbeschlag.

[0009] Vorzugsweise weist die Vorrichtung zum Auslösen der Öffnungsbewegung des Auswerfers eine so genannte Touch-Latch-Funktion bzw. eine Touch-Latch-Anordnung auf. Bei in der Vorrichtung integrierter Touch-Latch-Funktion wird das am Möbelkorpus geschlossene und in der Schließstellung in der Regel gehaltene bewegbare Möbelteil durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils in Schließrichtung über einen vergleichsweise kurzen Bewegungsweg des bewegbaren Möbelteils bewegt, was den Auslösevorgang beschreibt. Der Auslösevorgang ist z.B. Voraussetzung dafür, dass die vom Kraftspeicher kraftunterstützte Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils erfolgt. Das Bewegen des bewegbaren Möbelteils zum Auslösen geschieht vorteilhaft durch den Nutzer von außen, der zum Beispiel gegen eine Front des bewegbaren Möbelteils drückt.

[0010] Vorteilhafterweise ist in der Schließstellung des bewegbaren Möbelteils ein Frontelement des bewegbaren Möbelteils, z.B. eine Schubladenfront, beabstandet von einer Frontseite des Möbelkorpus vorhanden. Beispielsweise ist in der Schließstellung ein Spalt zwischen dem Frontelement des bewegbaren Möbelteils und der Frontseite des Möbelkorpus, welche einen natürlichen Anschlag für das bewegbare Möbelteil bildet, ausgebildet.

[0011] Ein Herausbewegen des bewegbaren Möbelteils in die Öffnungsrichtung relativ zum Möbelkorpus unter der Kraftspeicherwirkung der am Möbel angeordneten Vorrichtung erfolgt über zumindest eine Teilstrecke eines gemäß der Führungsmittel maximal bereitgestellten Öffnungsweges des bewegbaren Möbelteils am Korpus.

[0012] Der wesentliche Aspekt der Erfindung ist nun darin zu sehen, dass eine Schließbewegung des Auswerfers mittels eines Auslöseorgans der Vorrichtung auf das Auslöseelement übertragen wird, wobei die Vorrichtung eine Führungsbahn aufweist, wobei der Auswerfer in der Führungsbahn geführt vorhanden ist, wobei die Führungsbahn derart ausgebildet ist, dass in einer Bewegung des Auswerfers aus einer Offenstellung des Auswerfers in Schließrichtung das Auslöseorgan in eine Sicherungsstellung bringbar ist, wobei der Auswerfer sich in der Sicherungsstellung des Auslöseorgans in der Auslösestellung befindet und das Auslöseelement in der Ruheposition, sodass ein Auslösen des Auslöseelements durch den Auswerfer verhindert ist, wenn das Auslöseorgan sich in der Sicherungsstellung befindet.

[0013] Hierdurch ist ein insbesondere unbeabsichtigtes Auslösen eines Öffnungsvorgangs unter der Wirkung des Kraftspeichers nach Abschluss des Ladevorgangs durch eine weitere, insbesondere kontinuierlich fortgeführte Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils verhindert. Beispielsweise ist hierdurch verhindert, dass durch vergleichsweise starkes bzw. schnelles Bewegen des bewegbaren Möbelteils in Schließrichtung, z.B. aufgrund eines Weiterbewegens des bewegbaren Möbelteils wegen einer Trägheit des bewegbaren Möbelteils, eine Auslösung des Kraftspeichers erfolgt und das bewegbare Möbelteil durch den Kraftspeicher wieder ausgeworfen wird.

[0014] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist vorzugsweise so gestaltet, dass im angeordneten Zustand der Vorrichtung am Möbel mit einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils relativ zum Möbelkorpus der beim Öffnungsvorgang zumindest teilentladene Kraftspeicher wieder geladen wird bzw. wieder in den Spannzustand bringbar ist. Der dazu nötige Kraftaufwand wird z.B. vom Nutzer aufgebracht, wenn der Nutzer das bewegbare Möbelteil in die Schließrichtung bewegt, z.B. drückt.

[0015] Bevorzugterweise ist die Schließrichtung des Auswerfers im angeordneten Zustand der Vorrichtung am Möbel parallel und gleichgerichtet zu der Schließrichtung des bewegbaren Möbelteils ausgebildet. Denkbar ist auch, dass die Schließrichtung des Auswerfers im angeordneten Zustand der Vorrichtung am Möbel parallel und gleichgerichtet zur Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteils vorhanden ist. Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung sowohl am Möbelkorpus als auch am bewegbaren Möbelteil anordenbar ausgebildet. Vorteilhafterweise sind die Öffnungsrichtung und die Schließrichtung des Auswerfers entgegengesetzt zueinander ausgerichtet vorhanden. Beispielsweise sind die Öffnungsrichtung und die Schließrichtung des Auswerfers zueinander parallel ausgerichtet vorhanden.

[0016] Von Vorteil erweist sich, dass das Auslöseorgan beweglich am Auswerfer angeordnet ist. Vorteilhafterweise ist das Auslöseorgan schwenkbeweglich am Auswerfer vorhanden. Insbesondere ist das Auslöseorgan drehbeweglich am Auswerfer angeordnet. Denkbar ist auch, dass das Auslöseorgan linearbeweglich oder verschieblich zum Auswerfer am Auswerfer angeordnet ist.

[0017] Bevorzugterweise ist das Auslöseorgan in eine Richtung quer zu einer Öffnungs- und/oder Schließrichtung des Auswerfers relativ zum Auswerfer beweglich vorhanden. Beispielsweise ist eine Schwenkachse des Auslöseorgans quer, insbesondere senkrecht zu einer Öffnungs- und/oder Schließrichtung des Auswerfers ausgerichtet. Vorteilhafterweise kann das Auslöseorgan die Sicherungsstellung und eine Wirkstellung am Auswerfer einnehmen. Beispielsweise ist das Auslöseorgan von der Sicherungsstellung in die Wirkstellung bewegbar am Auswerfer angeordnet und umgekehrt.

[0018] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Vorrichtung ein Federelement aufweist, wobei das Federelement derart vorhanden ist, dass das Federelement den Auswerfer aus der Auslösestellung in die Schließstellung drängt und/oder bewegt, wenn das Auslöseorgan sich in der Sicherungsstellung befindet. Hierdurch ist ein Auslösen der Vorrichtung nach dem Schließen ermöglicht. Beispielsweise ist der Auswerfer in der Auslösestellung durch das Federelement mit einer Federkraft, insbesondere mit einer Federkraft in Öffnungsrichtung des Auswerfers, beaufschlagt. Vorteilhafterweise ist, wenn das Auslöseorgan sich in der Sicherungsstellung befindet, der Auswerfer in der Auslösestellung durch das Federelement mit einer Federkraft beaufschlagt.

[0019] Vorteilhafterweise wirkt das Federelement in der Sicherungsstellung des Auslöseorgans und/oder in der Auslösestellung des Auswerfers, insbesondere mit seiner Federkraft, unmittelbar auf das Auslöseorgan. Beispielsweise wirkt das Federelement in einer Schließbewegung des Auswerfers, insbesondere mit seiner Federkraft, unmittelbar auf das Auslöseorgan. Vorteilhafterweise umfasst die Verriegelungsanordnung das Federelement. Das Federelement ist beispielsweise als eine Blattfeder, eine Schenkelfeder oder als eine Spiralfeder ausgebildet.

[0020] Vorteilhafterweise ist das Federelement derart ausgebildet und/oder derart an der Vorrichtung angeordnet, dass das Federelement in der Sicherungsstellung des Auslöseorgans mit einer Federkraft auf das Auslöseorgan wirkt, sodass aufgrund der Federkraft das Auslöseorgan aus der Sicherungsstellung mit dem Auswerfer in Öffnungsrichtung des Auswerfers bewegbar ist. Hierdurch ist der Auswerfer in die Schließstellung und das Auslöseorgan in die Wirkstellung bringbar. Bevorzugterweise ist das Federelement derart ausgebildet und/oder derart an der Vorrichtung angeordnet, dass das Federelement mit einer Federkraft auf das Auslöseorgan bei einer Schließbewegung des Auswerfers wirkt. Vorteilhafterweise ist das Federelement derart ausgebildet und/oder derart an der Vorrichtung angeordnet, dass bei einer Auslösebewegung des Auswerfers aus der Schließstellung des Auswerfers in Schließrichtung in die Auslösestellung des Auswerfers eine Bewegung des Auslöseorgans relativ zum Auswerfer verhindert ist. Bevorzugterweise ist das Federelement derart ausgebildet und/oder derart an der Vorrichtung angeordnet, dass bei einer Auslösebewegung des Auswerfers aus der Schließstellung des Auswerfers in die Auslösestellung des Auswerfers eine Bewegung des Auslöseorgans aus der Wirkstellung in seine Sicherungsstellung verhindert ist.

