



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2022 Patentblatt 2022/52

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05C 19/02^(2006.01) E05F 1/10^(2006.01)
E05F 1/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22189499.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05F 1/10; E05C 19/022; E05F 1/16; E05Y 2900/20

(22) Anmeldetag: **17.05.2016**

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

(30) Priorität: **09.06.2015 AT 3592015**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
16734547.9 / 3 307 111

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

(72) Erfinder: **HAMMERER, André**
6861 Alberschwende (AT)

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

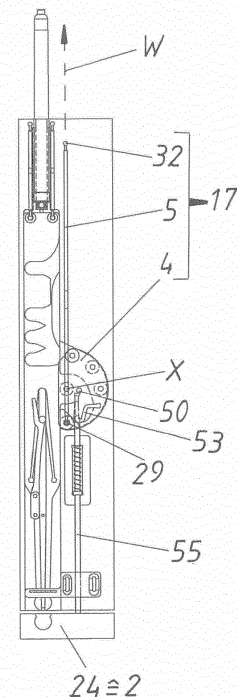
Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 09.10.2022 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **AUSSTOSSVORRICHTUNG FÜR EIN BEWEGBARES MÖBELTEIL**

(57) Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit einem um eine Drehachse (X) drehbaren Ausstoßelement (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) aus einer Schließstellung (SS) in eine Offenstellung (OS), einem das Ausstoßelement (4) kraftbeaufschlagenden Ausstoßkraftspeicher (5) und einer Verriegelungsvorrichtung (17) zum Verriegeln des Ausstoßelements (4) in einer Verriegelungsstellung (VS), wobei in der Verriegelungsstellung (VS) die Wirkungsline (W) des Ausstoßkraftspeichers (5) durch die Drehachse (X) führt.

Fig. 24



SS+VS+EK

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil, mit einem um eine Drehachse drehbaren Ausstoßelement zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung in eine Offenstellung, einem das Ausstoßelement kraftbeaufschlagenden Ausstoßkraftspeicher und einer Verriegelungsvorrichtung zum Verriegeln des Ausstoßelements in einer Verriegelungsstellung. Zudem betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem bewegbaren Möbelteil und einer solchen Ausstoßvorrichtung.

[0002] In der Möbelbeschlägeindustrie werden seit vielen Jahren diverse Hilfsmittel hergestellt und verkauft, um Bewegungen der bewegbaren Möbelteile zu unterstützen und für einen Bediener zu vereinfachen. Vor allem bei Ausstoßvorrichtungen gibt es dazu bereits diverse unterschiedliche Varianten. Solche Ausstoßvorrichtungen werden auch oft als Touch-Latch-Mechanismen oder als Tip-On-Vorrichtungen bezeichnet. Mit derartigen Vorrichtungen ist es möglich, in einer Schließstellung auf das bewegbare Möbelteil zu drücken, wodurch eine Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung erfolgt und dadurch bzw. danach das bewegbare Möbelteil durch die Ausstoßvorrichtung ausgestoßen wird.

[0003] Für die Verriegelung haben sich dabei seit Jahren herzkurvenförmige Kulissenbahnen mit einer Rastmulde für einen Steuerzapfen bewährt. Beispielfhaft kann dazu auf die AT 512 699 A1 verwiesen werden.

[0004] Zudem gibt es Verriegelungen, die auf dem Kugelschreiberprinzip basieren.

[0005] Eine andere Art der Verriegelung ist aus der WO 2014/082106 A1 bekannt, bei welcher in einer Verriegelungsposition eines Mitnehmers eine Bewegung eines Riegels in einer Entriegelungsposition durch einen mechanischen Kontakt zwischen Riegel und Mitnehmer gehemmt ist. Durch eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils gegen die Öffnungsrichtung ist dieser mechanische Kontakt zwischen Riegel und Mitnehmer aufhebbar, wodurch wiederum das bewegbare Möbelteil anschließend ausgestoßen wird.

[0006] Eine weitere alternative Variante einer Verriegelung geht aus der WO 2012/155165 A2 hervor. In einer Verriegelungsstellung, die in Fig. 15 dargestellt ist, befindet sich ein mittlerer Knickhebelbolzen eines Knickhebels oberhalb einer gedachten Linie zwischen einem Haltenasenbolzen und einer Ausstoßschwenkachse. Wenn gemäß Fig. 16 in Schließrichtung auf das bewegbare Möbelteil gedrückt wird, so gelangt ein Entriegelungselement in Anschlag mit einem Teil des Knickhebels und bewegt dadurch den Knickhebelbolzen unter die gedachte Linie zwischen Ausstoßschwenkachse und Haltenasenbolzen. Dadurch kann sich die Federkraft einer Öffnungsfeder entspannen. D. h. sobald der Knickhebelbolzen den Totpunkt in Form der gedachten Linie überschritten hat, ist die Verriegelungsvorrichtung entriegelt.

[0007] Aus der gattungsfremden WO 2007/116572 A1

geht eine Vorrichtung zum Unterstützen der Schiebebewegung einer Schublade hervor. Diese zeigt allerdings keine Ausstoßvorrichtung zum Ausstoßen der Schublade aus einer Schließstellung, sondern sie zeigt eine Ausführung, bei welcher die Bewegung einer Schublade aus einer bereits geöffneten Stellung in eine noch weiter geöffnete Stellung unterstützt wird.

[0008] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine zum Stand der Technik alternative bzw. verbesserte Ausstoßvorrichtung zu schaffen. Insbesondere soll der Überdrückweg (Spaltmaß zwischen Frontblende und Möbelkorpus) möglichst klein sein können.

[0009] Dies wird durch eine Ausstoßvorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Demnach ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass in der Verriegelungsstellung die Wirkungslinie des Ausstoßkraftspeichers durch die Drehachse führt. Mit anderen Worten ist eine derartige Verriegelungsstellung einer Verriegelungsvorrichtung vergleichbar mit der labilen Lage eines Pendels. Kleinste Kräfte bzw. Bewegungen reichen aus, um es aus der der Verriegelungsstellung entsprechenden "labilen" Lage zu bringen. Die Wirkungslinie bzw. Wirklinie stellt eine Gerade dar, die die momentane Lage einer Kraft (in diesem Fall der Kraft des Ausstoßkraftspeichers) im Raum angibt. Zusammen mit dem Richtungssinn ergibt sich die Wirkrichtung. Wenn diese Wirkungslinie durch die Drehachse führt, kann der Ausstoßkraftspeicher das Ausstoßelement nicht bewegen, da kein Impuls für eine Drehung um diese Drehachse vorhanden ist. Somit bildet diese Verriegelungsvorrichtung eine Art Totpunkt-Verriegelung. Ein unerwünschtes Auslösen bzw. Entriegeln dieser Verriegelungsvorrichtung durch Erschütterungen wird durch entsprechend eingestellte Reibungen und Trägheiten zwischen den beteiligten Bauteilen erreicht.

[0010] Es ist grundsätzlich möglich, dass eine Verriegelung durch Betätigen eines separaten Auslöseknopfs erfolgt. Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist allerdings vorgesehen, dass die Verriegelungsvorrichtung durch Überdrücken des bewegbaren Möbelteils in eine hinter der Schließstellung liegende Überdrückstellung entriegelbar ist, indem die Drehachse und die Wirkungslinie in eine zueinander beabstandete, relative Entriegelungs-Lage gelangen. Sobald also die Wirkungslinie nicht mehr durch die Drehachse führt, greift die Kraft des Ausstoßkraftspeichers exzentrisch am Ausstoßelement an, wodurch sich dieses beginnt zu drehen. Im Speziellen ist eine am Ausstoßelement anlegbare Auslösevorrichtung vorgesehen, wobei beim Überdrücken das Ausstoßelement von der Auslösevorrichtung drehbar ist, wodurch die Wirkungslinie und die Drehachse in die relative Entriegelungs-Lage gelangen. Anschließend ist vorgesehen, dass ausgehend von der relativen Entriegelungs-Lage das Ausstoßelement durch den Ausstoßkraftspeicher um die Drehachse drehbar ist, so dass das Ausstoßelement, vorzugsweise indirekt über ein Spannelement, das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung ausstößt. Für die Entriegelung ist beson-

ders bevorzugt vorgesehen, dass die Auslösevorrichtung in Verriegelungsstellung einerseits am Ausstoßelement und andererseits am bewegbaren Möbelteil anliegt. Grundsätzlich ist es durchaus möglich, dass das Ausstoßelement selbst direkt am bewegbaren Möbelteil anliegt. Bevorzugt ist aber zumindest ein Zwischenteil, nämlich in Form eines Spannelements (oder anderer Übersetzungsmechanismen) vorgesehen. Das Ausstoßelement ist also jenes Element, welches direkt vom Ausstoßkraftspeicher beaufschlagt wird und in der Verriegelungsstellung verriegelt ist.

[0011] Prinzipiell ist es möglich, dass der Ausstoßkraftspeicher als eine Schenkelfeder ausgebildet ist. Dabei muss die Schenkelfeder so in der Ausstoßvorrichtung angeordnet sein, dass in der Verriegelungsstellung die Wirkungsline dieser Schenkelfeder durch die Drehachse führt. Um die Verriegelung auf einfache Art und Weise zu gewährleisten, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Ausstoßvorrichtung einen Träger aufweist, wobei der Ausstoßkraftspeicher einerseits über eine Träger-Kraftspeicherbasis am Träger und andererseits über eine Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis am Ausstoßelement angreift, wobei die Träger-Kraftspeicherbasis und die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis in der Verriegelungsstellung in einer die Drehachse des Ausstoßelementes und die Wirklinie enthaltenden Ebene liegen. Dadurch kann am einfachsten überprüfbar gewährleistet werden, dass eine sichere Verriegelungsstellung gegeben ist, indem sich die Träger-Kraftspeicherbasis, die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis und die Drehachse in einer Draufsicht im Wesentlichen in einer Linie befinden.

[0012] Bevorzugt ist weiter vorgesehen, dass der Ausstoßkraftspeicher als Zugfeder oder als Druckfeder ausgebildet ist. Wenn der Ausstoßkraftspeicher als Zugfeder ausgebildet ist, so befindet sich die Drehachse in der Verriegelungsstellung genau zwischen der Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis und der Träger-Kraftspeicherbasis. Wenn demgegenüber der Ausstoßkraftspeicher als Druckfeder ausgebildet ist, so befindet sich in Verriegelungsstellung die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis genau zwischen der Drehachse und der Träger-Kraftspeicherbasis. Insgesamt bilden also der Träger (im Speziellen dessen Träger-Kraftspeicherbasis), der Ausstoßkraftspeicher und das Ausstoßelement (im Speziellen dessen Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis) die Verriegelungsvorrichtung.

[0013] Schutz wird auch begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem bewegbaren Möbelteil und einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung für das bewegbare Möbelteil. Die Ausstoßvorrichtung kann dabei entweder am Möbelkorpus oder am bewegbaren Möbelteil angeordnet sein. Es ist auch möglich, dass zusätzlich eine, vorzugsweise gedämpfte, Einziehvorrichtung zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils aus einer Offenstellung in die Schließstellung vorgesehen ist.

[0014] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschrei-

bung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- | | | |
|----|----------------|---|
| 5 | Fig. 1 | ein Möbel mit einer Ausstoßvorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, |
| | Fig. 2 | eine Explosionsdarstellung der Ausstoßvorrichtung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel, |
| 10 | Fig. 3 | diese Ausstoßvorrichtung in zusammengebaute Zustand und |
| | Fig. 4 bis 20 | den Bewegungsablauf beim Ausstoßen und Spannen der Ausstoßvorrichtung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel, |
| 15 | Fig. 21 | ein Möbel mit einer Ausstoßvorrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel, |
| | Fig. 22 | eine Explosionsdarstellung der Ausstoßvorrichtung gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel, |
| | Fig. 23 | diese Ausstoßvorrichtung in zusammengebaute Zustand und |
| 20 | Fig. 24 bis 37 | den Bewegungsablauf einer Ausstoßvorrichtung gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel. |

[0015] Fig. 1 zeigt ein Möbel 21 mit einem Möbelkorpus 22 und einem bewegbaren Möbelteil 2 in Form einer Möbeltüre. Dieses bewegbare Möbelteil 2 ist über zwei Scharniere 23 am Möbelkorpus 22 um eine vertikale Achse verschwenkbar gelagert. In zumindest eines dieser Scharniere 23 kann eine nicht dargestellte Dämpfvorrichtung für eine Schließbewegung integriert sein. Am Möbelkorpus 22 ist eine Ausstoßvorrichtung 1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel angeordnet. Das Koppelgegenstück 24 dieser Ausstoßvorrichtung 1 ist am bewegbaren Möbelteil 2 fixiert. Rein zur Veranschaulichung ist dieses Koppelgegenstück 24 auch direkt im Bereich der Ausstoßvorrichtung 1 eingezeichnet. Tatsächlich ist natürlich nur jenes Koppelgegenstück 24 am bewegbaren Möbelteil 2 vorhanden. Grundsätzlich ist es bei allen Ausführungsbeispielen möglich, dass die Ausstoßvorrichtung 1 am bewegbaren Möbelteil 2 angeordnet ist und das Koppelgegenstück 24 am Möbelkorpus 22 angeordnet bzw. ausgebildet ist. Dadurch stößt sich die Ausstoßvorrichtung 1 sozusagen am Möbelkorpus 22 ab.

[0016] In Fig. 2 ist die Ausstoßvorrichtung 1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel in einer Explosionsdarstellung zu sehen. Diese Ausstoßvorrichtung 1 weist als Basiselement eine Träger 3 auf, über welchen die Ausstoßvorrichtung 1 am Möbel 21 montiert ist. Gemeinsam mit einem nicht eingezeichneten Deckel kann dieser Träger 3 ein Gehäuse für die restlichen Komponenten der Ausstoßvorrichtung 1 bilden. Im Träger 3 ist das Spannelement 7 verschiebbar gelagert. Die Verschiebewe-

gung dieses Spannelements 7 wird durch die Dämpfvorrichtung 36 gedämpft. Der Rückholkraftspeicher 15 greift einerseits am Spannelement 7 und andererseits am Träger 3 an. Das Spannelement 7 bildet gemeinsam mit dem als Anschlag ausgebildeten Bewegungsübertragungselement 8 die Spannvorrichtung 6. Weiters ist ein Ausstoßelement 4 um die Drehachse X im Drehlager 57 des Trägers 3 drehbar gelagert. Der als Zugfeder ausgebildete Ausstoßkraftspeicher 5 greift einerseits über die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 am Ausstoßelement 4 und andererseits an der Träger-Kraftspeicherbasis 32 des Trägers 3 an. Das Auslenkelement 38 ist über den Drehlagerzapfen 58 am Spannelement 7 verschwenkbar gelagert. Zwischen Auslenkelement 38 und Spannelement 7 ist zusätzlich ein als Zugfeder ausgebildeter Auslenkkraftspeicher 39 vorgesehen. Weiters ist eine Koppelvorrichtung 26 vorgesehen. Diese Koppelvorrichtung 26 wird hauptsächlich durch das Koppelstück 25 und das Koppelgegenstück 24 gebildet. Das Koppelstück 25 ist in der Führungsbahn 28 des Spannelements 7 verschiebbar gelagert. Auch das Koppel- und Entkoppelement 27 ist in dieser Führungsbahn 28 verschiebbar angeordnet. Zudem ist ein Koppelhebel 41 vorgesehen, welcher im Drehlager 44 des Spannelements 7 drehbar gelagert ist sowie einerseits im Langloch 48 des Koppelstücks 25 geführt ist und andererseits mit einem Ende des Koppelgegenstückanschlags 43 gelenkig verbunden ist. Weiters ist einer als Zugfeder ausgebildeter Koppelkraftspeicher 40 vorgesehen, welcher einerseits am Koppel- und Entkoppelement 27 und andererseits am Koppelstück 25 angreift. Zudem ist ein ebenfalls als Zugfeder ausgebildeter Koppelhebel-Kraftspeicher 42 vorgesehen. Dieser Koppelhebel-Kraftspeicher 42 greift einerseits am Koppelhebel 41 und andererseits am Spannelement 7 an. Weiters ist ein mit dem Träger 3 verbindbares Kopfteil 37 vorgesehen.