[0021] Außerdem ist es von Vorteil, dass der Auswerfer das Federelement umfasst. Hierdurch ist ein vergleichsweise kompakter Aufbau des Auswerfers realisierbar. Zum Beispiel ist das Federelement am Auswerfer angeordnet. Vorstellbar ist auch, dass das Federelement am Auslöseorgan befestigt ist. Vorteilhafterweise wirkt das Federelement insbesondere unmittelbar zwischen dem Auswerfer und dem Auslöseorgan. Denkbar ist, dass das elastische Element als das Federelement vorhanden ist. Vorstellbar ist auch, dass die Vorrichtung sowohl das Federelement als auch das elastische Element aufweist. Denkbar ist, dass das elastische Element in der Art eines Filmscharniers vorhanden ist. Beispielsweise ist das elastische Element ein Filmscharnier. Vorstellbar ist weiterhin, dass eine Kraft des elastischen Elements auf das Auslöseorgan und eine Kraft des Federelements auf das Auslöseorgan entgegengesetzt zueinander vorhanden und/oder entgegengesetzt zueinander ausgerichtet sind.

[0022] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Federelement an einem Grundkörper der Vorrichtung angeordnet. Vorteilhafterweise ist die Führungsbahn am Grundkörper ausgebildet. Beispielsweise umfasst der Grundkörper die Führungsbahn. Bevorzugterweise wirkt das Federelement insbesondere unmittelbar zwischen dem Grundkörper und dem Auslöseorgan. Vorstellbar ist auch, dass das Federelement am Auslöseelement angeordnet ist. Beispielsweise ist das Federelement linearbeweglich relativ zum Grundkörper vorhanden. Beispielsweise ist das Federelement zusammen mit dem Auslöseelement relativ zum Grundkörper beweglich vorhanden. Vorteilhafterweise ist das Auslöseelement linearbeweglich am Grundkörper angeordnet. Insbesondere ist das Auslöseelement in eine Öffnungs- und Schließrichtung des Auswerfers linearbeweglich vorhanden.

[0023] Vorteilhaft ist ebenfalls, dass der Grundkörper eine Führungskulisse aufweist, wobei das Auslöseorgan zumindest abschnittsweise durch die Führungskulisse geführt vorhanden ist. Beispielsweise umfasst das Auslöseorgan ein Führungselement, welches mit der Führungskulisse wechselwirkt und/oder mittels welchem das Auslöseorgan durch die Führungskulisse geführt vorhanden ist. Beispielsweise ist das Auslöseorgan zumindest abschnittsweise unmittelbar mit der Führungskulisse in Kontakt. Denkbar ist auch, dass der Auswerfer zwischen Führungskulisse und Auslöseorgan vorhanden ist und das Auslöseorgan aufgrund einer Wechselwirkung des Auswerfers mit der Führungskulisse durch den Auswerfer geführt vorhanden ist. Beispielsweise ist die Führungskulisse Bestandteil der Führungsbahn oder umgekehrt.

[0024] Vorgeschlagen wird auch, dass die Führungskulisse des Grundkörpers derart ausgebildet ist, dass die Führungskulisse eine Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung des Auswerfers in eine Offenstellung blockiert. Vorteilhafterweise blockiert die Führungskulisse eine Bewegung des Auslöseorgans in Öffnungsrichtung des Auswerfers und damit auch eine Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung in eine Offenstellung. Bevorzugterweise besitzt die Führungskulisse ein Blockierelement, z.B. in Form eines Anschlags für das Auslöseorgan. Zum Beispiel bildet das Blockierelement einen Anschlag für das Führungselement des Auslöseorgans. Beispielsweise drängt das Federelement und/oder das elastische Element das Auslöseorgan in der Schließstellung des Auswerfers gegen das Blockierelement. Vorteilhafterweise befindet sich das Auslöseorgan in der Schließstellung des Auswerfers in seiner Wirkstellung. Bevorzugterweise ist eine Blockierung der Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung in eine Offenstellung dadurch aufhebbar, dass das Auslöseorgan entgegen einer Kraft, insbesondere einer Federkraft, z.B. des Federelements und/oder z.B. des elastischen Elements, bewegt wird. Insbesondere ist eine Blockierung der Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung in eine Offenstellung dadurch aufhebbar, dass das Auslöseorgan in eine Richtung quer zu einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung des Auswerfers bewegt, insbesondere geschwenkt wird. Vorteilhafterweise ist eine Kraft des Kraftspeichers größer als eine Kraft des Federelements und/oder als eine Kraft des elastischen Elements. Zum Beispiel ist hierdurch ein Lösen der Blockierung des Auslöseorgans in einem Auslösevorgang der Vorrichtung realisierbar.

[0025] Außerdem erweist sich von Vorteil, dass das Auslöseorgan als ein elastisches Element ausgebildet ist. Beispielsweise ist das Auslöseorgan elastisch ausgebildet. Vorteilhafterweise ist das Auslöseorgan federnd am Auswerfer gelagert vorhanden. Vorstellbar ist weiter, dass das Auslöseorgan integral mit dem Auswerfer vorhanden ist. Beispielsweise ist das Auslöseorgan über ein elastisches Element mit dem Auswerfer gekoppelt, insbesondere verbunden. Zum Beispiel sind der Auswerfer, das elastische Element und das Auslöseorgan einstückig oder integral vorhanden. Hierdurch ist eine Herstellung der Vorrichtungsteile vergleichsweise vereinfacht und/oder vergünstigt.

[0026] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Vorrichtung weist die Vorrichtung eine Kulissenführung auf, wobei das Auslöseorgan bei einer Bewegung aus der Sicherungsstellung in Öffnungsrichtung des Auswerfers zumindest abschnittsweise durch die Kulissenführung geführt vorhanden ist. Die Kulissenführung ist z.B. in Form einer Rampe ausgebildet. Vorteilhafterweise ist die Kulissenführung am Grundkörper der Vorrichtung ausgebildet. Bevorzugterweise umfasst das Auslöseelement der Verriegelungsanordnung die Kulissenführung, wobei das Auslöseorgan bei einer Bewegung aus der Sicherungsstellung in Öffnungsrichtung des Auswerfers zumindest abschnittsweise durch die Kulissenführung des Auslöseelements geführt vorhanden ist. Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung derart ausgebildet, dass das Auslöseorgan bei einer Bewegung des Auswerfers in Öffnungsrichtung des Auswerfers von seiner Sicherungsstellung in seine Wirkstellung durch die Kulissenführung geführt vorhanden ist.

[0027] Bevorzugterweise ist unter einer Schließstellung, einer Auslösestellung, einer Wirkstellung und/oder einer Sicherungsstellung ein Bereich anzusehen. Beispielsweise können innerhalb des jeweiligen Bereichs der Auswerfer

und/oder das Auslöseorgan mehrere verschiedene Positionen einnehmen. Zum Beispiel können innerhalb des jeweiligen Bereichs der Auswerfer und/oder das Auslöseorgan entlang einer Schließ- und/oder Öffnungsrichtung des Auswerfers mehrere verschiedene Positionen einnehmen.

[0028] Weiter ist es von Vorteil, dass die Vorrichtung ein Dämpfungselement aufweist. Beispielsweise umfasst das Dämpfungselement ein Federelement, z.B. eine Feder. Vorteilhafterweise wird eine Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung in die Auslösestellung durch das Dämpfungselement gedämpft und/oder abgebremst. Bevorzugterweise wirkt der Auswerfer unmittelbar auf das Dämpfungselement. Von Vorteil ist auch, dass der Auswerfer in der Auslösestellung jederzeit mit dem Dämpfungselement in Verbindung steht. Vorteilhafterweise ist das Dämpfungselement derart vorhanden, dass es den Auswerfer aus der Auslösestellung in die Schließstellung bewegt. Von Vorteil ist auch, dass die Vorrichtung derart ausgebildet ist, dass der Auswerfer in einer Schließbewegung in Richtung Auslösestellung, insbesondere in einem Auslösevorgang, das Dämpfungselement kontaktiert bevor das Auslöseorgan mit dem Auslöseelement wechselwirkt, insbesondere bevor das Auslöseorgan das Auslöseelement kontaktiert. Beispielsweise ist die Vorrichtung derart ausgebildet, dass der Auswerfer in einer Schließbewegung, insbesondere aus der Schließstellung heraus, in Richtung Auslösestellung zunächst das Dämpfungselement kontaktiert und anschließend das Auslöseorgan mit dem Auslöseelement wechselwirkt. Zum Beispiel ist die Vorrichtung derart ausgebildet, dass zum Auslösen des Auslöseelements der Auswerfer in einer Schließbewegung in Richtung Auslösestellung zunächst das Dämpfungselement kontaktiert und anschließend das Auslöseorgan mit dem Auslöseelement wechselwirkt.

[0029] Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist ein Möbel mit einer Vorrichtung nach einer der vorangehenden beschriebenen Ausführungen. Beispielsweise umfasst das Möbel einen Möbelkorpus und ein daran beweglich angeordnetes bewegbares Möbelteil. Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung am Möbelkorpus und/oder am bewegbaren Möbelteil anordenbar ausgebildet.

Figurenbeschreibung

[0030] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand eines in den Figuren schematisiert dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0031] Im Einzelnen zeigt:

Figur 1 ein Möbel perspektivisch von schräg oben mit einer Schublade im vollständig geöffneten Zustand an einem Möbelkorpus mit einer daran angeordneten erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 2 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung, wobei ein Auswerfer der Vorrichtung sich in einer Schließstellung befindet,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht von seitlich schräg oben auf die Vorrichtung gemäß Figur 2,

Figur 4 eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäß Figur 2, wobei der Auswerfer sich in einer Auslösestellung befindet und ein Auslöseorgan des Auswerfers in einer Sicherungsstellung,

Figur 5 eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäß Figur 2, wobei der Auswerfer sich in der Auslösestellung und das Auslöseorgan sich in einer Wirkstellung befindet,

Figur 6 eine perspektivische Teilansicht auf eine Explosionsdarstellung der Vorrichtung gemäß Figur 2,

Figur 7 eine Draufsicht von schräg oben auf einen Teilausschnitt der Vorrichtung gemäß Figur 2,

Figur 8 eine Draufsicht von schräg oben auf einen Teilausschnitt der Vorrichtung gemäß Figur 4,

Figur 9 eine Draufsicht von schräg oben auf einen Teilausschnitt der Vorrichtung gemäß Figur 5 und

Figur 10 eine Draufsicht von schräg oben auf einen Teilausschnitt eines Grundkörpers der Vorrichtung gemäß Figur 2

[0032] Ein Möbel 50 mit einem kastenförmigen Möbelkorpus 51 und einer über Führungsmittel 52 beweglich geführten Schublade 53 ist in Figur 1 dargestellt. Die Schublade 53 umfasst einen Schubladenboden 54, eine Schubladenfront 55, zwei gegenüberliegende Seitenwände 56 und eine Schubladenrückwand 57. Für die Führung der Schublade 53 sind zwei gleichwirkende Führungsmittel 52 jeweils zwischen jeder Seitenwand 56 der Schublade 53 und einer dazugehörigen Korpusseitenwand 58 vorhanden. An einer Unterseite des Schubladenbodens 54 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1, 2 (gestrichelt dargestellt) zum Bewegen bzw. Auswerfen des als Schublade 53 ausgebildeten Möbelteils

in Öffnungsrichtung M1 angeordnet.

[0033] Die Vorrichtung 1 dient zum kraftunterstützten Auswerfen der Schublade 53 über eine erste Teilstrecke einer Öffnungsbewegung der Schublade 53 aus einer geschlossenen Stellung relativ zum Möbelkorpus 51 in die Öffnungsrichtung M1 der Schublade 53. Die Schublade 53 ist über die Führungsmittel 52, beispielsweise zwei gleichartige Teil- oder Vollauszüge, am Möbelkorpus 51 in Richtung M1 und M2 verschiebbar gelagert. Die Vorrichtung 1 kann alternativ am Möbelkorpus 51 oder an den Führungsmitteln 52 des Möbels 50 angeordnet sein.

[0034] Die Vorrichtung 1 umfasst unter anderem einen Grundkörper in Form einer Grundplatte 3, einen Kraftspeicher 4, eine Kopplungseinrichtung 5, einen Auswerfer 6 und eine Verriegelungsanordnung 7. Am Auswerfer 6 kann ein Auslöseorgan 8 beweglich angeordnet sein. Beispielsweise ist das Auslöseorgan 8 in Form eines Druckstücks ausgebildet. Beispielsweise umfasst die Verriegelungsanordnung 7 ein Auslöseelement 9. Beispielsweise ist das Auslöseelement 9 als ein Auslöser ausgebildet. Denkbar ist auch, dass ein Dämpfungselement 11 vorhanden ist. Beispielsweise umfasst das Dämpfungselement 11 eine Feder 12. Vorteilhafterweise umfasst die Vorrichtung 1 ein Federelement 26, insbesondere in Form einer Blattfeder.

[0035] Vorteilhafterweise ist an der Grundplatte 3 eine Führungsbahn 10 ausgebildet. Bevorzugterweise umfasst die Grundplatte 3 eine Führungskulisse 25. Beispielsweise ist das Federelement 26 mit einem ersten Ende 27 am Grundkörper 3 angeordnet, insbesondere positionsfest festgelegt.

[0036] Im Weiteren wird von einem Montagezustand der Vorrichtung 1 am Schubladenboden 54 ausgegangen.

[0037] Ein Gehäuse der Vorrichtung 1 umfasst die Grundplatte 3 und ein Abdeckbauteil, welches nicht dargestellt ist. Die Vorrichtung 1 kann über das Gehäuse bzw. über das Abdeckbauteil und/oder die Grundplatte 3 an der Unterseite des Schubladenbodens 54 und/oder an den Führungsmitteln 52 angeordnet sein.

[0038] An der Grundplatte 3 sind Halteabschnitte, Führungskonturen, Anschlagorgane und/oder Aufnahmeabschnitte zur Anbindung der einzelnen Komponenten der Vorrichtung 1 ausgebildet.

[0039] Vorteilhafterweise umfasst der Kraftspeicher 4 gemäß des gezeigten Ausführungsbeispiels zwei parallel angeordnete gleichartige Spiralfedern 13, 14, die ein Federpaket ausbilden. Beispielsweise sind an einem ersten Ende des Kraftspeichers 4 die Spiralfedern 13, 14 an einem einstellbaren Festlager 15 angeordnet. Vorteilhafterweise umfasst das Festlager 15 ein bewegbares Lagerteil 16, an welchem die Spiralfedern 13, 14 lösbar aber fest aufgenommen sind und ein Stellteil 17 mit einem Bedienabschnitt 18, über welchen ein Nutzer von außen eine Position des Endes des Kraftspeichers 4 veränderlich positionsfest einstellen kann. Hierdurch kann vorteilhaft eine Kraftwirkung des Kraftspeichers 4 auf die Schublade 53 beim Öffnungsvorgang der Schublade 53 voreingestellt werden.

[0040] Bevorzugterweise sind an einem zweiten Ende des Kraftspeichers 4 die dazugehörigen Enden der Spiralfedern 13, 14 an einem schlittenartigen Bewegungselement 19 befestigt. Das schlittenartige Bewegungselement 19 ist über eine dazugehörige Führungskontur an der Grundplatte 3 beweglich in eine Bewegungsrichtung P1 und eine entgegengesetzte Bewegungsrichtung P2 linear geführt.

[0041] Die Bewegungsrichtungen P1 und P2 des Bewegungselements 19 verlaufen parallel zu der Öffnungsrichtung M1 der Schublade 53 und einer dazu entgegengesetzten Schließrichtung M2.

[0042] Ist die Vorrichtung 1 positionsfest am Möbelkorpus 51 und/oder an einem stationären Teil der Führungsmittel 52 angeordnet, entspricht die Öffnungsrichtung der Schublade 53 der Richtung P1 und die Schließrichtung der Schublade 53 der Richtung P2.

[0043] Beispielsweise ist der Auswerfer 6 ausschließlich linear bewegbar bzw. parallel zur Bewegungsrichtung des Bewegungselements 19 in die Richtungen P1 und P2 hin- und her bewegbar. Hierfür ist die Führungsbahn 10 an der Grundplatte 3 ausgebildet, welche auf Führungsabschnitte z.B. auf einer Seite des Auswerfers 6 abgestimmt ist.

[0044] Vorteilhafterweise findet ein von der Vorrichtung 1 bewirkter Öffnungsvorgang der Schublade 53 ausschließlich über eine direkte Wirkverbindung des Kraftspeichers 4 über das sich in Richtung P2 bewegende Bewegungselement 19 auf den Auswerfer 6 statt. Hierfür ist am Bewegungselement 19 ein Anschlagselement 20 ausgebildet, welches vorteilhaft elastisch ausgestaltet ist und damit ein für einen Nutzer störendes Geräusch bei einem etwaigen Auftreffen des Bewegungselements 19 auf den Auswerfer 6 im Öffnungsvorgang der Schublade 53 verhindert oder zumindest dämpft.

[0045] Bevorzugterweise umfasst die Kopplungseinrichtung 5 neben einem Spannhebel 21, einen Stellhebel 22 und einen Verbindungshebel 23. Der Spannhebel 21 ist an einem zweiten Ende über einen Lagerzapfen am Stellhebel 22 angelenkt. Der Verbindungshebel 23 ist an einem zweiten Ende über einen zum Lagerzapfen beabstandeten weiteren Lagerzapfen ebenfalls am Stellhebel 22 und an seinem ersten Ende über einen weiteren Lagerzapfen am Bewegungselement 19 angelenkt. Der Stellhebel 22 ist an einem ersten Ende über einen weiteren Lagerzapfen bewegbar, insbesondere schwenkbar an der Grundplatte 3 angeordnet, wobei der Lagerzapfen vorzugsweise sowohl an der Grundplatte 3 als auch am Abdeckbauteil (nicht gezeigt) aufgenommen ist. Der Stellhebel 22 ist vorteilhafterweise zum Laden des Kraftspeichers 4 um eine Drehachse schwenkbar und/oder drehbar gelagert.

[0046] Der Stellhebel 22 kann beim Spannen des Kraftspeichers 4 aufgrund seiner Ausgestaltung eine Kraft mit einer Übersetzung vom Spannhebel 21 auf den Verbindungshebel 23 übertragen. Das Übersetzungsverhältnis wird zum einen durch das Verhältnis des Abstands der Lagerzapfen am Stellhebel 22 gebildet, zum anderen durch die kombinierte

kreisförmige und lineare Bewegung des Spannhebels 21 und/oder des Verbindungshebels 23 zueinander während des Ladevorgangs des Kraftspeichers 4.