[0017] In Fig. 3 ist die Ausstoßvorrichtung 1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel in zusammengebautem Zustand ersichtlich. Bereits in dieser Darstellung gemäß Fig. 3 ist gut erkennbar, dass die Träger-Kraftspeicherbasis 32 und die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 in einer die Drehachse X des Ausstoßelements 4 und die Wirklinie W enthaltenden Ebene liegen. Weiters ist auch der am Koppel- und Entkoppelement 27 ausgebildete Anschlag 45 ersichtlich. Auch erkennbar ist in dieser Fig. 3, dass das Ausstoßelement 4 an der durch eine als Anschlag am Spannelement 7 ausgebildete Auslösevorrichtung 35 anliegt.

[0018] In Fig. 4 ist eine Draufsicht auf die Ausstoßvorrichtung 1 gemäß Fig. 3 dargestellt. Das am bewegbaren Möbelteil 2 befestigte Koppelgegenstück 24 repräsentiert dabei die Stellung des bewegbaren Möbelteils 2. Demnach befindet sich das bewegbare Möbelteil 2 in einer Schließstellung SS. Die Verriegelungsvorrichtung 17 befindet sich in der Verriegelungsstellung VS, in welcher die Wirklinie W des Ausstoßkraftspeichers 5 durch die Drehachse X führt. Die Wirkrichtung der Wirklinie W ist durch den Pfeil angegeben und zeigt in

Schließrichtung SR. Da diese Wirklinie W durch die Drehachse X führt, kann sich die Kraft des gespannten Ausstoßkraftspeichers 5 nicht entfalten. Dadurch wird das Ausstoßelement 4 sozusagen in einem Totpunkt gehalten. Die Träger-Kraftspeicherbasis 32 (mitsamt dem Träger 3), der Ausstoßkraftspeicher 5 und das Ausstoßelement 4 bilden dadurch gemeinsam die Verriegelungsvorrichtung 17. Die Koppelvorrichtung 26 befindet sich in der Koppelstellung K, da das Koppelstück 25 mit dem Koppelgegenstück 24 gekoppelt ist.

[0019] Wenn ausgehend von dieser Stellung gemäß Fig. 4 in Schließrichtung SR auf das bewegbare Möbelteil 2 gedrückt wird, so gelangt dieses bewegbare Möbelteil 2 in die Überdrückstellung ÜS gemäß Fig. 5. Über das Koppelgegenstück 24 wird dabei das Spannelement 7 ebenfalls in Schließrichtung SR mitbewegt, wodurch der Anschlag der Auslösevorrichtung 35 das Ausstoßelement 4 in Drehrichtung D - also gegen den Uhrzeigersinn - um die Drehachse X dreht. Durch dieses Überdrücken gelangen somit die Drehachse X und die Wirklinie W in eine zueinander beabstandete, relative Entriegelungs-Lage ES. Somit ist die Verriegelungsvorrichtung 17 entriegelt.

[0020] Ausgehend von dieser Entriegelungs-Lage gemäß Fig. 5 kann sich der Ausstoßkraftspeicher 5 entspannen, wodurch sich das Ausstoßelement 4 weiter in Drehrichtung D dreht (siehe Fig. 6). Dadurch gelangt das der Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 abgewandte Ende des Ausstoßelements 4 in Kontakt mit dem am Spannelement 7 ausgebildeten Ausstoßanschlag 46. Dies bedingt, dass das gesamte Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR relativ zum Träger 3 bewegt wird, wodurch wiederum das bewegbare Möbelteil 2 in eine, wenn auch noch geringfügige, Offenstellung OS gelangt. Gleichzeitig verschwenkt das Ausstoßelement 4 auch das Auslenkelement 38 im Uhrzeigersinn gegen die Kraft des Auslenkkraftspeichers 39.

[0021] In Fig. 7 hat sich der Ausstoßkraftspeicher 5 noch weiter entspannt, wodurch das Möbelteil 2 (repräsentiert durch das Koppelgegenstück 24) noch weiter in Offenstellung OS bewegt wurde. Das bewegbare Möbelteil 2 wird somit indirekt vom Ausstoßelement 4 über das Spannelement 7 und das Koppelstück 25 ausgestoßen. Da sich das Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR bewegt, beginnt sich auch der als Zugfeder ausgebildete Rückholkraftspeicher 15 zu spannen.

[0022] In Fig. 8 ist eine Vierteldrehung des Ausstoßelements 4 absolviert. Der Ausstoßkraftspeicher 5 hat sich bereits im Wesentlichen zur Hälfte entspannt. Das bewegbare Möbelteil 2 befindet sich in Offenstellung OS, die Verriegelungsvorrichtung 17 in Entriegelungs-Lage ES und die Koppelvorrichtung 26 in Koppelstellung K. Der Auslenkkraftspeicher 39 ist voll gespannt.

[0023] Da sich gemäß Fig. 9 das Ausstoßelement 4 bereits weiter bewegt hat, wird auch das von der Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 abgewandte Ende des Ausstoßelements 4 wieder entgegengesetzt (d. h. in diesem Fall nach rechts) bewegt. Dadurch kann sich

auch der Auslenkkraftspeicher 39 wieder entspannen, wodurch das Auslenkelement 38 dem Ausstoßelement 4 nachgeführt wird.

[0024] Zwischen Fig. 9 und Fig. 10 erreicht die Ausstoßvorrichtung 1 eine nicht dargestellte Lage, in welcher der der Verriegelungsstellung VS entgegengesetzte Totpunkt erreicht ist, in welcher die Träger-Kraftspeicherbasis 32, die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 und die Drehachse X in Draufsicht in einer Linie liegen. Damit sich ausgehend von dieser neutralen Lage bzw. Totpunkt-Lage das Ausstoßelement 4 aber dennoch weiterbewegt, entspannt sich der Auslenkkraftspeicher 39 weiter, wodurch das Auslenkelement 38 das Ausstoßelement 4 in die Stellung gemäß Fig. 10 bewegt. In dieser Stellung ist der Ausstoßweg A der Ausstoßvorrichtung 1 vollendet. Ab dieser Stellung beginnt somit der Spannweg S, in welchem aktiv am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen wird. Da das Spannelement 7 über die Koppelvorrichtung 26 mit dem bewegbaren Möbelteil 2 gekoppelt ist, wird auch das Ausstoßelement 4 gemäß Fig. 11 über das als Anschlag ausgebildete Bewegungsübertragungselement 8 in Öffnungsrichtung OR bewegt. Dadurch wird beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers 5 das Ausstoßelement 4 in dieselbe Drehrichtung D (gegen den Uhrzeigersinn) wie beim Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils 2 gedreht.

[0025] Gemäß Fig. 12 hat sich das Ausstoßelement 4 durch das Bewegungsübertragungselement 8 noch weiter in Drehrichtung D um die Drehachse X gedreht.

[0026] In Fig. 13 schließlich ist der Spannweg S der Spannvorrichtung 6 abgeschlossen. Mithin hat sich die Ausstoßvorrichtung 1 um den Öffnungsweg O (besteht aus Ausstoßweg A und Spannweg S) in Öffnungsrichtung OR bewegt. Gleichzeitig hat auch das Ausstoßelement 4 eine volle Umdrehung durchgeführt, wodurch wieder die Verriegelungsstellung VS erreicht ist, in welcher die Wirkungslinie W des Ausstoßkraftspeichers 5 durch die Drehachse 5 führt. Der Rückholkraftspeicher 15 ist voll gespannt. Der Anschlag 45 am Koppel- und Entkoppelement 27 liegt am Kopfteil 37 an, wodurch der vorbestimmte Öffnungsweg VO für die durch das Koppel- und Entkoppelement 27 gebildete Steuervorrichtung für die Koppelvorrichtung 26 erreicht bzw. zurückgelegt ist. Die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 befindet sich noch im vordersten Bereich des Koppelstücks 25, wodurch der Kopfbereich des Koppelstücks 25 noch gespreizt ist bzw. die beiden voneinander um einen Spalt beabstandeten Fortsätze des Kopfbereichs sich nicht zueinander verbiegen können. Die Koppelstellung K zwischen dem Kopfbereich des Koppelstücks 25 und dem Aufnahmebereich des Koppelgegenstücks 24 ist durch einen formschlüssigen Halt gegeben.

[0027] Wenn ausgehend von dieser Stellung gemäß Fig. 13 weiter am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen wird, so erfolgt eine weggesteuerte Entkoppelung der Koppelvorrichtung 26 (siehe Fig. 14). Zunächst wird weiter über das Koppelstück 25 das Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR bewegt. Da aber das, eine Steuervorrich-

tung bildende Koppel- und Entkoppelement 27 am Kopfteil 37 ansteht, bewegt sich nur das Koppelstück 25 samt Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR relativ zum Träger 3. Dadurch entfernt sich die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 aus dem Kopfbereich des Koppelstücks 25, wodurch dieser Kopfbereich weniger stark bzw. nicht mehr gespreizt wird. Die Fortsätze des Kopfbereichs können sich somit zueinander verbiegen. Dadurch ist die Entkoppelstellung EK erreicht und es liegt nur mehr eine lose Verbindung zwischen dem Kopfbereich des Koppelstücks 25 und dem Aufnahmebereich des Koppelgegenstücks 24 vor. Somit kann sich das nicht mehr gespreizte Koppelstück 25 vom Koppelgegenstück 24 gemäß Fig. 14 bereits lösen. Bei der Relativbewegung des Koppel- und Entkoppelements 27 zum Koppelstück 25 spannt sich auch der Koppelkraftspeicher 40, da dieser einerseits am Koppelstück 25 und andererseits am Koppel- und Entkoppelement 27 angreift.

[0028] Sobald sich das Koppelgegenstück 24 komplett vom Koppelstück 25 gelöst hat, befindet sich das bewegbare Möbelteil 2 in einem Freilauf. Gleichzeitig kann sich auch der Koppelkraftspeicher 40 wieder entspannen, wodurch das Koppelstück 25 in Schließrichtung SR relativ zum Spannelement 7 bewegt wird. Dadurch verschwenkt sich auch der Koppelhebel 41 um das Drehlager 44. Mit dieser Bewegung wird auch der Koppelgegenstückanschlag 43 aus dem Spannelement 7 hinaus bewegt, indem sich der Koppelhebelkraftspeicher 42 entspannt. Beim Zurückfahren des Koppelstücks 25 gelangt der Kopfbereich dieses Koppelstücks 25 zwischen die Seitenwände der Koppelstückführung 49, wodurch die voneinander beabstandeten Teile des Kopfbereichs des Koppelstücks 25 zueinander gepresst werden. Dadurch kann die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 nicht bis ganz nach vorne im Koppelstück 25 fahren. Der Koppelkraftspeicher 40 kann sich somit nicht zur Gänze, sondern nur in etwa zur Hälfte, entspannen.

[0029] Um aber dennoch das Koppelstück 25 ganz in die Koppelstückführung 49 hinein zu fahren, entspannt sich gemäß Fig. 16 der Koppelhebelkraftspeicher 42 und verschwenkt den Koppelhebel 41 bis das Koppelstück 25 am Anschlag 59 des Spannelements 7 anliegt. Dadurch ist auch der Koppelgegenstückanschlag 43 voll ausgefahren. Die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 befindet sich noch nicht komplett im vordersten Bereich des Koppelstücks 25.

[0030] Ab Fig. 16 bzw. bereits ab Fig. 15 beginnt sich auch der Rückholkraftspeicher 15 zu entspannen, wodurch zunächst die Position gemäß Fig. 17 erreicht wird.

[0031] In weiterer Folge wird über den sich entspannenden Rückholkraftspeicher 15 das Spannelement 7 noch weiter bis in die Stellung gemäß Fig. 18 hineingefahren, bis schließlich in Fig. 19 die Rückholstellung R erreicht ist. Von Fig. 18 auf Fig. 19 wird diese Rückholbewegung durch die Dämpfvorrichtung 36 gedämpft. Das bewegbare Möbelteil 2 befindet sich immer noch in einer Offenstellung OS. Die Verriegelungsvorrichtung 17

befindet sich in Verriegelungsstellung VS.

[0032] Wenn schließlich gemäß Fig. 20 auch noch das bewegbare Möbelteil 2 geschlossen wird, so gelangt zunächst das Koppelgegenstück 24 in Kontakt mit dem Koppelgegenstückanschlag 43. Dadurch wird zuerst das Koppelstück 25 über die Drehbewegung des Koppelhebels 41 in Öffnungsrichtung OR bewegt, wodurch der zunächst nicht gespreizte Kopfbereich des Koppelstücks 25 in den Aufnahmebereich des Koppelgegenstücks 24 eingreift. Da dann das Koppelstück 25 nicht mehr zwischen den Seitenflächen der Koppelstückführung 49 verengend gehalten ist, hat sich gemäß Fig. 20 auch der Koppelkraftspeicher 40 entspannt, wodurch die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 wieder komplett in den Kopfbereich des Koppelstücks 25 eingedrungen ist und diesen Kopfbereich dadurch aufspreizt. Somit ist in Fig. 20 wieder die Koppelstellung K der Koppelvorrichtung 26 erreicht. Diese Fig. 20 entspricht auch wieder der Ausgangslage gemäß Fig. 4.

[0033] In Fig. 21 ist ein Möbel 21 samt einem Möbelkorpus 22 und einem bewegbaren Möbelteil 2 mit einem zweiten Ausführungsbeispiel einer Ausstoßvorrichtung 1 dargestellt. Auch hier ist das bewegbare Möbelteil 2 wiederum über Scharniere 23 mit dem Möbelkorpus 22 gelenkig verbunden. Am bewegbaren Möbelteil 2 ist das Koppelgegenstück 24 der Ausstoßvorrichtung 1 angebracht.

[0034] In der Explosionsdarstellung gemäß Fig. 22 ist das zweite Ausführungsbeispiel der Ausstoßvorrichtung 1 im Detail ersichtlich. Wiederum ist ein Träger 3 vorhanden, welcher zusammen mit einem nicht dargestellten Deckel ein Gehäuse für die restlichen Komponenten der Ausstoßvorrichtung 1 bilden kann. Im Träger 3 ist das Spannelement 7 verschiebbar gelagert. Dieses Spannelement 7 ist über die Dämpfvorrichtung 36 gedämpft bewegbar am Träger 3 gelagert. Über die Rückholkraftspeicher 15 ist das Spannelement 7 mit dem Träger 3 verbunden. Im Spannelement 7 ist eine Führungsbahn 28 für das Koppel- und Entkoppelement 27 vorgesehen. Dieses Koppel- und Entkoppelement 27 ist durch einen Koppelkraftspeicher 40 in Richtung links gegenüber dem Spannelement 7 vorgespannt. Der Koppelkraftspeicher 40 ist in diesem Fall als etwa V-förmige Zugfeder ausgebildet, wobei diese Zugfeder mit ihren Enden im Spannelement 7 gehalten ist und in einem mittleren Bereich am Koppel- und Entkoppelement 27 anliegt. Weiters ist ein mit dem Träger 3 verbundener Koppellementschaner 56 vorgesehen, welcher am Anschlag 45 des Koppel- und Entkoppelements 27 anlegbar ist. Zudem ist auch bei diesem Ausführungsbeispiel ein Kopfteil 37 am Träger 3 angebracht. Am Spannelement 7 sind insgesamt drei Ausstoßanschlätze 46 vorgesehen, welche mit den am Ausstoßelement 4 angeordneten Ausstoßrollen 51 korrespondieren. Das Ausstoßelement 4 selbst ist über die Drehachse X am Drehlager 57 des Trägers 3 drehbar gelagert. Zudem ist am Ausstoßelement 4 die Spannrolle 52 angeordnet. Ein Exzenterbolzen 50 ist am Ausstoßelement 4 exzentrisch angeordnet.

Der Ausstoßkraftspeicher 5 ist einerseits über die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 mit dem Ausstoßelement 4 und andererseits über die Träger-Kraftspeicherbasis 32 mit dem Träger 3 verbunden. Weiters ist auch eine Auslösevorrichtung 35 vorgesehen, welche bei diesem Ausführungsbeispiel durch das Auslöseelement 55, die Auslösefeder 54 und den Auslösebügel 53 gebildet ist. Dieser Auslösebügel 53 ist in der Ausnehmung 60 des Trägers 3 gehalten.

[0035] In Fig. 23 ist das zweite Ausführungsbeispiel der Ausstoßvorrichtung 1 in zusammengebautem Zustand dargestellt. Dabei liegt der Anschlag 45 des Koppel- und Entkoppelements 27 am Koppellementschaner 56 an. Zudem ist ersichtlich, dass die Träger-Kraftspeicherbasis 32 und die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 in der dargestellten Verriegelungsstellung VS in einer die Drehachse X des Ausstoßelements 4 und die Wirkungsline W enthaltenden Ebene liegen.

[0036] Eine zu Fig. 23 passende Draufsicht auf die Ausstoßvorrichtung 1 ist in Fig. 24 dargestellt. Die Stellung des Koppelgegenstücks 24 entspricht der Stellung des bewegbaren Möbelteils 2, welches sich in der Schließstellung SS befindet. Zudem befindet sich die Verriegelungsvorrichtung 17 in Verriegelungsstellung VS, da die Wirkungsline W des Ausstoßkraftspeichers 5 durch die Drehachse X führt. Der Auslösebügel 53 liegt mit seiner Stirnseite am Exzenterbolzen 50 an. Am Kniebereich dieses Auslösebügels 53 wiederum liegt ein Endbereich des Auslöseelements 55 an. Das andere Ende dieses Auslöseelements 55 liegt am Koppelgegenstück 24 an. Der Kopfbereich des Koppelstücks 25 ist durch die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 zwar gespreizt, da sich der Kopfbereich des Koppelstücks 25 aber nicht im Aufnahmebereich des Koppelgegenstücks 24 befindet, befindet sich die Koppelvorrichtung 26 noch in einer Entkoppelstellung EK.

[0037] Wenn nun ausgehend von dieser Schließstellung SS gemäß Fig. 24 in Schließrichtung SR auf das bewegbare Möbelteil 2 gedrückt wird, so gelangt das bewegbare Möbelteil 2 in die Überdrückstellung ÜS gemäß Fig. 25. Da das Auslöseelement 55 am Koppelgegenstück 24 anliegt und der nachgiebige Auslösebügel 53 über seinen Kniebereich wiederum am Auslöseelement 55 anliegt, wird die Stirnseite des Auslösebügels 53 auf den Exzenterbolzen 50 gedrückt, wodurch das Ausstoßelement 4 in Drehrichtung D um die Drehachse X gedreht wird. Dadurch gelangt die Drehachse X und die Wirkungsline W in eine zueinander beabstandete, relative Entriegelungs-Lage ES. Somit ist die Verriegelungsvorrichtung 17 entriegelt. (In den hier dargestellten Ausführungsbeispielen wird für die Verriegelung immer die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis 29 bewegt. Prinzipiell wäre es aber auch möglich, dass beim Überdrücken die Drehachse X derart verschoben wird, dass sie in Abstand zur Wirkungsline W gelangt. Dadurch bliebe die Wirkungsline W in Bezug auf den Träger 3 unverändert, die Drehachse X würde sich aber relativ zum Träger 3 bewegen.)

[0038] Sobald ein Bediener des Möbels 21 nicht mehr auf das bewegbare Möbelteil 2 drückt, beginnt sich gemäß Fig. 26 der Ausstoßkraftspeicher 5 weiter zu entspannen. Dieser Ausstoßkraftspeicher 5 nimmt das Ausstoßelement 4 mit und dreht dieses weiter in Drehrichtung D gegen den Uhrzeigersinn. Dadurch gelangt die erste der drei Ausstoßrollen 51 in Kontakt mit einem ersten der drei Ausstoßanschläge 46, wodurch das Spannelement 7 vom Ausstoßelement 4 in Öffnungsrichtung OR bewegt wird. Da das Koppelstück 25 einstückig mit dem Spannelement 7 ausgebildet ist, wird über den Kopfbereich des Koppelstücks 25 auch das Koppelgegenstück 24 und mit diesem das bewegbare Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR bewegt. Dadurch befindet sich das bewegbare Möbelteil 2 in einer - wenn auch geringfügig geöffneten - Offenstellung OS. Die Verriegelungsvorrichtung 17 befindet sich in einer Entriegelungs-Lage ES. Die Koppelvorrichtung 26 befindet sich immer noch in einer Entkoppelstellung EK. Gemäß Fig. 26 wurde das Spannelement 7 bereits leicht in Öffnungsrichtung OR relativ zum Träger 3 bewegt. Da aber der Koppellementspanner 56 am Träger 3 befestigt ist und der Anschlag 45 an diesem Koppellementspanner 56 anliegt, bewegt sich das die Steuervorrichtung bildende Koppel- und Entkoppelement 27 nicht mit dem Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR mit. Dadurch entfernt sich die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 aus dem Kopfbereich des Koppelstücks 25. Der Kopfbereich des Koppelstücks 25 wird dadurch bereits weniger gespreizt.

[0039] Da gemäß Fig. 27 die Spitze 47 noch weiter relativ zum Koppelstück 25 zurückgefahren ist, wird der Kopfbereich des Koppelstücks 25 nicht mehr gespreizt und dieser Kopfbereich kann aufgrund der zueinander verbiegbaren Ausbildung seiner beiden Fortsätze in den Aufnahmebereich im Koppelgegenstück 24 hineingleiten. Dadurch ist aber erst eine lose Verbindung zwischen Koppelstück 25 und Koppelgegenstück 24 erreicht. Durch die Relativbewegung des Koppel- und Entkoppelements 27 zum Spannelement 7 entlang der Führungsbahn 28 ist gemäß Fig. 27 der Koppelkraftspeicher 40 gespannt. Gemäß Fig. 27 hat sich auch das Ausstoßelement 4 bereits weiter gedreht, wodurch eine zweite Ausstoßrolle 41 in Kontakt mit einem zweiten Ausstoßanschlag 46 gelangt.

[0040] Bei weiterer Drehung des Ausstoßelements 4 gemäß Fig. 28 gelangt ein Ende des elastischen Koppellementspanners 56 in Kontakt mit dem Ausstoßelement 4, wodurch der Koppellementspanner 56 leicht nach links verbogen wird. Dadurch wird der Anschlag 45 des Koppel- und Entkoppelements 27 nicht mehr vom Koppellementspanner 56 gehalten, wodurch sich der Koppelkraftspeicher 40 entspannen kann. Dadurch bewegt sich auch das Koppel- und Entkoppelement 27 wieder relativ zum Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR, wodurch die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 in den Kopfbereich des Koppelstücks 25 gelangt und diesen spreizt. Dadurch ist ein sicherer formschlüssiger Halt und somit die Koppelstellung K zwischen dem Kop-

pelstück 25 und dem Koppelgegenstück 24 erreicht, welche ohne eine Relativbewegung des Koppel- und Entkoppelements 27 zum Koppelstück 25 unlösbar ist.

[0041] Gemäß Fig. 29 ist eine halbe Umdrehung des Ausstoßelements 4 abgeschlossen. Mithin hat sich der Ausstoßkraftspeicher 5 komplett entspannt und das Ausstoßelement 4 befindet sich wieder in einer neutralen Lage. Der Ausstoßweg A der Ausstoßvorrichtung 1 ist damit abgeschlossen. Die Rückholkraftspeicher 15 haben sich bereits in etwa zur Hälfte gespannt. Ab dieser Fig. 29 wird nun in Öffnungsrichtung OR am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen.

[0042] Durch diese weitere Ziehbewegung, die in Fig. 30 bereits begonnen hat, wird das Spannelement 7 weiter in Öffnungsrichtung OR relativ zum Träger 3 bewegt. Da sich eine dritte Ausstoßrolle 51 immer noch in Kontakt mit einem dritten Ausstoßanschlag 46 befindet, wird auch das Ausstoßelement 4 bei diesem Spannen des Ausstoßkraftspeichers 5 weiter in dieselbe Drehrichtung D wie beim Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils 2 gedreht. Gleichzeitig kommt auch die Spannrolle 52 in Kontakt mit dem Bewegungsübertragungselement 8. Dieses als Anschlag ausgebildete Bewegungsübertragungselement 8 bildet zusammen mit dem Spannelement 7 die Spannvorrichtung 6 für den Ausstoßkraftspeicher 5. Dieser ist in Fig. 30 bereits wieder zu einem Teil gespannt.

[0043] Gemäß Fig. 31 wurde das bewegbare Möbelteil 2 noch weiter in Öffnungsrichtung OR bewegt und gleichzeitig das Ausstoßelement 4 weiter in Drehrichtung D gedreht, wodurch der Exzenterbolzen 50 an einer Flanke des Auslösebügels 53 anliegt und diesen Auslösebügel 53 aufgrund seiner Nachgiebigkeit bereits geringfügig nach rechts verbiegt, wie dies gut im rechts oben dargestellten Detailausschnitt erkennbar ist.

[0044] In Fig. 32 wurde das bewegbare Möbelteil 2 noch weiter in Öffnungsrichtung OR bewegt, wodurch sich das Ausstoßelement 4 noch weiter gedreht hat. Dadurch verbiegt der Exzenterbolzen 50 den Auslösebügel 53 noch deutlicher (siehe Detail rechts oben).

[0045] Bei weiterer Bewegung passiert der Exzenterbolzen 50 schließlich den Auslösebügel 53, wodurch beide Komponenten wieder in ihre Ausgangslage gemäß Fig. 33 gelangen. Durch die Auslösefeder 54 wird auch die Stellung des Auslöseelements 55 wieder so angepasst, dass das Auslöseelement 55 um das Spaltmaß aus dem Träger 3 vorsteht. Gemäß Fig. 33 ist auch der Spannweg S abgeschlossen, welcher zusammen mit dem Ausstoßweg A den Öffnungsweg O der Ausstoßvorrichtung 1 ergibt. Bei der Bewegung der Ausstoßvorrichtung 1 von Fig. 32 auf Fig. 33 gelangt der Anschlag 45 des Koppel- und Entkoppelements 27 in Kontakt mit dem Kopfteil 37. Der vorbestimmte Öffnungsweg VO ist erreicht. Dadurch wird auch dieses Koppel- und Entkoppelement 27 unter Ladung des Koppelkraftspeichers 40 relativ zum Spannelement 7 bewegt, wodurch die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 aus dem Kopfbereich des Koppelstücks 25 gelangt und die Fortsätze dieses Kopfbereichs nicht mehr

spreizt. Dadurch ist die Entkoppelstellung EK der Koppelvorrichtung 26 erreicht. Eine lose Verbindung zwischen dem Kopfbereich des Koppelstücks 25 und dem Aufnahmebereich des Koppelgegenstücks 26 liegt aber noch vor.

[0046] Wenn nun ausgehend von dieser Stellung gemäß Fig. 33 weiter am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen wird, so kann sich das Koppelgegenstück 24 vom Koppelstück 25 durch zueinander Verbiegen der Fortsätze des Kopfbereichs lösen und auch die lose Verbindung ist aufgehoben.

[0047] Ab Erreichen dieser Entkoppelstellung EK kann sich auch der Rückholkraftspeicher 15 wieder entspannen und bewegt zunächst das Spannelement 7 in Schließrichtung SR bis zum Erreichen der Stellung gemäß Fig. 35. Gleichzeitig mit dieser Bewegung bzw. ab dem Zeitpunkt, ab dem der Anschlag 45 nicht mehr am Kopfteil 37 anliegt, kann sich auch der Koppelkraftspeicher 40 entspannen. Dadurch wird die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelements 27 in den Kopfbereich des Koppelstücks 25 bewegt, wodurch dieser wieder gespreizt wird.

[0048] In Fig. 36 hat sich der Rückholkraftspeicher 15 zur Gänze entspannt. Diese Rückfahrbewegung wird über den Kolben der Dämpfvorrichtung 36 gedämpft. Dadurch ist die Rückholstellung R der Rückholvorrichtung 13 bzw. des Rückholkraftspeichers 15 erreicht. Das bewegbare Möbelteil 2 - repräsentiert durch das Koppelgegenstück 24 - befindet sich aber noch in Offenstellung OS.

[0049] Wenn schließlich gemäß Fig. 37 auch noch das bewegbare Möbelteil 2 in Schließrichtung SR bewegt wird, so gelangt das bewegbare Möbelteil 2 in die Schließstellung SS. In dieser Schließstellung SS liegt das Koppelgegenstück 24 wieder am Auslöseelement 55 an.

[0050] Die Verriegelungsvorrichtung 17 befindet sich in der Verriegelungsstellung VS. Die Koppelvorrichtung 26 befindet sich in der Entkoppelstellung EK. Fig. 37 entspricht wieder der Ausgangslage gemäß Fig. 24.

[0051] Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass bei den Ausführungsbeispielen dieselben funktionellen Komponenten mit denselben Bezugszeichen versehen sind. So gelten die Vorteile und erwähnten Möglichkeiten zu den Ausführungsbeispielen auch sinngemäß für die jeweils anderen Ausführungsbeispiele.

Patentansprüche

1. Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit
 - einem um eine Drehachse (X) drehbaren Ausstoßelement (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) aus einer Schließstellung (SS) in eine Offenstellung (OS),
 - einem das Ausstoßelement (4) kraftbeauf-

schlagenden Ausstoßkraftspeicher (5) und
- einer Verriegelungsvorrichtung (17) zum Verriegeln des Ausstoßelements (4) in einer Verriegelungsstellung (VS),

dadurch gekennzeichnet, dass in der Verriegelungsstellung (VS) die Wirkungslinie (W) des Ausstoßkraftspeichers (5) durch die Drehachse (X) führt.

2. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (17) durch Überdrücken des bewegbaren Möbelteils (2) in eine hinter der Schließstellung (SS) liegende Überdrückstellung (ÜS) entriegelbar ist, indem die Drehachse (X) und die Wirkungslinie (W) in eine zueinander beabstandete, relative Entriegelungs-Lage (ES) gelangen.
3. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** eine am Ausstoßelement (4) anlegbare Auslösevorrichtung (35), wobei beim Überdrücken das Ausstoßelement (4) von der Auslösevorrichtung (35) drehbar ist, wodurch die Wirkungslinie (W) und die Drehachse (X) in die relative Entriegelungs-Lage (ES) gelangen.
4. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausgehend von der relativen Entriegelungs-Lage (ES) das Ausstoßelement (4) durch den Ausstoßkraftspeicher (5) um die Drehachse (X) drehbar ist, sodass das Ausstoßelement (4), vorzugsweise indirekt über ein Spannelement (7), das bewegbare Möbelteil (2) in Öffnungsrichtung (OS) ausstößt.
5. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslösevorrichtung (35) in Verriegelungsstellung (VS) einerseits am Ausstoßelement (4) und andererseits am bewegbaren Möbelteil (2) anliegt.
6. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung (1) einen Träger (3) aufweist, wobei der Ausstoßkraftspeicher (5) einerseits über eine Träger-Kraftspeicherbasis (32) am Träger (3) und andererseits über eine Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis (29) am Ausstoßelement (4) angreift, wobei die Träger-Kraftspeicherbasis (32) und die Ausstoßelement-Kraftspeicherbasis (29) in der Verriegelungsstellung (VS) in einer die Drehachse (X) des Ausstoßelements (4) und die Wirkungslinie (W) enthaltenden Ebene liegen.
7. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausstoßkraftspeicher (5) als Zugfeder oder als Druckfeder ausgebildet ist.

8. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger-Kraftspeicherbasis (32), der Ausstoßkraftspeicher (5) und das Ausstoßelement (4) die Verriegelungsvorrichtung (17) bilden. 5
9. Möbel (21) mit einem Möbelkorpus (22), einem bewegbaren Möbelteil (2) und einer Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 für das bewegbare Möbelteil (2). 10

15

20

25

30

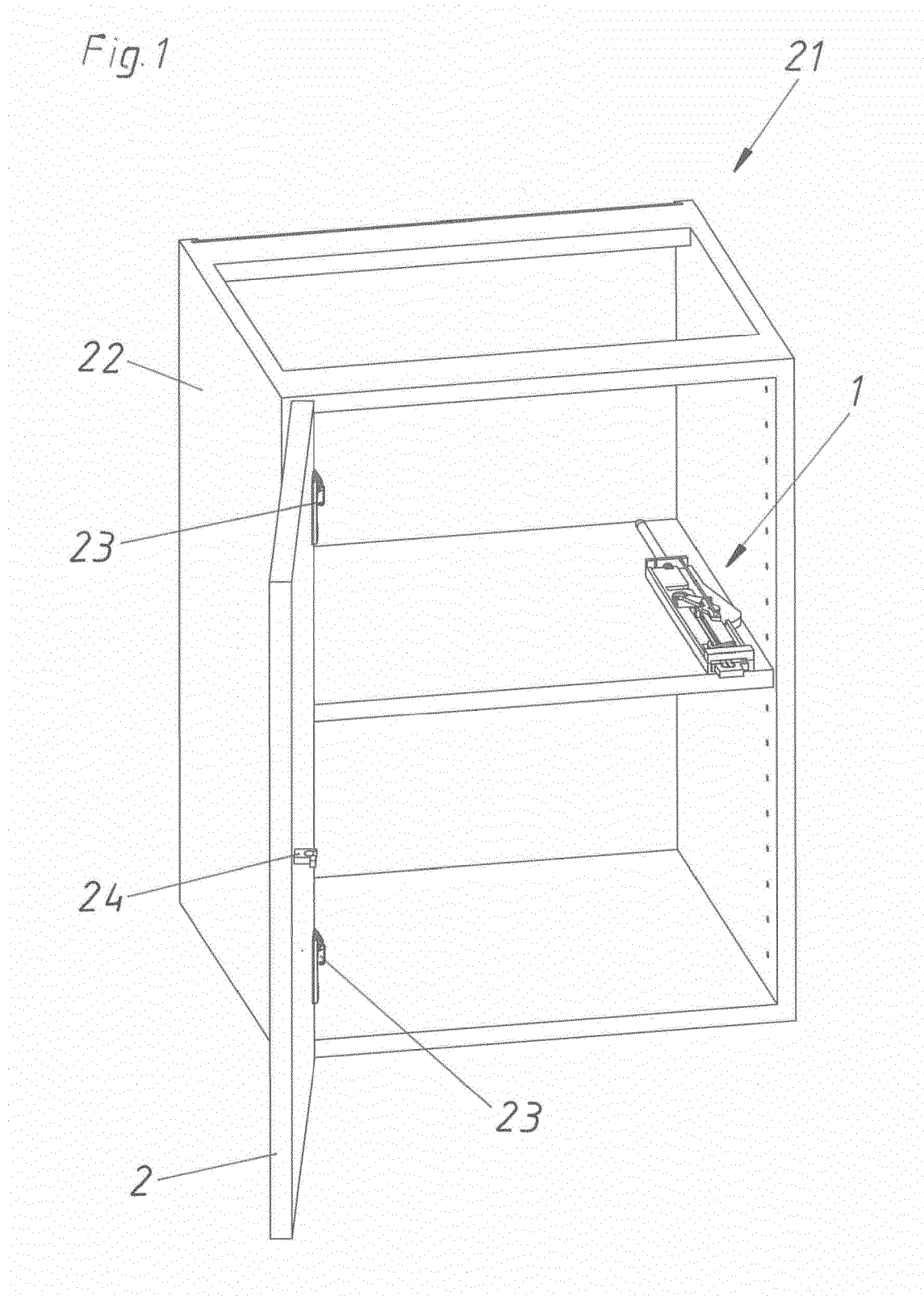
35

40

45

50

55



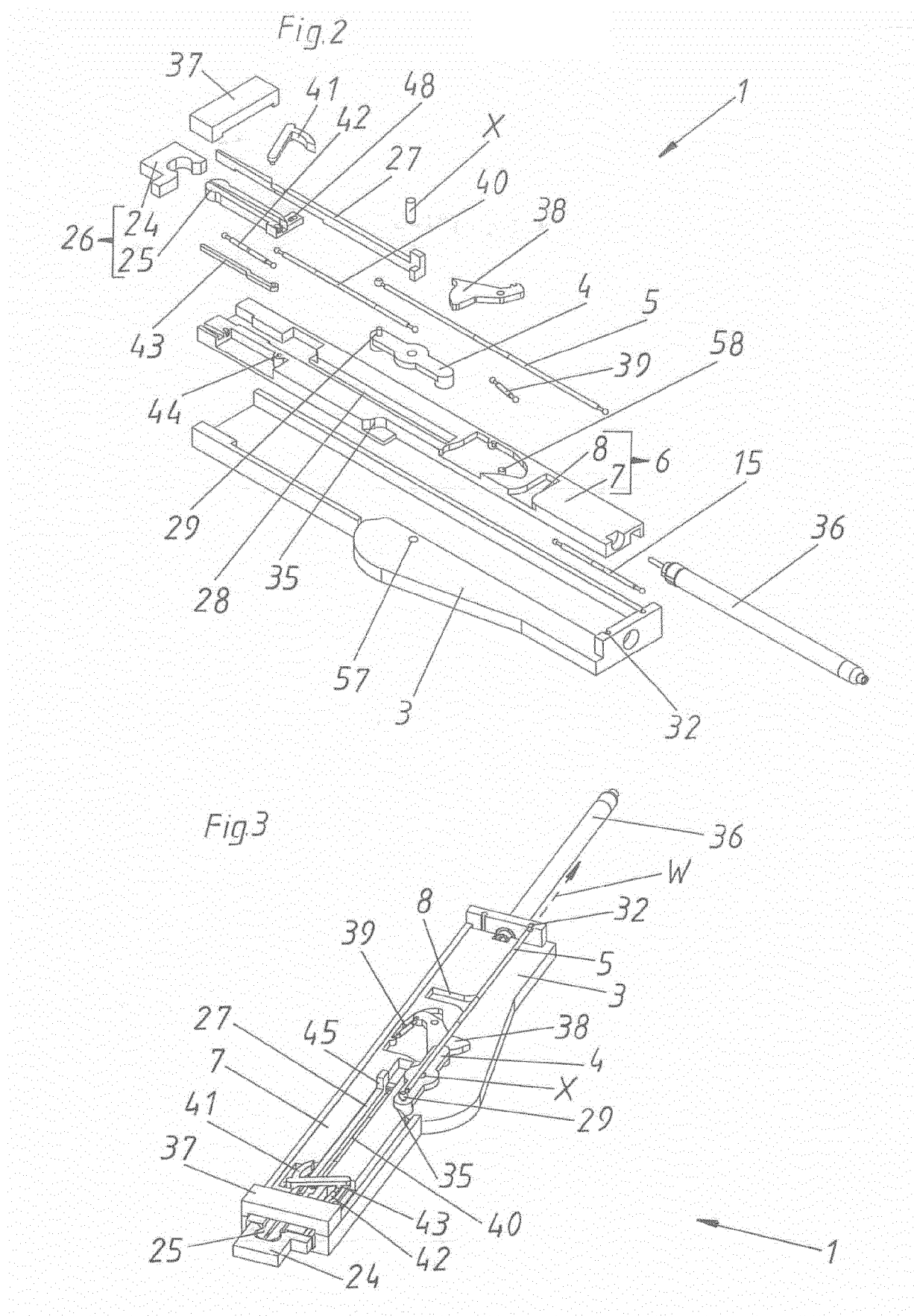
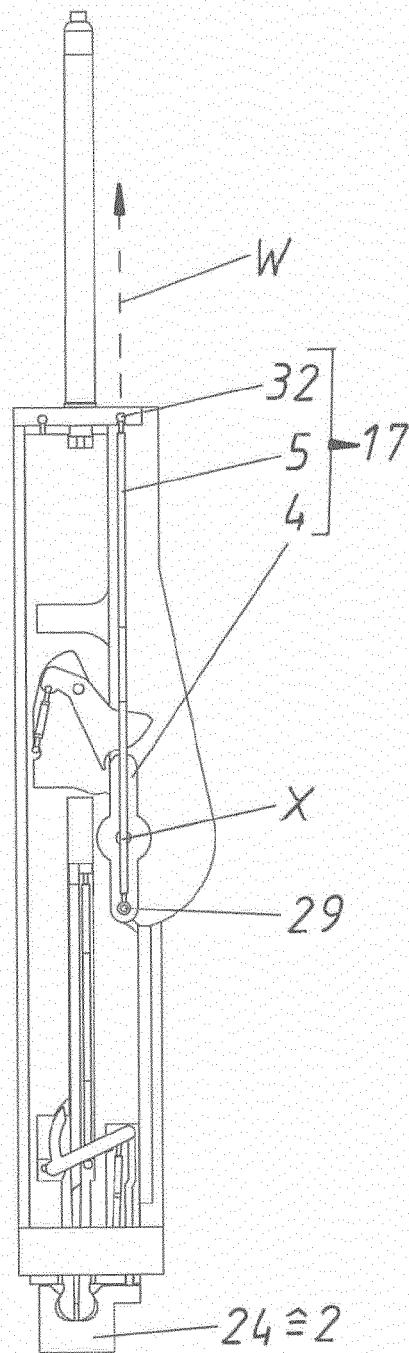
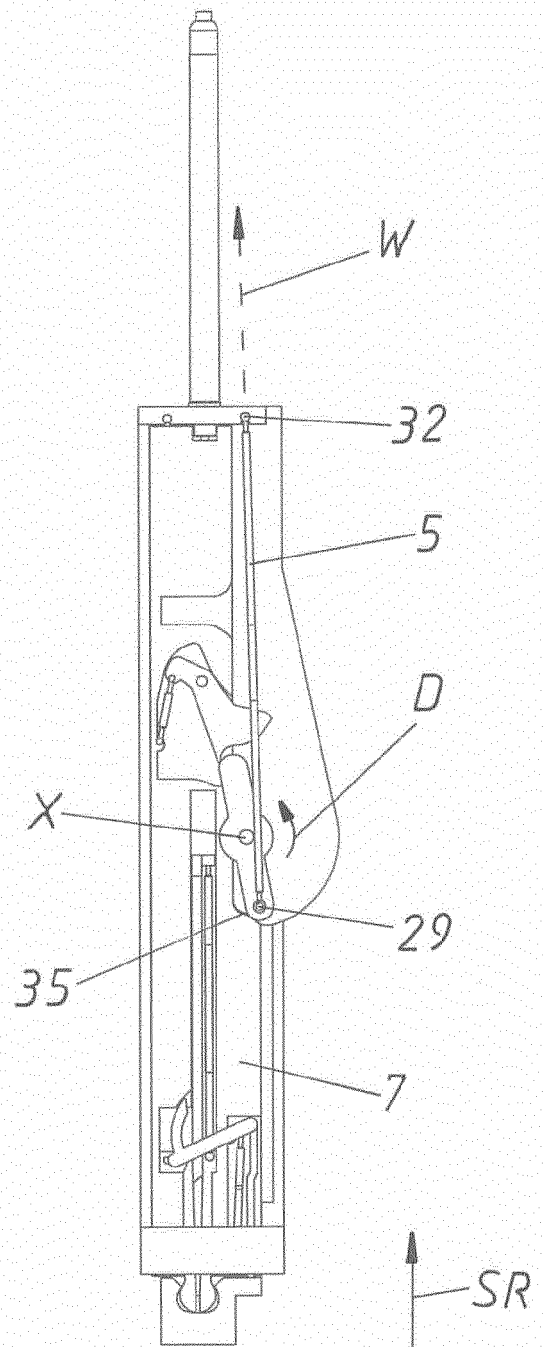