[0047] Die Kopplungseinrichtung 5 kann aufgrund der oben genannten Ausgestaltung eine Kraft zum Spannen des Kraftspeichers 4 vom Auswerfer 6 über den Spannhebel 21 und den Stellhebel 22 auf den Verbindungshebel 23 und damit den Kraftspeicher 4 übersetzt übertragen, insbesondere untersetzt die Kopplungseinrichtung 5 die vom Auswerfer 6 ausgeübte Kraft auf den Kraftspeicher 4. Dies bedeutet, dass beim Laden des Kraftspeichers 4 ein Nutzer am Auswerfer 6 eine geringere Kraft aufzubringen hat, als er aufbringen müsste, wenn er den Kraftspeicher 4 ohne eine Untersetzung laden wollte.

[0048] Das Spannen des Kraftspeichers 4 ist vorteilhafterweise vollständig abgeschlossen, bevor beispielsweise eine Einzugsautomatik der Vorrichtung 1 (nicht dargestellt) zum kraftunterstützten Einziehen der Schublade 53 in die vollständig geschlossene Schließstellung am Möbelkorpus 51 wirksam wird. Die Einzugsautomatik ist z.B. nicht Teil der Vorrichtung 1.

[0049] In einer Schließbewegung der Schublade 53 wird der Auswerfer 6, ausgehend von einer Offenposition, durch einen Mitnehmer 24, welcher im beschriebenen Ausführungsbeispiel insbesondere positionsfest am Möbelkorpus 51 vorhanden ist, in Schließrichtung P2 bewegt.

[0050] In den Figuren 2 bis 5 und 7 bis 9 ist die Vorrichtung 1 in unterschiedlichen Stellungen seiner Elemente gezeigt. In den Figuren 2, 3 und 7 ist der Kraftspeicher 4 in einer geladenen Position gezeigt. Der Kraftspeicher 4 wird dabei durch eine Verrastung des Bewegungselements 19 mit der Verriegelungsanordnung 7 im geladenen Zustand gehalten. Der Auswerfer 6 ist in dieser Position von der Verriegelungsanordnung 7 beispielsweise entkoppelt vorhanden. In den Figuren 2, 3 und 7 ist der Auswerfer 6 in einer Schließstellung gezeigt.

[0051] Vorteilhafterweise ist am Auswerfer 6 das Auslöseorgan 8 drehbeweglich gelagert. Beispielsweise umfasst der Auswerfer 6 eine Begrenzungskontur 29, welche eine Drehbewegung des Auslöseorgans 8 relativ zum Auswerfer 6 begrenzt. In den Figuren 2, 3, und 7 ist das Auslöseorgan 8 in einer Wirkstellung gezeigt. Vorteilhafterweise ist das Auslöseorgan 8 in der Wirkstellung relativ zum Auswerfer 6 derart positioniert, dass das Auslöseorgan 8 mit dem Auslöseelement 9 interagieren kann.

[0052] Bevorzugterweise umfasst das Auslöseorgan 8 ein Führungselement 30, welches im angeordneten Zustand des Auslöseorgans 8 an der Grundplatte 3 in die Führungskulisse 25 eingreift. Beispielsweise ist das Führungselement 30 in Form eines Führungszapfens ausgebildet. Denkbar ist, dass das Führungselement 30 von einem Grundkörper 32 des Auslöseorgans 8 abstehend vorhanden ist. Vorteilhafterweise ist die Führungskulisse 25 derart ausgebildet, dass bei einer Bewegung des Auswerfers aus der Schließstellung in eine Auslösestellung in Schließrichtung oder umgekehrt, eine Bewegung des Auslöseorgans 8 relativ zum Auswerfer 6 realisierbar ist.

[0053] Vorteilhafterweise umfasst das Auslöseorgan 8 einen länglichen Grundkörper 32. Beispielsweise ist das Auslöseorgan 8 an einem ersten Ende 33 des Grundkörpers 32 beweglich, insbesondere drehbeweglich am Auswerfer 6 gelagert. Vorteilhafterweise umfasst das Auslöseorgan 8 am ersten Ende 33 ein Begrenzungselement 34, z.B. in Form eines Zapfens. Beispielsweise greift das Begrenzungselement 34 im angeordneten Zustand des Auslöseorgans 8 am Auswerfer 6 in die Begrenzungskontur 29 ein, sodass eine Drehbewegung des Auslöseorgans 8 relativ zum Auswerfer 6 durch die Wechselwirkung der Begrenzungskontur 29 mit dem Begrenzungselement 34 eingeschränkt ist.

[0054] Bevorzugterweise ist das Auslöseorgan 8 plattenförmig vorhanden mit zwei sich gegenüberliegenden großen Seitenflächen und zwei sich gegenüberliegenden schmalen Seitenflächen. Wobei an einem Ende der Seitenflächen das erste Ende 33 des Auslöseorgans 8 vorhanden ist. Dem ersten Ende 33 gegenüberliegend weist das Auslöseorgan 8 ein zweites Ende 35 auf. Vorteilhafterweise ist im Bereich des zweiten Endes 35 eine schmale Seitenfläche 36 des Auslöseorgans 8 abgeschrägt vorhanden. Hierdurch ist das zweite Ende 35 vergleichsweise schmal zulaufend vorhanden. Beispielsweise ist das Auslöseorgan 8 an der der schmalen Seitenfläche 36 gegenüberliegenden schmalen Seitenfläche mit einer Ausnehmung 37 versehen. Vorteilhafterweise umfasst das Auslöseorgan 8 am zweiten Ende 35 einen Anschlag 38, mittels welchem das Auslöseorgan 8 in der Wirkstellung mit dem Auslöseelement 9 wechselwirken kann.

[0055] In den Figuren 4 und 8 ist der Auswerfer 6 in der Auslöseposition gezeigt. Vorteilhafterweise ist der Auswerfer 6 in der Auslöseposition mit einem Ende 31 in Kontakt mit dem Dämpfungselement 11. Das Auslöseorgan 8 ist in den Figuren 4 und 8 in einer Sicherungsstellung gezeigt. Beispielsweise ist das Auslöseorgan 8 in der Sicherungsstellung entgegen der Wirkstellung in einer relativ zum Auswerfer 6 weggedrehten Position vorhanden.

[0056] In den Figuren 5 und 9 ist der Auswerfer 6 in der Auslöseposition gezeigt. Das Auslöseorgan 8 ist in den Figuren 5 und 9 in der Wirkstellung gezeigt. Beispielsweise schlägt das Auslöseorgan 8 gemäß der Stellung in den Figuren 5 und 9 mit seinem Anschlag 38 an einer Auslösefläche 39 das Auslöseelement 9 an.

[0057] Bevorzugterweise ist am Auslöseelement 9 eine Kulissenführung 28 vorhanden. Die Kulissenführung 28 ist beispielsweise als eine Abschrägung, z.B. in Form einer Rampe am Auslöseelement 9 ausgebildet. Beispielsweise endet die Kulissenführung 28 an einem Ende des Auslöseelements 9 in der Auslösefläche 39.

[0058] In Figur 10 ist gezeigt, dass die Führungskulisse 25 ein Blockierelement 40 umfassen kann. Das Blockierelement 40 ist beispielsweise als eine Verengung ausgebildet, welche einen Übergang zwischen Führungsbahn 10 und Führungs-

kulisse 25 bildet. Beispielsweise ist das Auslöseorgan 8 mit seinem Führungselement 30 je nach Position des Auswerfers 6 relativ zur Grundplatte 3 in der Führungsbahn 10 oder in der Führungskulisse 25 geführt vorhanden.

[0059] Im Folgenden wird ein Bewegungsablauf des Auswerfers 6 und des Auslöseorgans 8 ausgehend von einer Öffnungsstellung des Auswerfers 6 in Schließrichtung beschrieben.

[0060] Ausgehend von einer Öffnungsstellung des Auswerfers 6 (nicht gezeigt) wird der Auswerfer 6 bei einer Schließbewegung, z.B. durch eine Schließbewegung der Schublade 53 durch einen Nutzer im angeordneten Zustand der Vorrichtung 1 am Möbel 50, in Richtung P2 bewegt. In der Schließbewegung erreicht der Auswerfer 6 die Schließstellung gemäß den Figuren 2, 3 und 7. Aufgrund einer z.B. zu großen Schließkraft kann der Auswerfer 6 in der Schließbewegung über die Schließstellung hinaus in Richtung P2 bewegt werden.

[0061] Wird der Auswerfer 6 in der Schließbewegung in Richtung P2 über die Schließstellung gemäß den Figuren 2, 3 und 7 hinaus bewegt, so interagiert das Auslöseorgan 8 mit seinem Führungselement 30 mit der Kulissenführung 25 und wird beispielsweise aufgrund des Blockierelements 40 und der damit einhergehenden Auslenkung des Auslöseorgans 8 in die rechte Bahn 41 der Kulissenführung 25 ausgelenkt. Hierdurch wird das Auslöseorgan 8 durch ein Weiterbewegen des Auswerfers 6 in Richtung Auslösestellung durch die Kulissenführung 25 aus seiner Wirkstellung in seine Sicherungsstellung relativ zum Auswerfer 6 ausgelenkt. Durch die Auslenkung des Auslöseorgans 8 wird der Anschlag 38 derart ausgelenkt, sodass der Anschlag 38 in der Schließbewegung des Auswerfers 6 nicht in Kontakt mit der Auslösefläche 39 des Auslöseelements 9 kommt. Hierdurch wird ein insbesondere unbeabsichtigtes Auslösen der Verriegelungsanordnung 7 verhindert.