Fig. 4



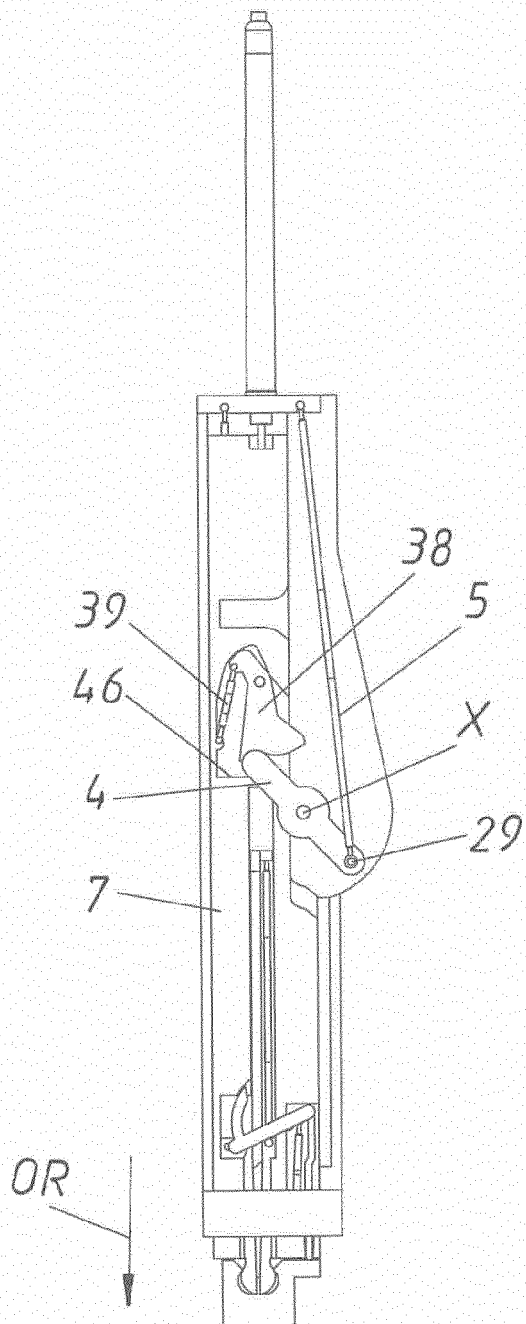
SS+VS+K

Fig. 5



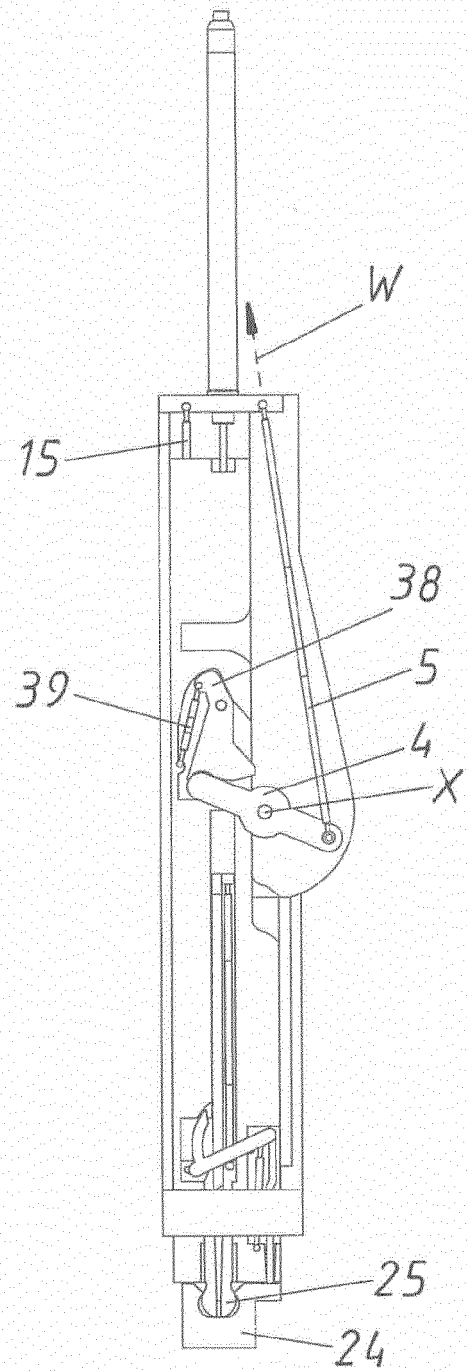
ÜS+ES+K

Fig.6



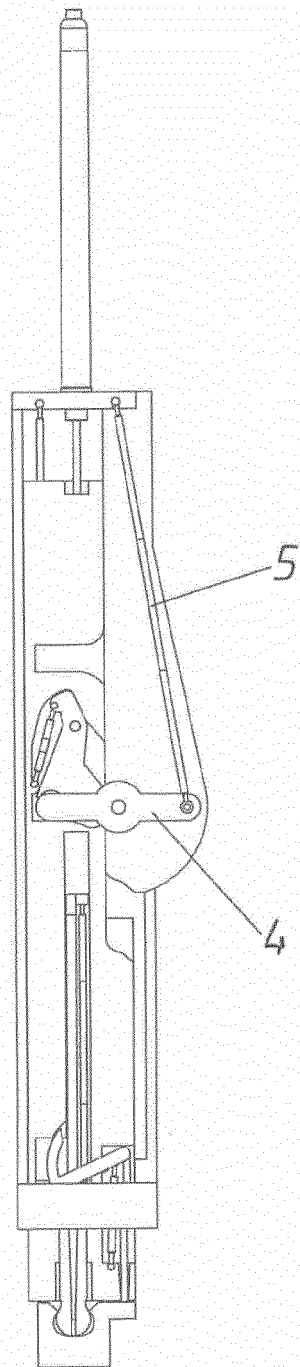
OS+ES+K

Fig.7



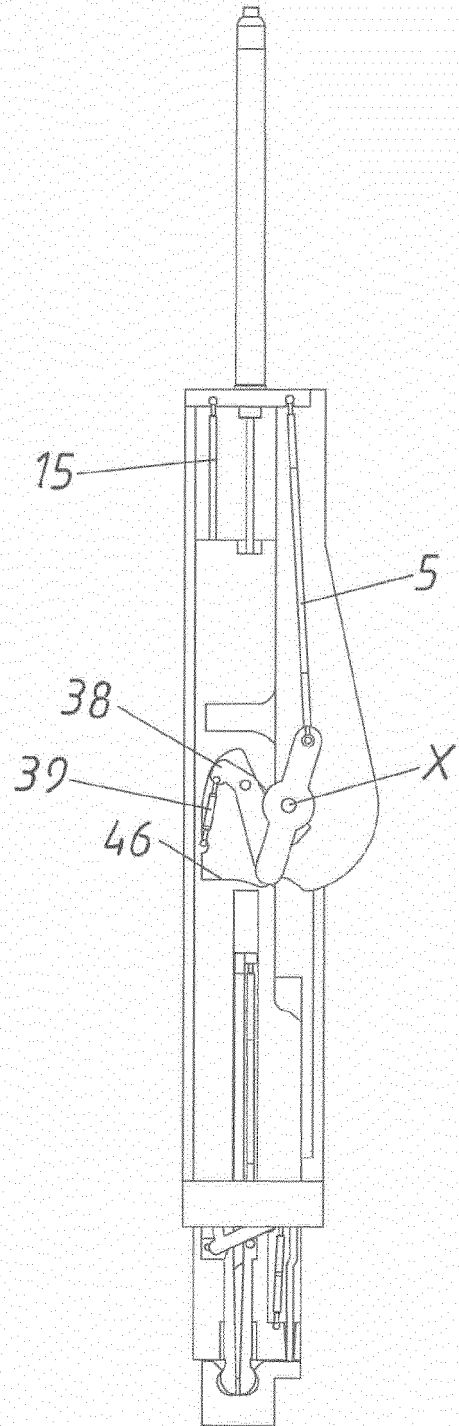
OS+ES+K

Fig. 8



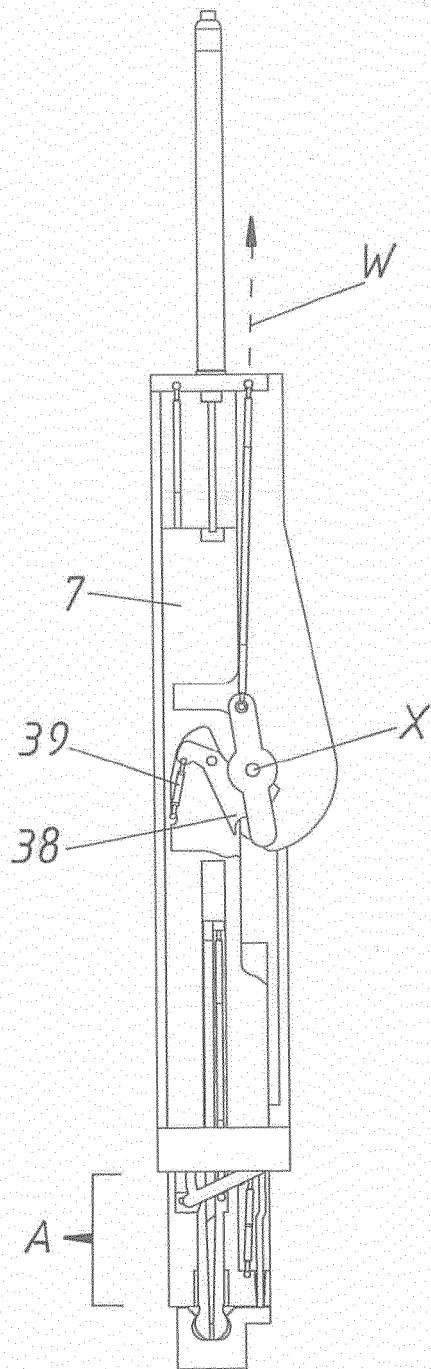
OS + ES + K

Fig. 9



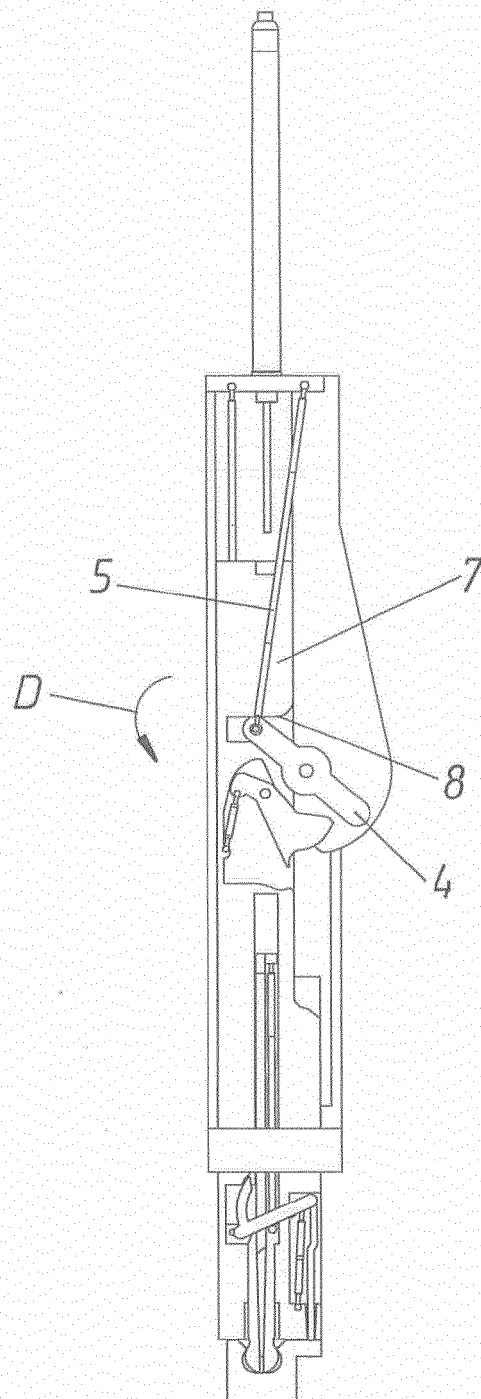
OS + ES + K

Fig.10



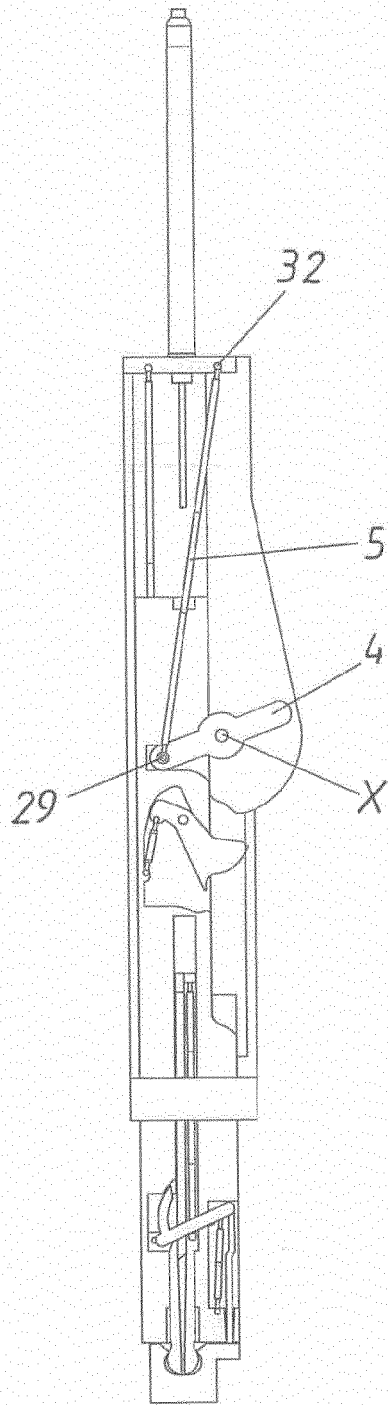