[0062] In der Weiterbewegung kommt das Federelement 26 in Anlage mit der Seitenfläche 36, sodass das Federelement 26 einer Auslenkung des Auslöseorgans 8 durch die rechte Bahn 41 der Kulissenführung 25 durch seine Federkraft entgegenwirkt. Hierdurch wird das Auslöseelement 9 in der Auslösestellung des Auswerfers 6 gemäß Figuren 4, 7 mit einer der Seitenfläche 36 gegenüberliegenden Fläche in Anlage mit der Kulissenführung 28 des Auslöseelements 9 gebracht. Aufgrund der vergleichsweise spitz zulaufenden Abschrägung der Kulissenführung 28 wird der Auswerfer 6 durch die Federkraft des Federelements 26 aus der Auslösestellung in Richtung P1 zurück in die Schließstellung gemäß Figuren 2, 3 und 7 bewegt. Hierbei gleitet das Auslöseorgan 8 entlang der Kulissenführung 28 in Richtung P1 und schwenkt dabei von der Sicherungsstellung zurück in die Wirkstellung, sodass das Auslöseorgan 8 mit dem Führungselement 30 in die linke Bahn 42 der Kulissenführung 28 einfädelt.

[0063] Aufgrund der Auswölbung des Blockierelements 40 zur Ausbildung der Verengung bildet das Blockierelement 40 dabei einen natürlichen Anschlag für das Führungselement 30 bei einer Rückbewegung in Richtung P1, wenn es in der linken Bahn 42 geführt vorhanden ist. Im Bereich des Blockierelements 40 ist das Auslöseorgan 8 nicht in Wechselwirkung mit dem Federelement 26, sodass auf den Auswerfer keine Kraft einwirkt und dieser aufgrund des Anschlags des Auslöseorgans 8 am Blockierelement 40 in der Schließstellung verbleibt.

[0064] Ein Auslösen des Kraftspeichers 4 erfolgt durch eine Schließbewegung des Auswerfers 6 aus der Schließstellung in die Auslösestellung, z.B. durch eine Schließbewegung der Schublade 53 durch einen Nutzer im angeordneten Zustand der Vorrichtung 1 am Möbel 50. Dabei wird der Auswerfer ausgehend von der Schließstellung gemäß den Figuren 2, 3 und 7 in Schließrichtung P2 in die Auslösestellung gemäß den Figuren 5 und 9 bewegt.

[0065] In der Schließstellung des Auswerfers 6 nach einem Rückbewegen aus der Auslösestellung befindet sich das Führungselement 30 des Auslöseorgans in der linken Bahn 42, weshalb das Auslöseorgan 8 bei einer Bewegung des Auswerfers 6 gemäß des vorangegangenen Absatzes in der linken Bahn 42 geführt vorhanden ist und in der Wirkstellung bei einer Schließbewegung verbleibt. Hierdurch kommt das Auslöseorgan 8 in der Auslösestellung mit seinem Anschlag 38 in Kontakt mit der Auslösefläche 39 des Auslöseelements 9, sodass das Auslöseelement 9 aus seiner Ruheposition (gemäß Figuren 2, 3, 7) in Richtung P2 in eine Auslöseposition (in den Figuren nicht dargestellt) bewegt wird und hierdurch ein Entriegeln des Bewegungselements 19 mit der Verriegelungsanordnung 7 bewirkt. Durch die Entriegelung ist auch der Kraftspeicher 4 entriegelt, sodass die Vorrichtung 1 aufgrund der Kraft des Kraftspeichers 4 die Schublade 53 auswerfen kann (in den Figuren nicht dargestellt).

Bezugszeichenliste

1	Vorrichtung	27	Ende
2	Vorrichtung	28	Kulissenführung
3	Grundplatte	29	Begrenzungsstruktur
4	Kraftspeicher	30	Führungselement
5	Kopplungseinrichtung	31	Ende
6	Auswerfer	32	Grundkörper
7	Verriegelungsanordnung	33	Ende
8	Auslöseorgan	34	Begrenzungselement
9	Auslöseelement	35	Ende

(fortgesetzt)

	10	Führungsbahn	36	Seitenfläche
	11	Dämpfungselement	37	Ausnehmung
5	12	Feder	38	Anschlag
	13	Spiralfeder	39	Auslösefläche
	14	Spiralfeder	40	Blockierelement
	15	Festlager	41	Bahn
10	16	Lagerteil	42	Bahn
	17	Stellteil	50	Möbel
	18	Bedienabschnitt	51	Möbelkorpus
	19	Bewegungselement	52	Führungsmittel
	20	Anschlagselement	53	Schublade
15	21	Spannhebel	54	Schubladenboden
	22	Stellhebel	55	Schubladenfront
	23	Verbindungshebel	56	Seitenwand
	24	Mitnehmer	57	Schubladenrückwand
20	25	Führungskulisse	58	Korpusseitenwand
	26	Federelement		

Patentansprüche

- 25 1. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) in eine Öffnungsrichtung in Bezug zu einem Möbelkorpus (51) eines Möbels (50), wobei das bewegbare Möbelteil (53) über Führungsmittel (52) in die Öffnungsrichtung und in eine der Öffnungsrichtung entgegengesetzte Schließrichtung bringbar ist, wobei die Vorrichtung (1, 2) einen Kraftspeicher (4) und einen Auswerfer (6) aufweist, sodass mit der an dem Möbel (50) montierten Vorrichtung (1, 2) das bewegbare Möbelteil (53) bei einem Öffnungsvorgang aus der Schließstellung unter der Wirkung des Kraftspeichers (4) in die Öffnungsrichtung bewegbar ist, indem der Kraftspeicher (4) den Auswerfer (6) aus einer Schließstellung des Auswerfers (6) in einer Öffnungsbewegung des Auswerfers (6) in eine Öffnungsrichtung antreibt und die Öffnungsbewegung des Auswerfers (6) auf das bewegbare Möbelteil (53) übertragbar ist, wobei bei einer Schließbewegung des Auswerfers (6) aus einer Öffnungsstellung des Auswerfers (6) in eine Schließrichtung ein Ladevorgang des Kraftspeichers (4) ermöglicht ist, wobei die Vorrichtung (1, 2) eine Verriegelungsanordnung (7) mit einem Auslöseelement (9) aufweist, wobei die Verriegelungsanordnung (7) dazu ausgebildet ist, in einer Verriegelungsstellung der Verriegelungsanordnung (7), den Kraftspeicher (4) im geladenen Zustand zu halten, wobei der Auswerfer (6) in einer Schließbewegung in Schließrichtung von der Schließstellung in eine Auslösestellung des Auswerfers (6) bewegbar ist, wobei dabei die Schließbewegung des Auswerfers (6) auf das Auslöseelement (9) übertragbar ist, sodass das Auslöseelement (9) aus einer Ruheposition in eine Auslöseposition bringbar ist, wobei in der Auslöseposition des Auslöseelements (9) der Kraftspeicher (4) entriegelt vorhanden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schließbewegung des Auswerfers (6) mittels eines Auslöseorgans (8) auf das Auslöseelement (9) übertragen wird, wobei die Vorrichtung (1, 2) eine Führungsbahn (10) aufweist, wobei der Auswerfer (6) in der Führungsbahn (10) geführt vorhanden ist, wobei die Führungsbahn (10) derart ausgebildet ist, dass in einer Bewegung des Auswerfers (6) aus einer Offenstellung des Auswerfers (6) in Schließrichtung das Auslöseorgan (8) in eine Sicherungsstellung bringbar ist, wobei der Auswerfer (6) sich in der Sicherungsstellung des Auslöseorgans (8) in der Auslösestellung befindet und das Auslöseelement (9) in der Ruheposition, sodass ein Auslösen des Auslöseelements (9) durch den Auswerfer (6) verhindert ist, wenn das Auslöseorgan (8) sich in der Sicherungsstellung befindet.
- 50 2. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach dem vorangegangenen Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslöseorgan (8) beweglich am Auswerfer (6) angeordnet ist.
- 55 3. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1, 2) ein Federelement (26) aufweist, wobei das Federelement (26) derart vorhanden ist, sodass das Federelement (26) den Auswerfer (6) aus der Auslösestellung in die Schließstellung bewegt, wenn das Auslöseorgan (8) sich in der Sicherungsstellung befindet.

4. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (26) am Auswerfer (6) angeordnet ist.
- 5 5. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (26) an einem Grundkörper (3) der Vorrichtung (1, 2) angeordnet ist.
6. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (3) eine Führungskulisse (25) aufweist, wobei das Auslöseorgan (8) zumindest abschnittsweise durch die Führungskulisse (25) geführt vorhanden ist.
- 10 7. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungskulisse (25) des Grundkörpers (3) derart ausgebildet ist, dass die Führungskulisse (25) eine Bewegung des Auswerfers (6) aus der Schließstellung des Auswerfers (6) in eine Offenstellung blockiert.
- 15 8. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslöseorgan (8) als ein elastisches Element ausgebildet ist.
- 20 9. Vorrichtung (1, 2) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (53) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1, 2) eine Kulissenführung (28) aufweist, wobei das Auslöseorgan (8) bei einer Bewegung aus der Sicherungsstellung in Öffnungsrichtung zumindest abschnittsweise durch die Kulissenführung (28) geführt vorhanden ist.
- 25 10. Möbel (50) mit einer Vorrichtung (1, 2) nach einem der vorangegangenen Ansprüche.