OS+ES+K

Fig.11



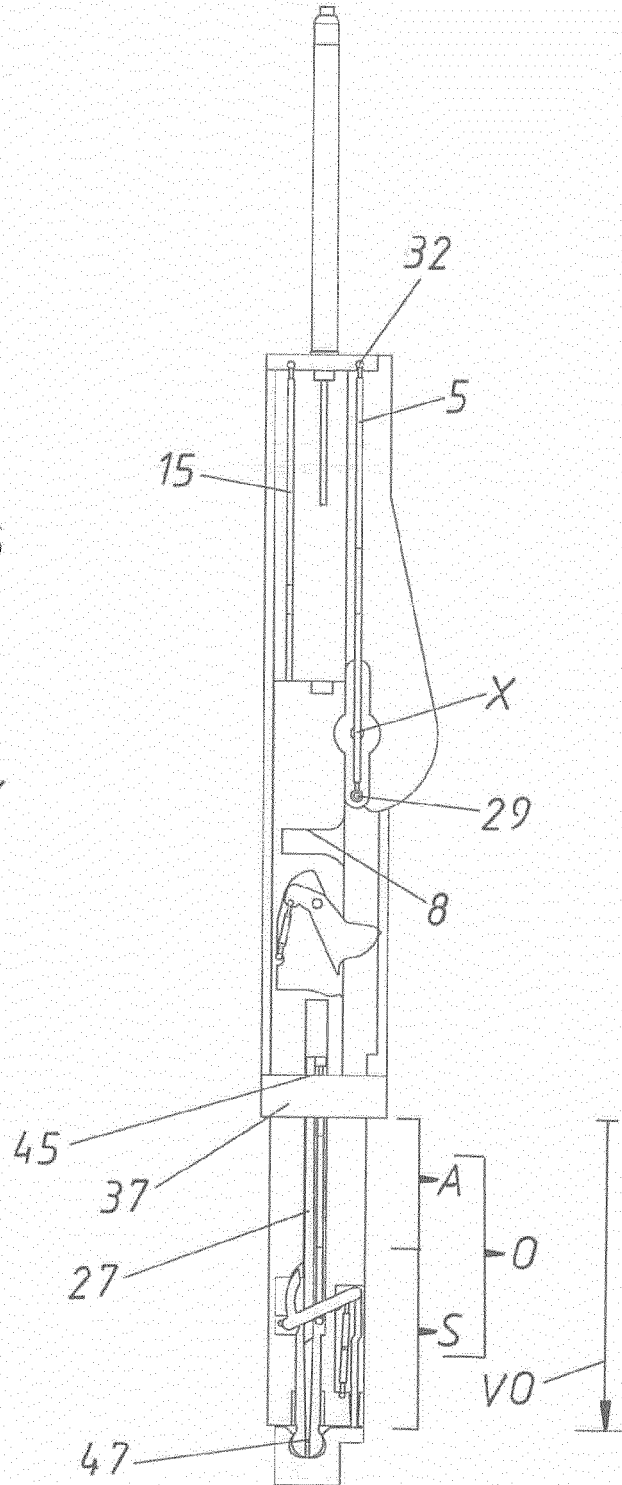
OS+ES+K

Fig.12



$\underline{OS+ES+K}$

Fig.13



$\underline{OS+VS+K}$

Fig.14

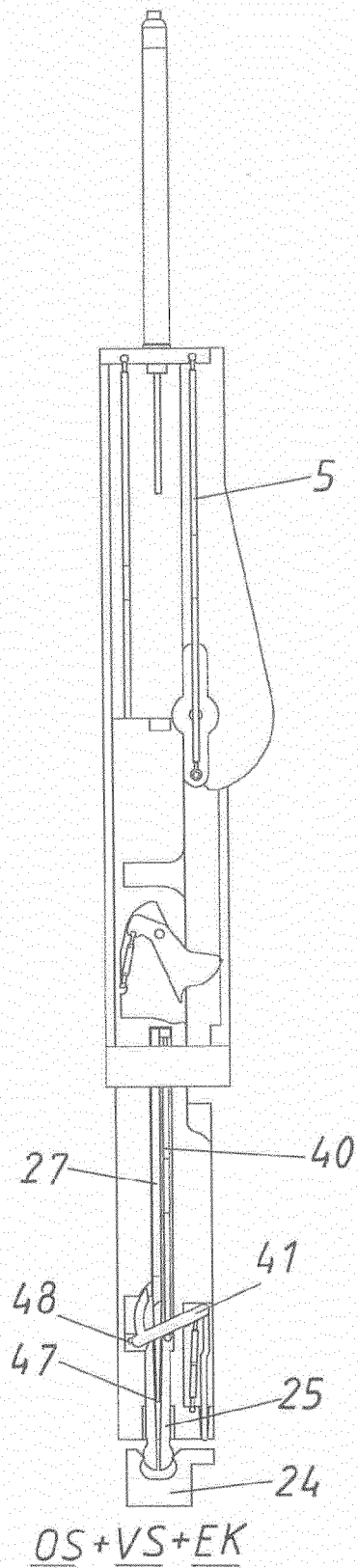


Fig.15

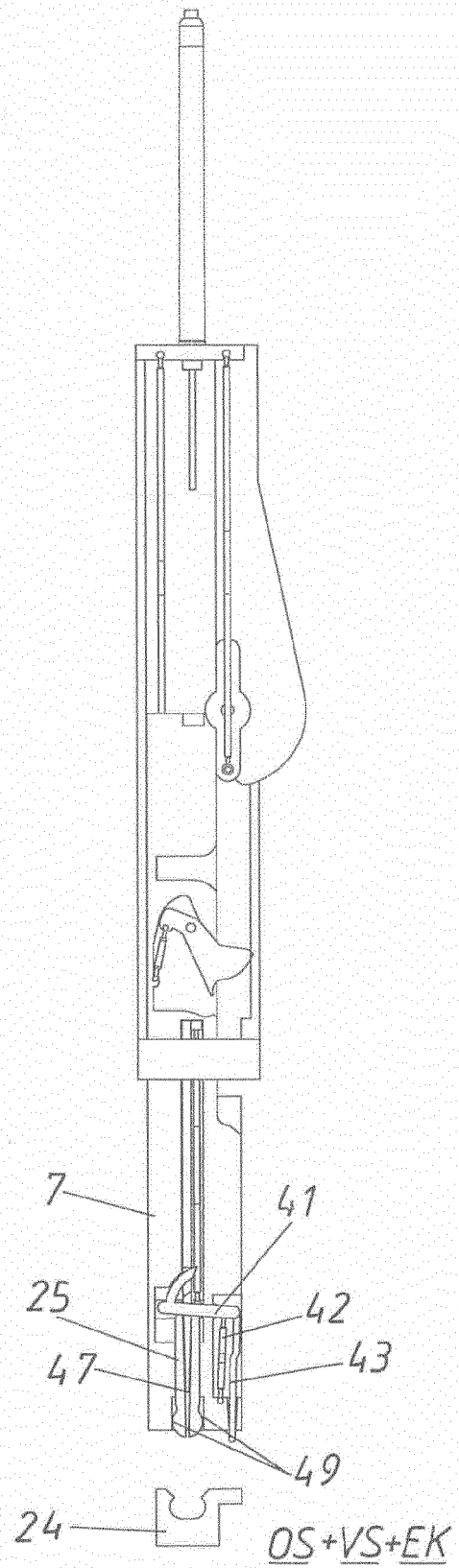


Fig.16

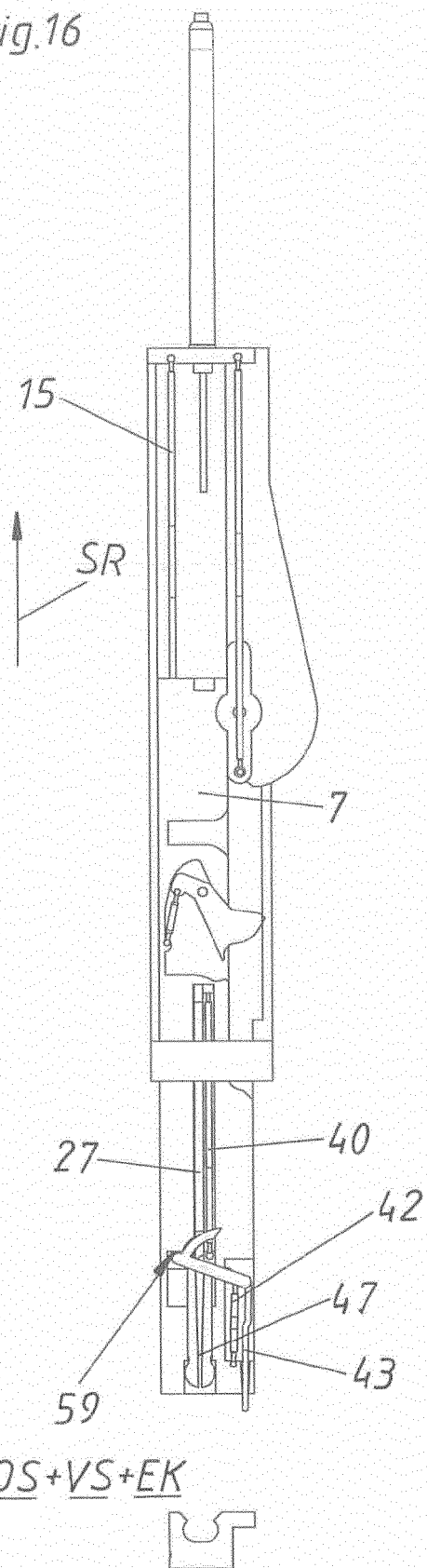


Fig.17

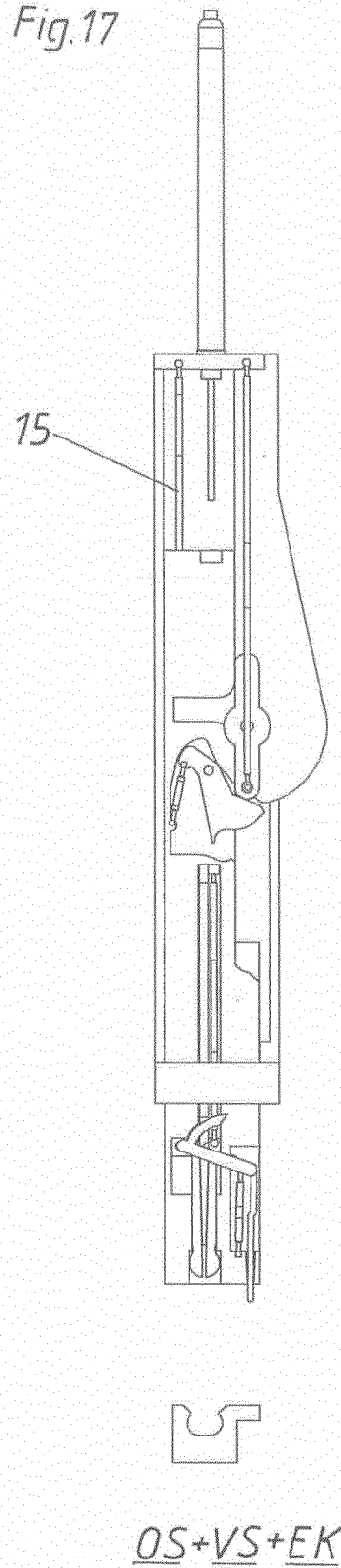
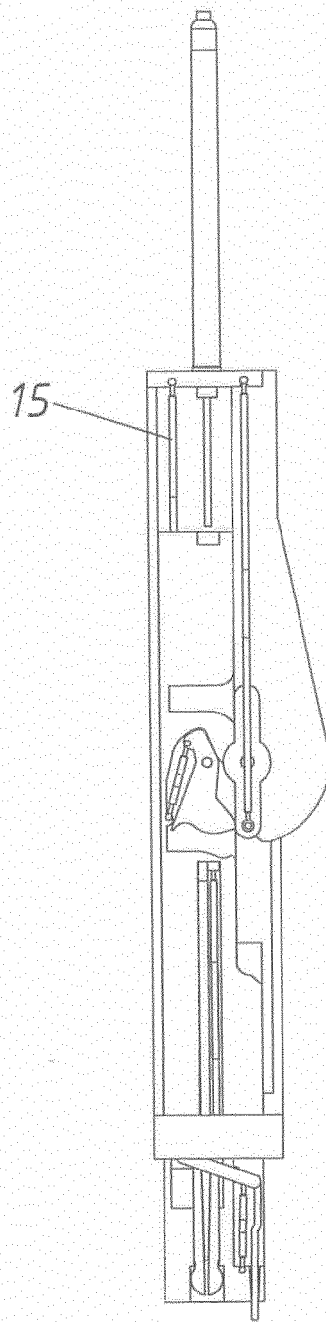
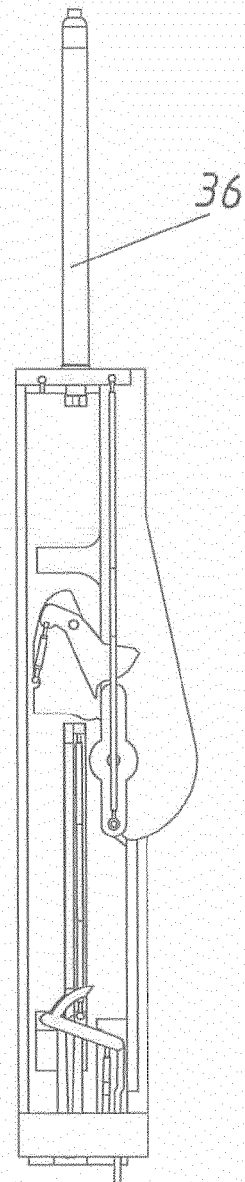