30

35

40

45

50

55

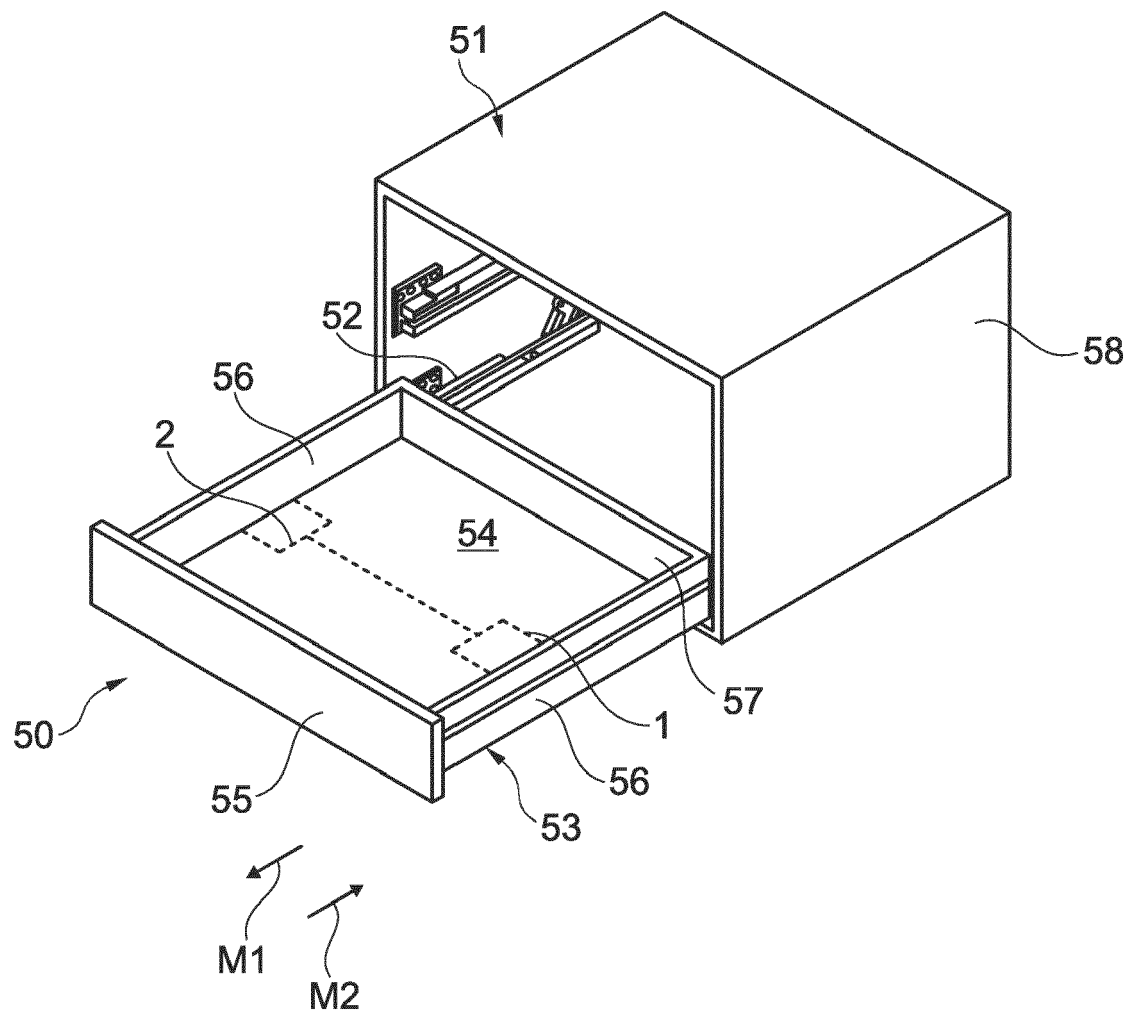


Fig. 1

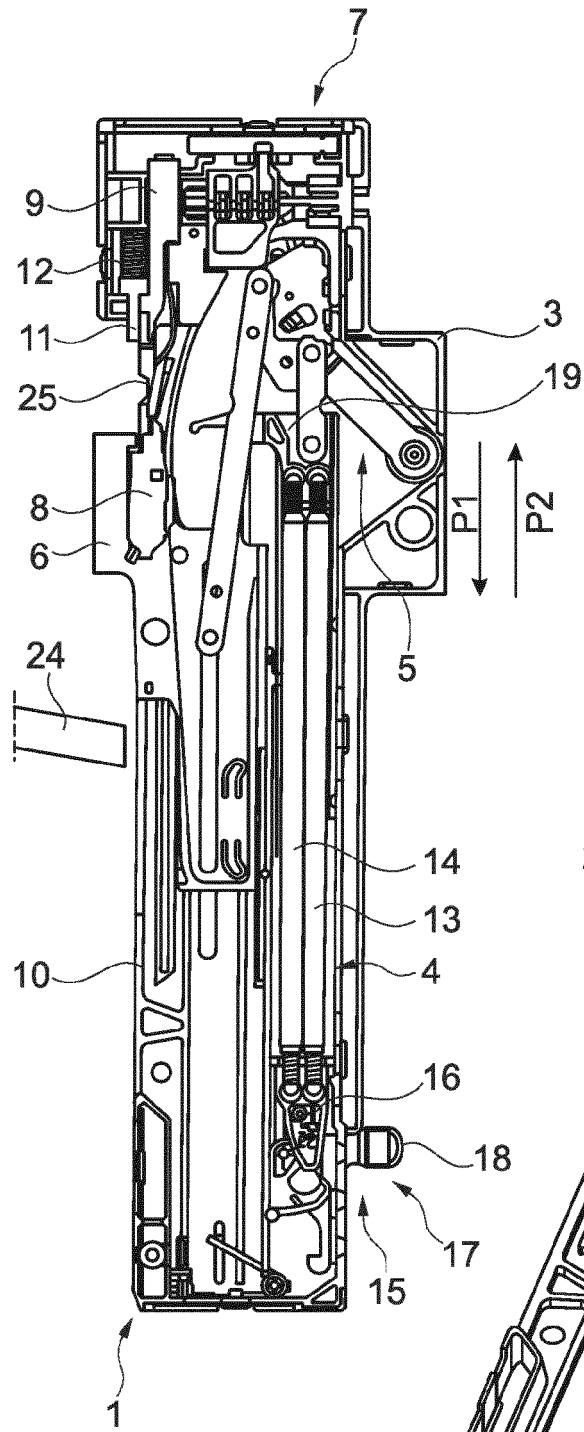


Fig. 2

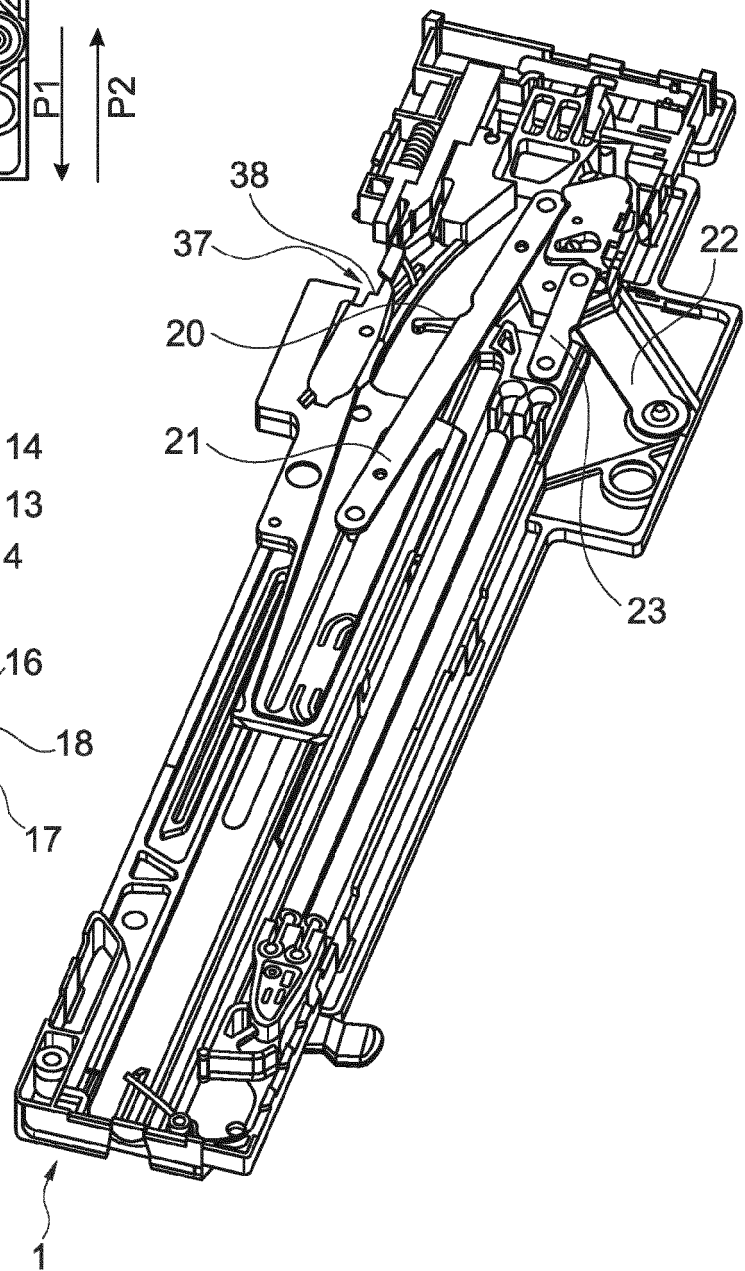


Fig. 3

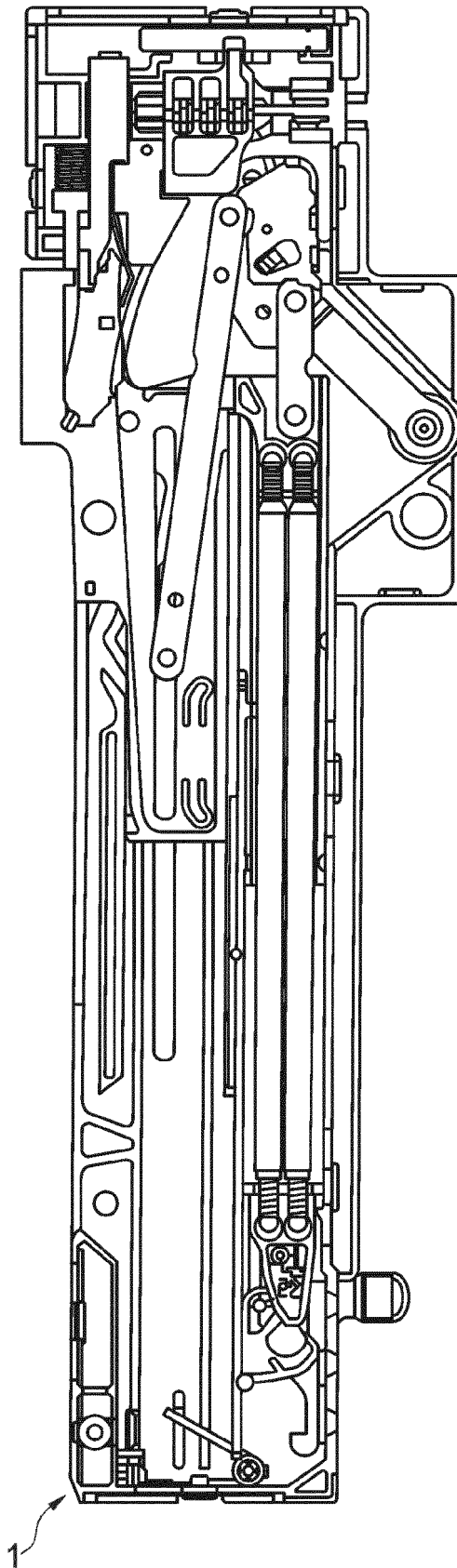


Fig. 4

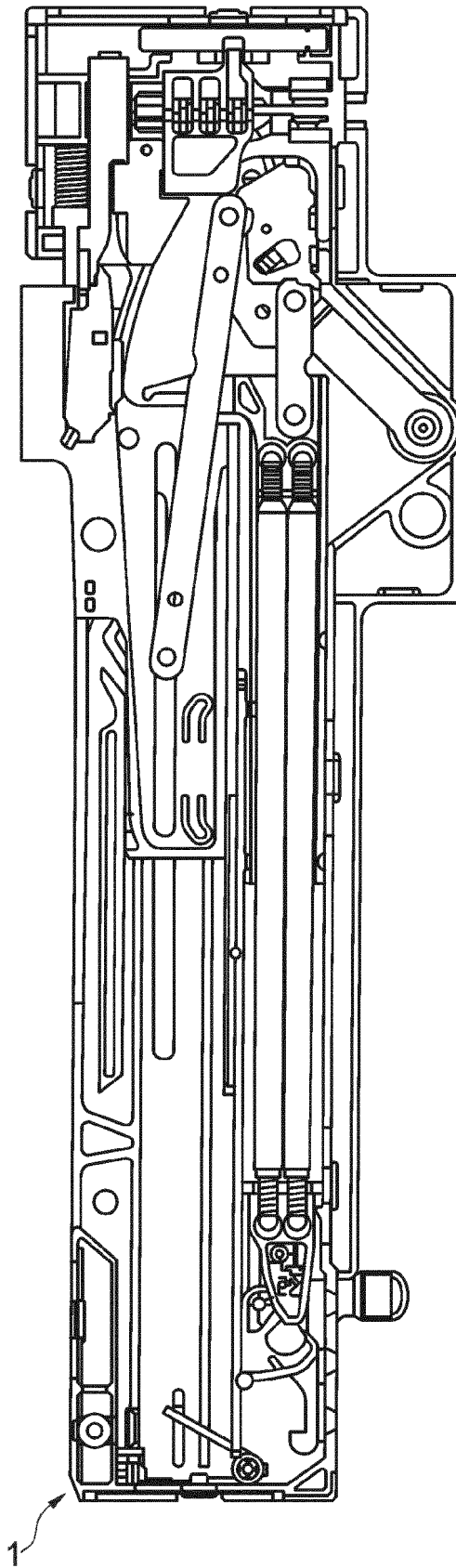


Fig. 5

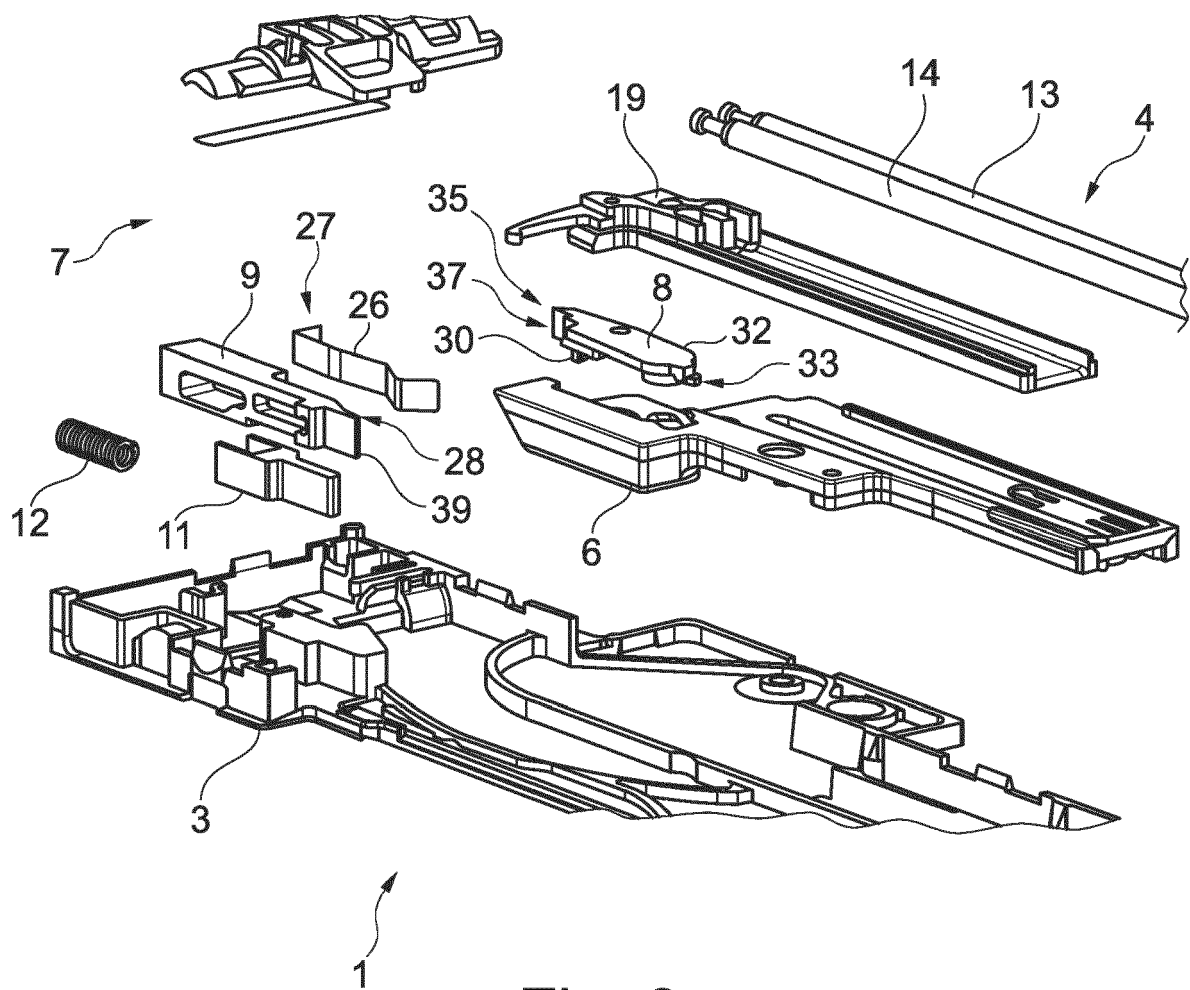


Fig. 6

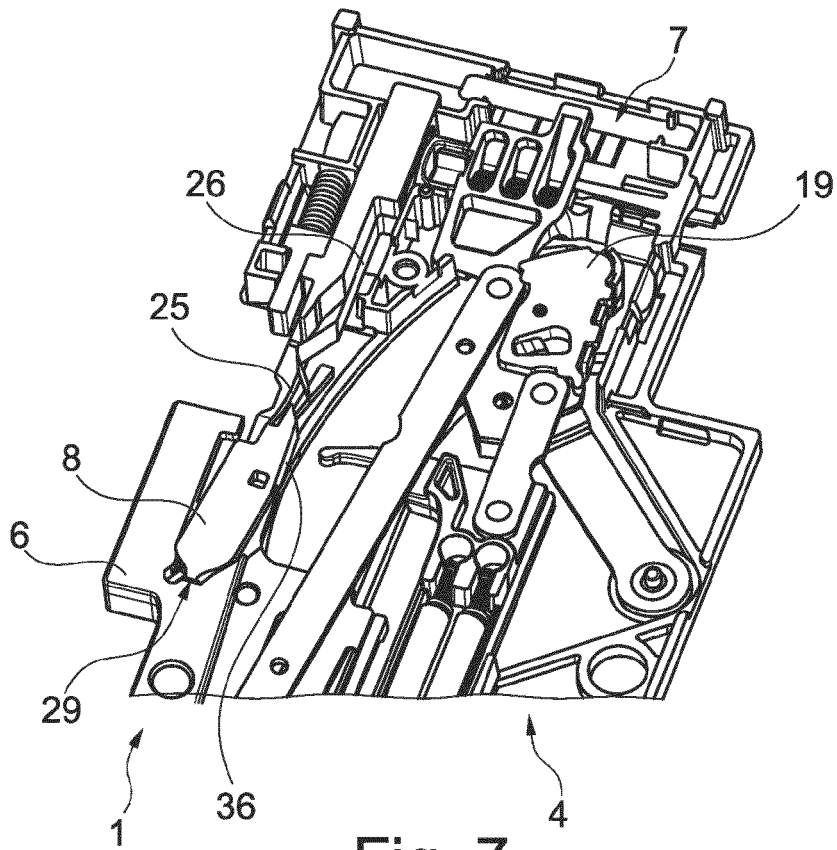


Fig. 7

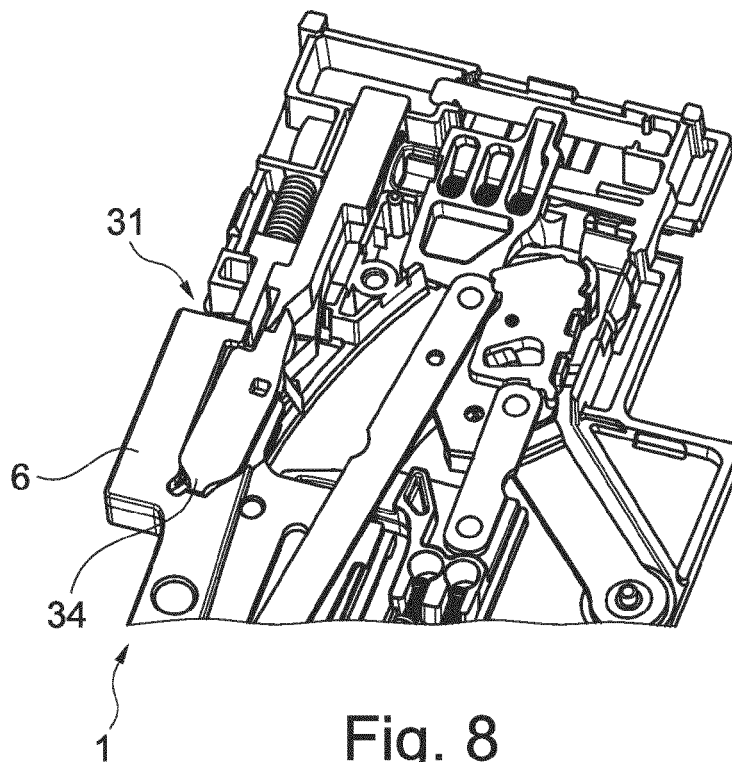


Fig. 8

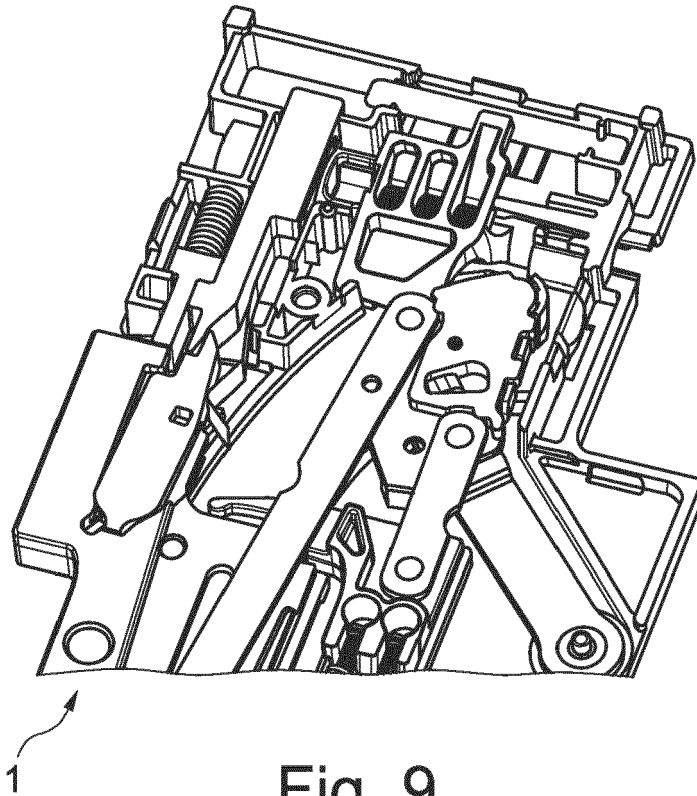


Fig. 9

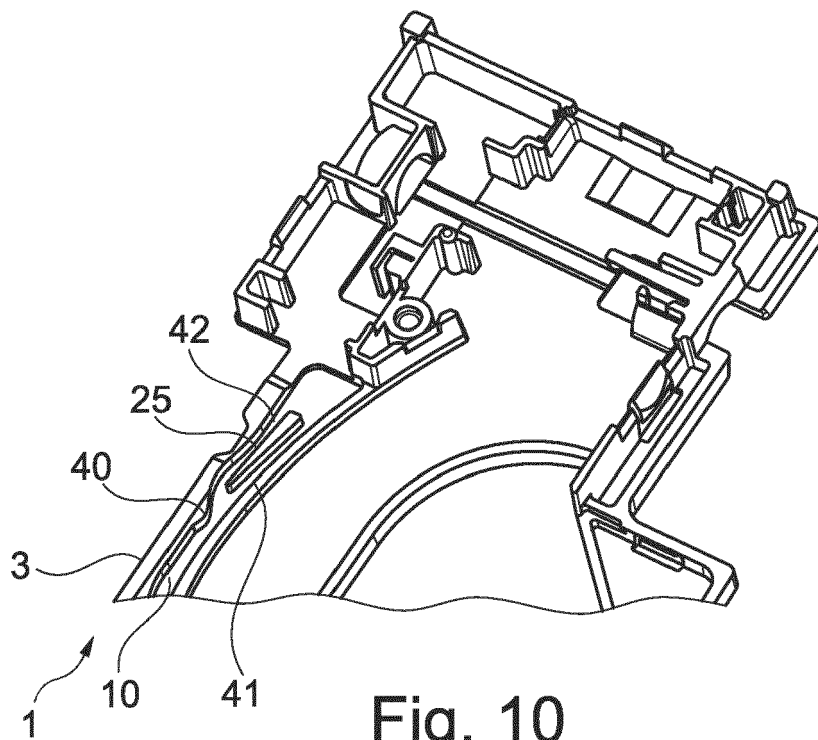


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 6413

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2018/011354 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 18. Januar 2018 (2018-01-18)	1, 3, 5, 9, 10	INV.
A	* Seite 10, Zeile 37 - Seite 11, Zeile 24 *	2, 4, 6-8	A47B88/463
	* Abbildungen 6-13 *		

X	DE 20 2017 103117 U1 (GRASS GMBH [AT]) 24. August 2018 (2018-08-24)	1, 3, 5, 8-10	
A	* Absatz [0065] - Absatz [0078] *	2, 4, 6, 7	
	* Abbildungen 3-13 *		

A	EP 3 132 718 A1 (GRASS GMBH [AT]) 22. Februar 2017 (2017-02-22)	1-10	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		31. März 2022	Bitton, Alexandre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 21 20 6413

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.

31-03-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2018011354 A1	18-01-2018	CN 109475232 A	15-03-2019
		DE 102016113043 A1	18-01-2018
		EP 3484323 A1	22-05-2019
		ES 2883157 T3	07-12-2021
		RU 2019102558 A	17-08-2020
		WO 2018011354 A1	18-01-2018

DE 202017103117 U1	24-08-2018	KEINE	

EP 3132718 A1	22-02-2017	CN 106466062 A	01-03-2017
		DE 202015104440 U1	22-11-2016
		EP 3132718 A1	22-02-2017
		ES 2761814 T3	21-05-2020
		US 2017049235 A1	23-02-2017

EPO FORM P0461

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