Fig.18



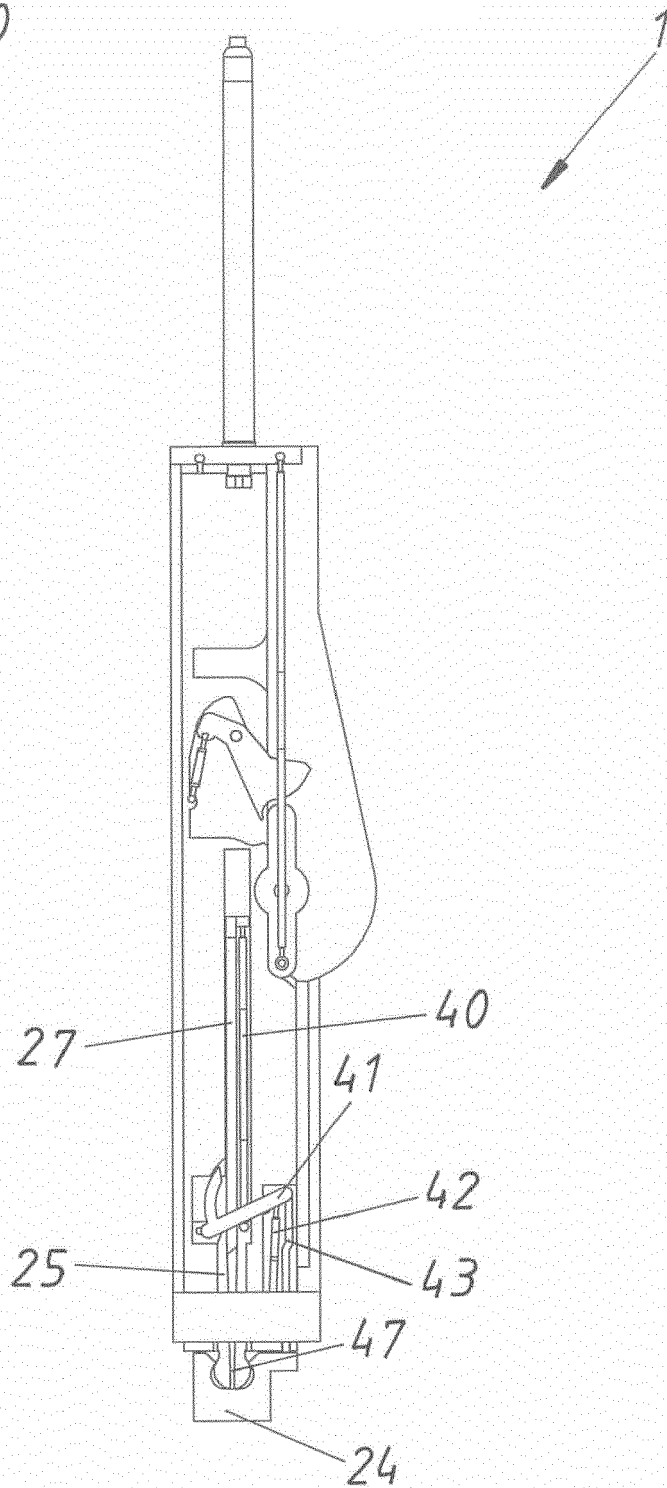
OS+VS+EK

Fig.19



OS+VS+EK+R

Fig. 20



SS+VS+K+R

Fig. 21

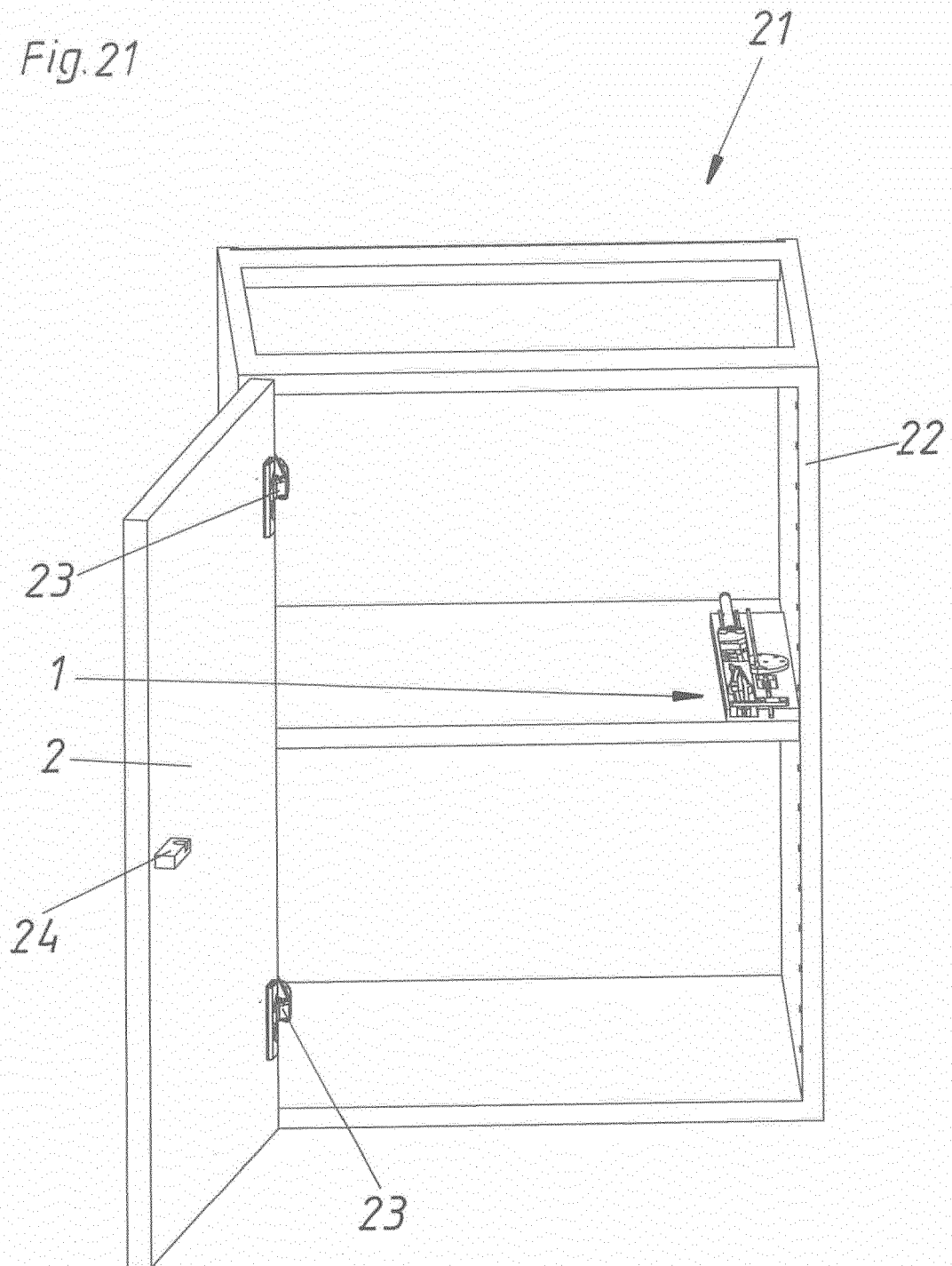


Fig. 22

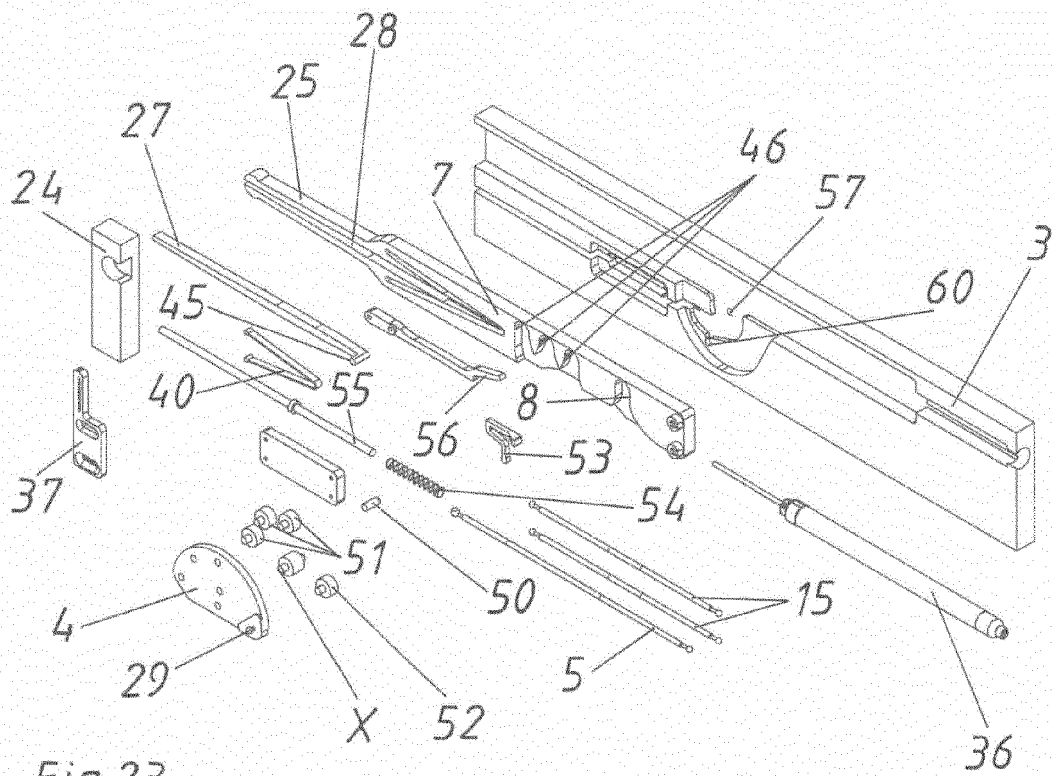


Fig. 23

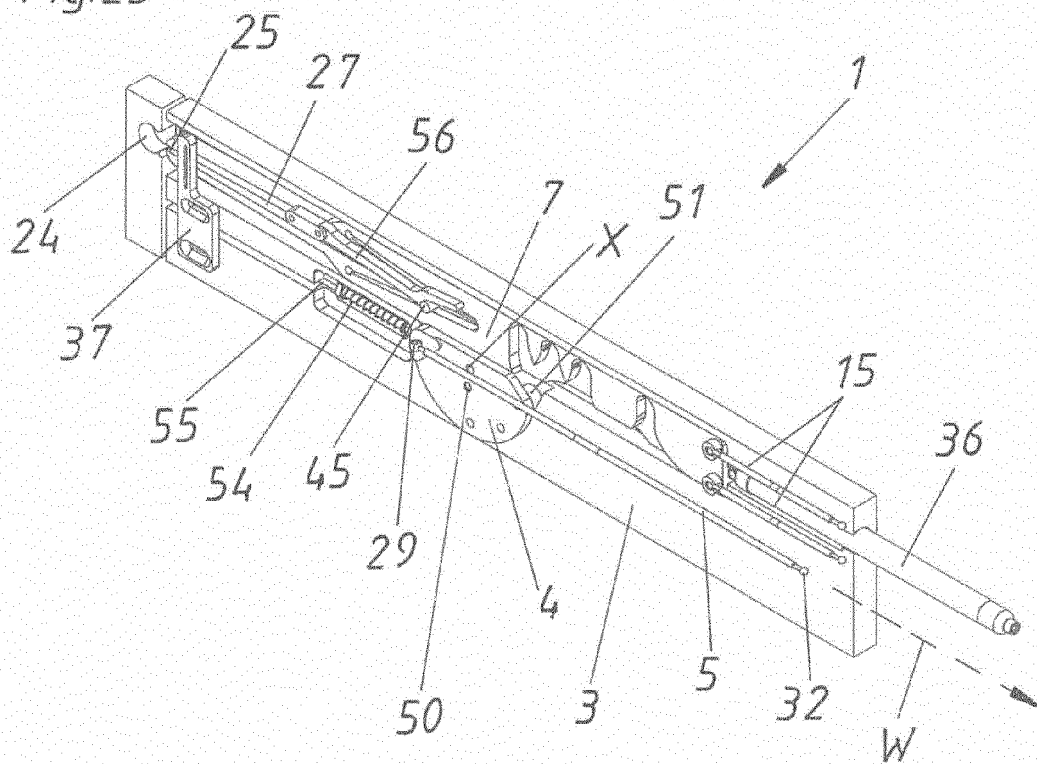
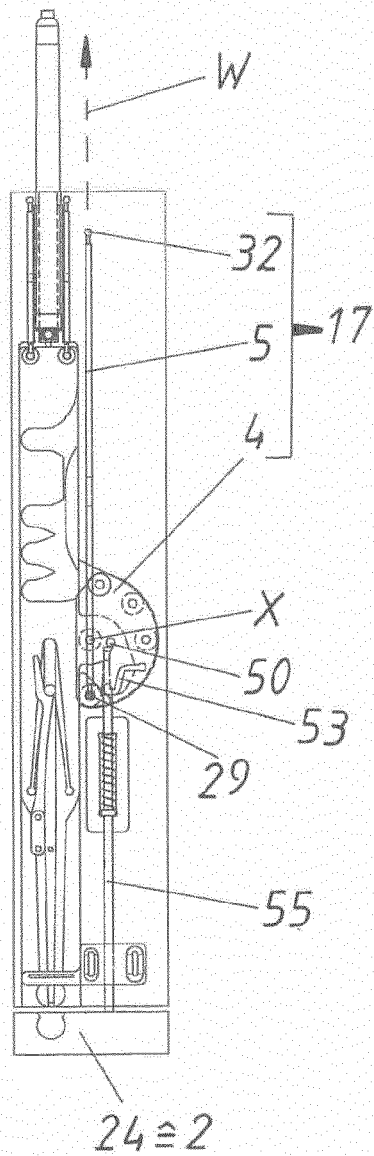
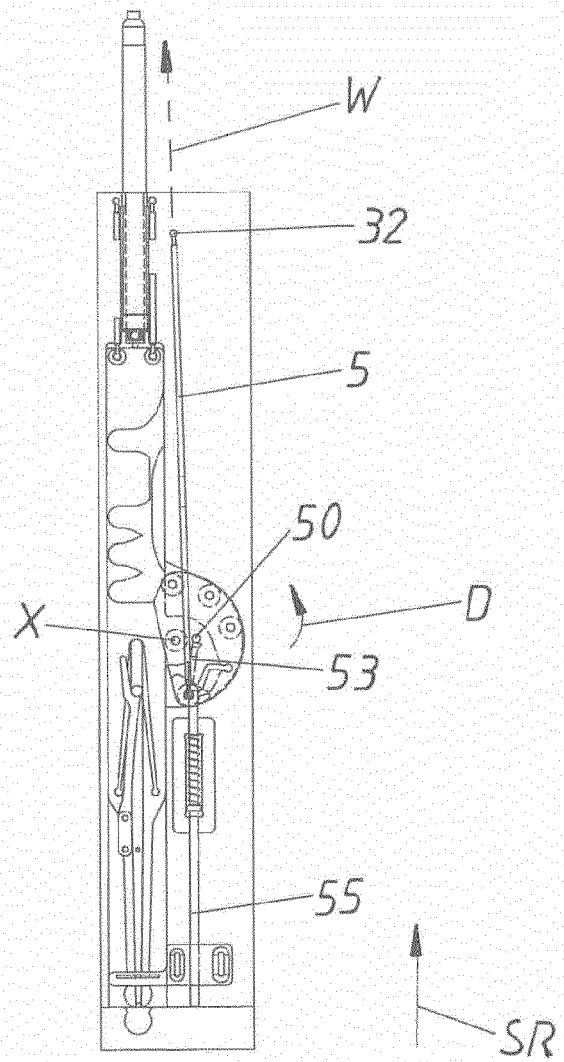


Fig. 24



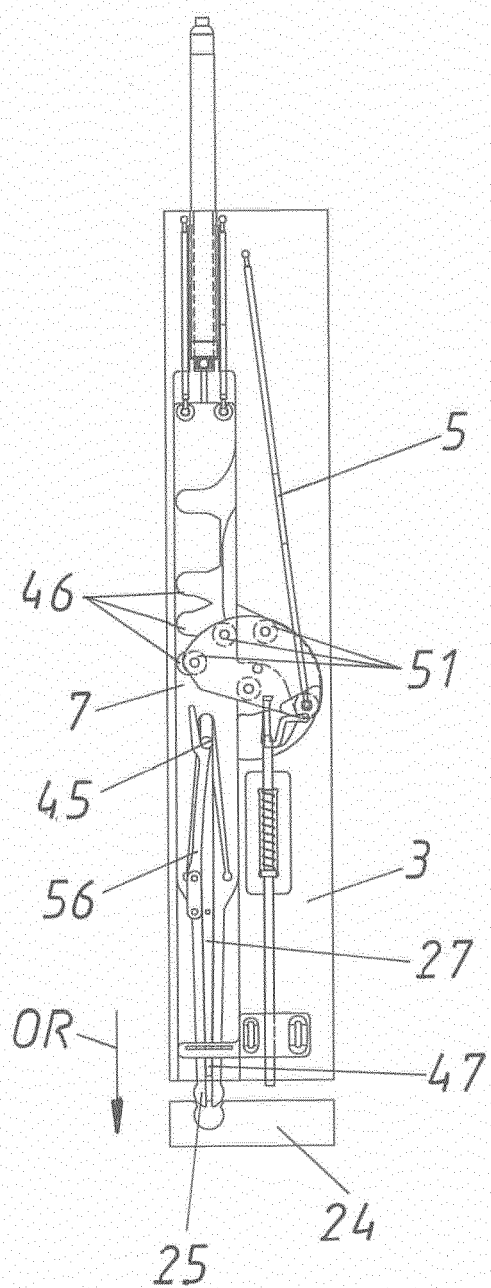
SS+VS+EK

Fig. 25



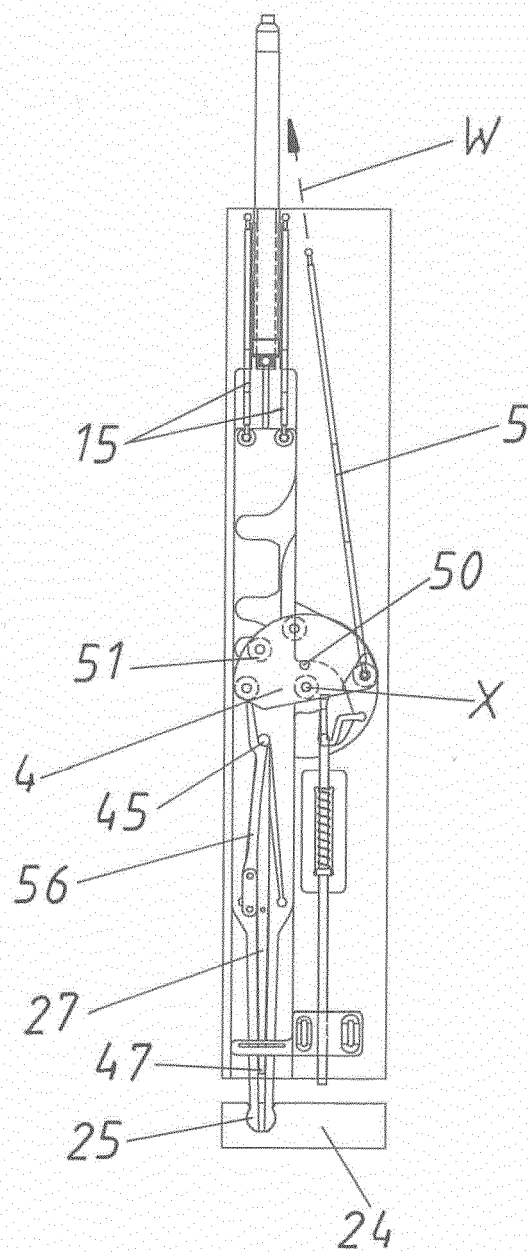
ÜS+ES+EK

Fig. 26



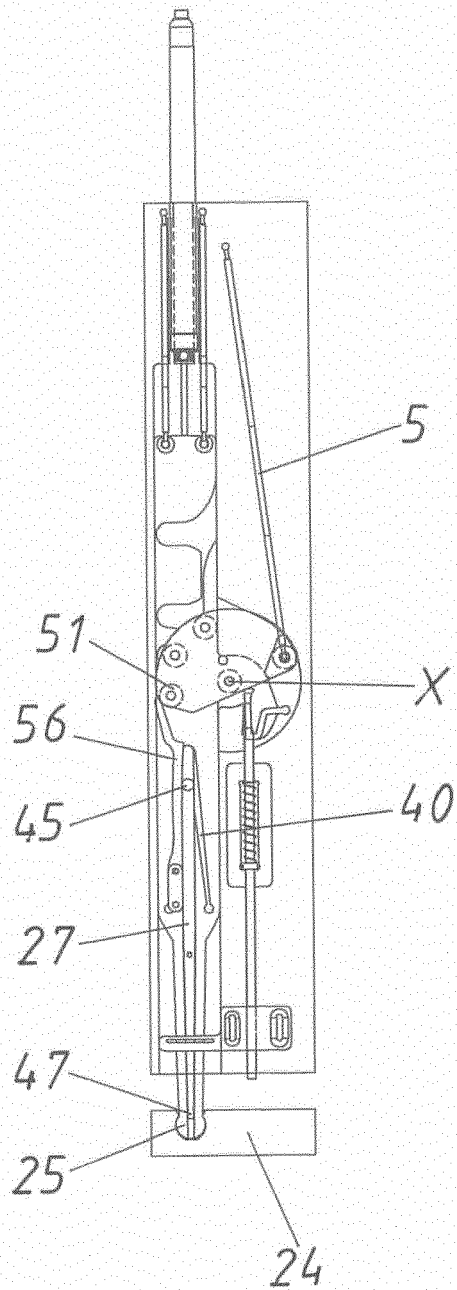
OS+ES+EK

Fig. 27



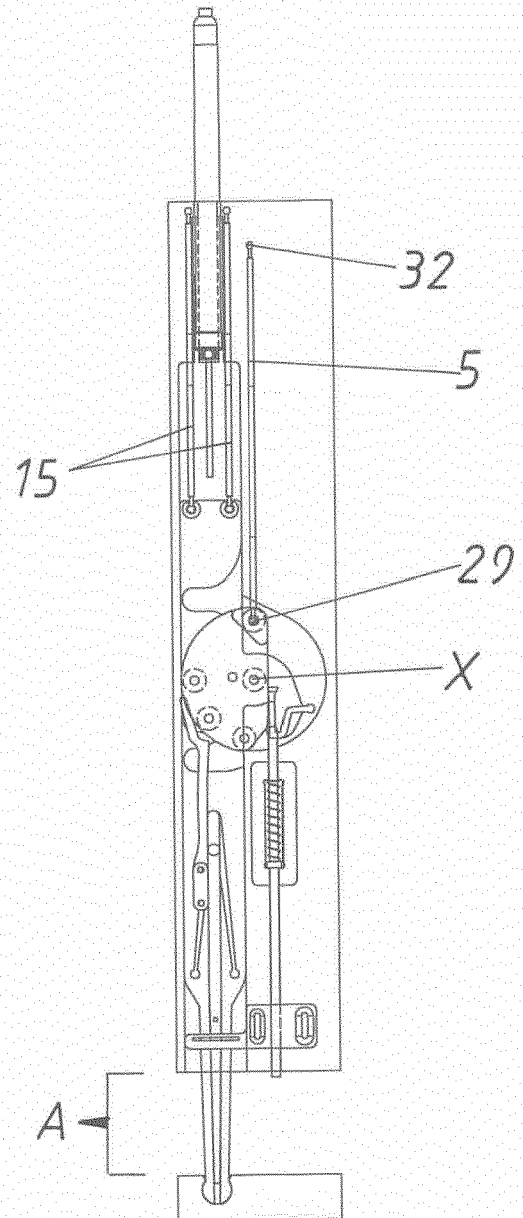
OS+ES+EK

Fig.28



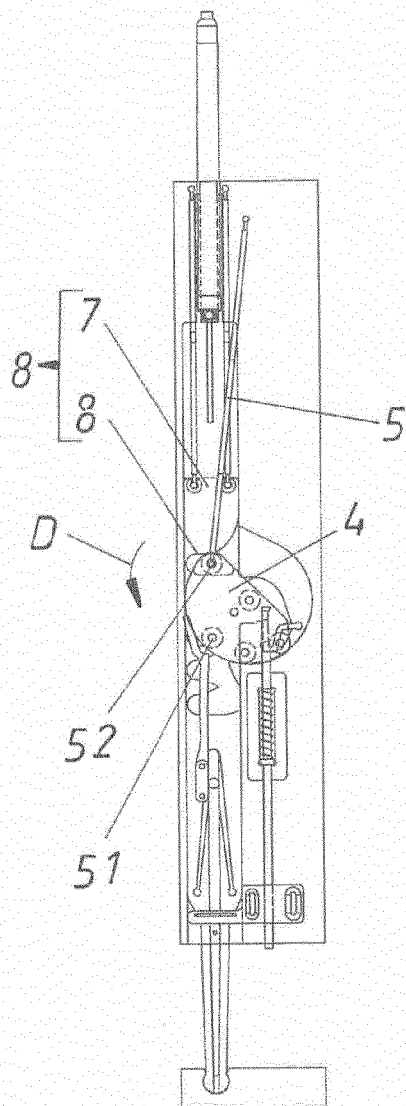
OS+ES+K

Fig.29



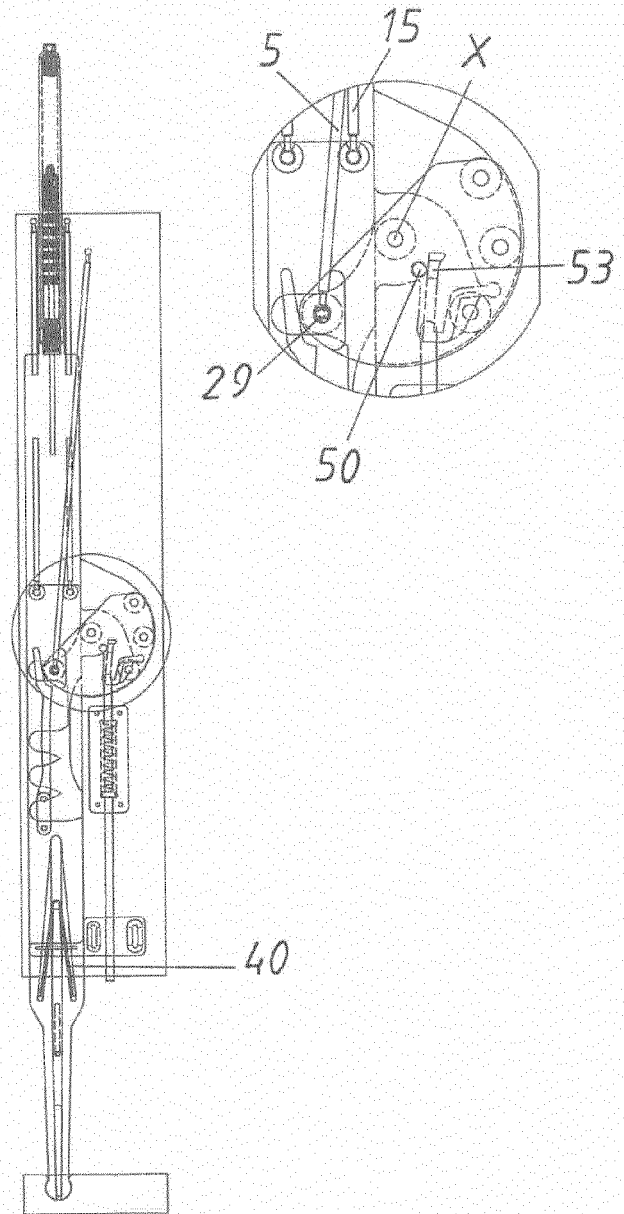
OS+ES+K

Fig. 30



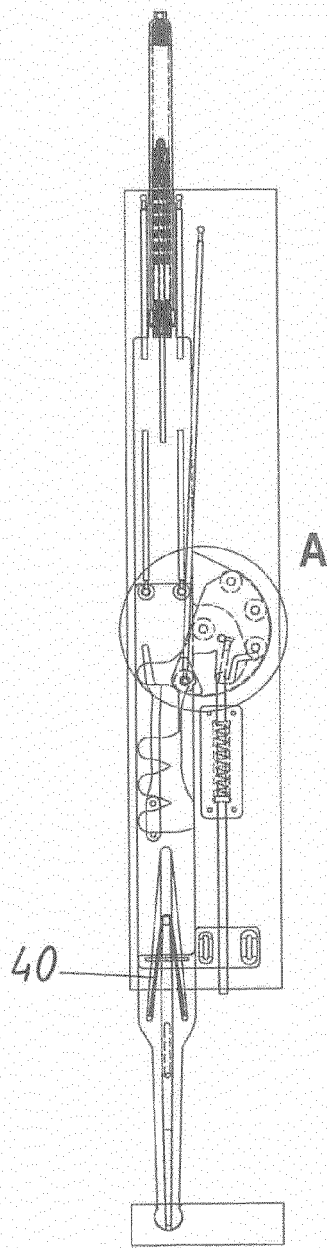
OS+ES+K

Fig. 31



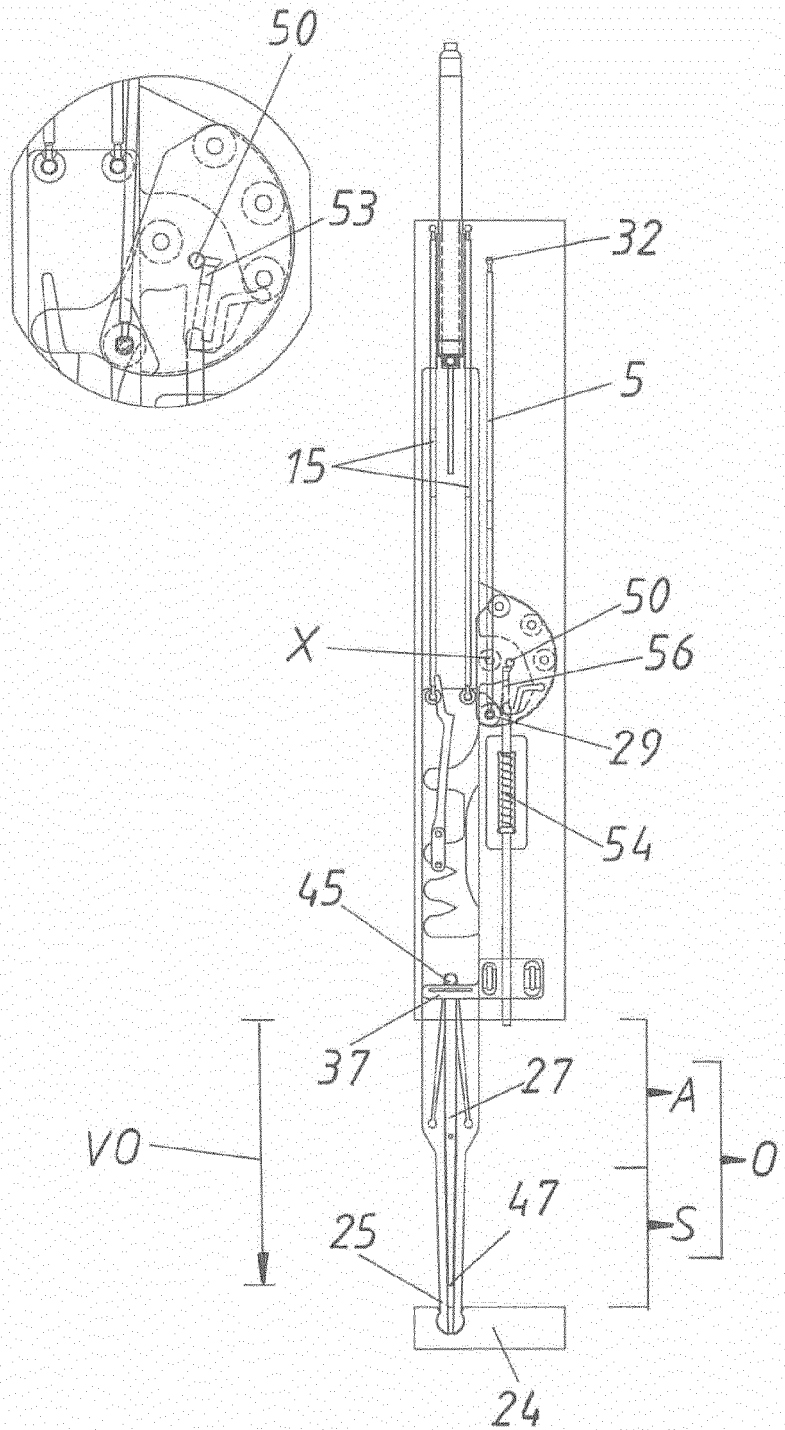
OS+ES+K

Fig.32



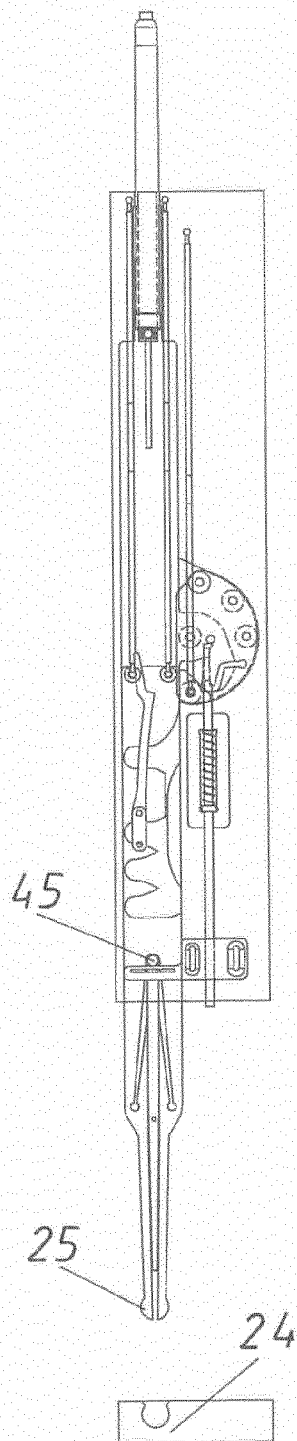
OS+ES+K

Fig.33



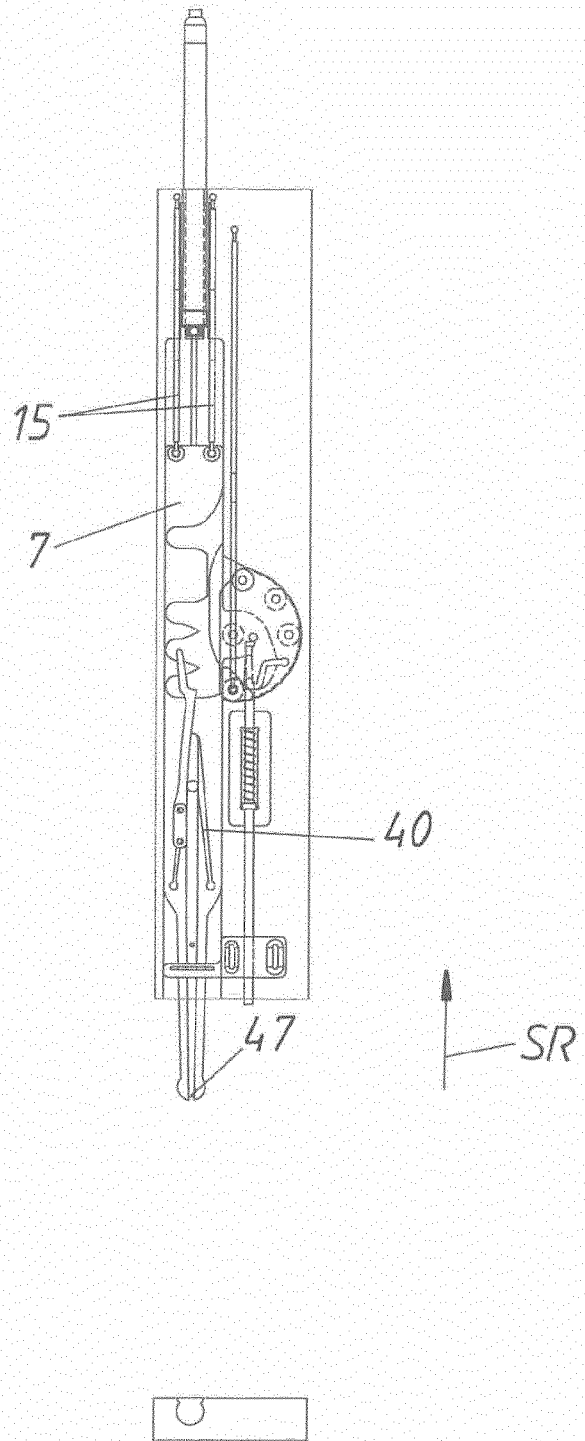
OS+VS+EK

Fig.34



OS+VS+EK

Fig.35



OS+VS+EK

Fig.36

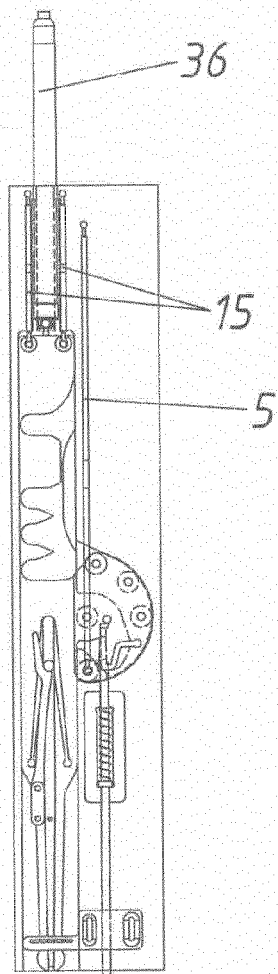
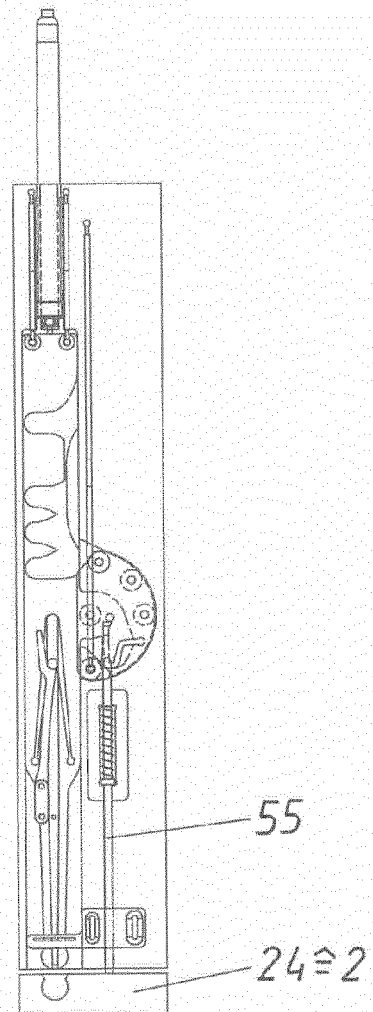
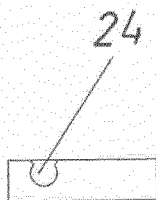


Fig.37



SS+VS+EK



OS+VS+EK+R



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 9499

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, D	WO 2007/116572 A1 (NIFCO INC [JP]; CHIKARAISHI NAOKI [JP]) 18. Oktober 2007 (2007-10-18)	1, 6-9	INV. E05C19/02 E05F1/10 E05F1/16
A	* Abbildung all * -----	2-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Oktober 2022	Prüfer Klemke, Beate
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 22 18 9499

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.

27-10-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2007116572 A1	18-10-2007	KEINE	
20	-----			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- AT 512699 A1 [0003]
- WO 2014082106 A1 [0005]
- WO 2012155165 A2 [0006]
- WO 2007116572 A1 [0007]