

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
15. Dezember 2016 (15.12.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/197164 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/04 (2006.01) E05F 1/10 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2016/050143
- (22) Internationales Anmeldedatum:
17. Mai 2016 (17.05.2016)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 361/2015 9. Juni 2015 (09.06.2015) AT
- (71) Anmelder: JULIUS BLUM GMBH [AT/AT];
Industriestrasse 1, 6973 Höchst (AT).
- (72) Erfinder: DUBACH, Fredi; Schürlistrasse 11, 8344
Bäretwil (CH).
- (74) Anwälte: GANGL, Markus et al.; Wilhelm-Greil-Str. 16,
6020 Innsbruck (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

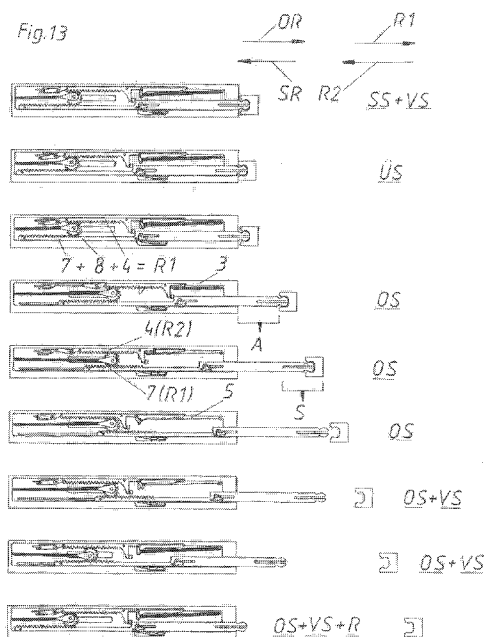
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: EJECTION DEVICE FOR A MOVABLE FURNITURE PART

(54) Bezeichnung : AUSSTOSSVORRICHTUNG FÜR EIN BEWEGBARES MÖBELTEIL



(57) Abstract: The invention relates to an ejection device (1) for a movable furniture part (2), comprising a support (3) which is formed in particular as a housing; an ejection element (4) for ejecting the movable furniture part (2) from a closed position (SS) into an open position (OS) along an ejection path (A); an ejection force accumulator (5) which applies a force to the ejection element (4) in the opening direction (OR) of the movable furniture part (2), said ejection force accumulator (5) acting on the support (3) and on the ejection element (4); and a clamping device (6) for clamping the ejection force accumulator (5). The clamping device (6) has a clamping element (7), which can be coupled to the movable furniture part (2), and a movement transmission element (8), in particular a rotatable movement transmission element, between the clamping element (7) and the ejection element (4). The clamping element (7) and the ejection element (4) can be moved in opposite directions (R1, R2) in a coupled manner by the movement transmission element (8) when the ejection force accumulator (5) is clamped, and the ejection element (4), the movement transmission element (8), and the clamping element (7) can be moved together relative to the support (3) at least over a first part of the ejection path (A).

(57) Zusammenfassung: Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit einem, insbesondere

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2016/197164 A1



als Gehäuse ausgebildeten, Träger (3), einem Ausstoßelement (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) aus einer Schließstellung (SS) entlang einem Ausstoßweg (A) in eine Offenstellung (OS), einem das Ausstoßelement (4) in Öffnungsrichtung (OR) des bewegbaren Möbelteils (2) kraftbeaufschlagenden Ausstoßkraftspeicher (5), wobei der Ausstoßkraftspeicher (5) einerseits am Träger (3) und andererseits am Ausstoßelement (4) angreift und einer Spannvorrichtung (6) zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5), wobei die Spannvorrichtung (6) ein mit dem bewegbaren Möbelteil (2) koppelbares Spannelement (7) und ein, insbesondere drehbares, Bewegungsübertragungselement (8) zwischen Spannelement (7) und Ausstoßelement (4) aufweist, wobei beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5) das Spannelement (7) und das Ausstoßelement (4) durch das Bewegungsübertragungselement (8) gekoppelt in zueinander entgegengesetzte Richtungen (R1, R2) bewegbar sind, wobei das Ausstoßelement (4), das Bewegungsübertragungselement (8) und das Spannelement (7) zumindest über einen ersten Teil des Ausstoßwegs (A) gemeinsam relativ zum Träger (3) bewegbar sind.

Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil

Die Erfindung betrifft eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil, mit einem, insbesondere als Gehäuse ausgebildeten, Träger, einem Ausstoßelement zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus einer Schließstellung entlang einem Ausstoßweg in eine Offenstellung, einem das Ausstoßelement in Öffnungsrichtung des bewegbaren Möbelteils kraftbeaufschlagenden Ausstoßkraftspeicher, wobei der Ausstoßkraftspeicher einerseits am Träger und andererseits am Ausstoßelement angreift und einer Spannvorrichtung zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers, wobei die Spannvorrichtung ein mit dem bewegbaren Möbelteil koppelbares Spannelement und ein, insbesondere drehbares, Bewegungsübertragungselement zwischen Spannelement und Ausstoßelement aufweist, wobei beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers das Spannelement und das Ausstoßelement durch das Bewegungsübertragungselement gekoppelt in zueinander entgegengesetzte Richtungen bewegbar sind. Zudem betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem bewegbaren Möbelteil und einer solchen Ausstoßvorrichtung für das bewegbare Möbelteil.

In der Möbelbeschlägeindustrie sind schon seit vielen Jahren Ausstoßvorrichtungen für bewegbare Möbelteile wie beispielsweise Schubladen, Möbeltüren oder Möbelklappen bekannt. Oft werden solche Ausstoßvorrichtungen auch als Touch-Latch-Mechanismus oder als Tip-On-Mechanismus bezeichnet.

Ein Beispiel für eine derartige Ausstoßvorrichtung geht aus der Anmelder-eigenen WO 2013/134798 A1 hervor. Vor allem im letzten darin genannten Ausführungsbeispiel wird gelehrt, dass eine Spannvorrichtung zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers vorgesehen ist, wobei das Spannelement beim Öffnen über einen Magnet vom bewegbaren Möbelteil mitgezogen wird. Diese Bewegung des Spannelements in Öffnungsrichtung wird über ein Bewegungsübertragungselement in Form eines Zahnrades in eine Bewegung des Ausstoßelements in die entgegengesetzte Richtung umgewandelt. Dadurch wird beim Ziehen am bewegbaren Möbelteil über die Spannvorrichtung der Ausstoßkraftspeicher geladen. Das drehbare Bewegungsübertragungselement bleibt bei dieser Ausstoßvorrichtung immer an

derselben Stelle, dadurch sind – um den Ausstoßkraftspeicher zu laden – relative große Wege des Spannelements zurückzulegen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine zum Stand der Technik alternative bzw. verbesserte Ausstoßvorrichtung zu schaffen.

Dies wird durch eine Ausstoßvorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 1 erreicht. Demnach ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Ausstoßelement, das Bewegungsübertragungselement und das Spannelement zumindest über einen ersten Teil des Ausstoßwegs gemeinsam relativ zum Träger bewegbar sind. Somit kann bereits ein Teil des während der Spannbewegung durchzuführenden Bewegungswegs von diesen drei Teilen gemeinsam zurückgelegt werden. Es muss auch keine Entkoppelung zwischen diesen drei Teilen erfolgen. Zudem müssen auch nicht wie beim Stand der Technik zwei Elemente, nämlich das Ausstoßelement und das Spannelement, aus dem Träger bzw. Gehäuse der Ausstoßvorrichtung vorstehen.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung sind generell in den Unteransprüchen angegeben. So ist es grundsätzlich möglich, dass die gemeinsame Bewegung des Bewegungsübertragungselements, des Spannelements und des Ausstoßelements nur relativ kurz bzw. nur über einen Teil des Ausstoßwegs des Ausstoßelements erfolgt. Bevorzugt ist allerdings vorgesehen, dass das Ausstoßelement, das Bewegungsübertragungselement und das Spannelement über den gesamten Ausstoßweg gemeinsam relativ zum Träger bewegbar sind.

Für eine einfache Möglichkeit der gemeinsamen Bewegung ist bevorzugt vorgesehen, dass das Ausstoßelement, das Bewegungsübertragungselement und das Spannelement gemeinsam entlang einer im Träger ausgebildeten und zwei Endanschlüsse aufweisenden Führungsbahn, vorzugsweise linear, verschiebbar sind. Um das Spannen des Ausstoßkraftspeichers möglichst exakt zu steuern, ist bevorzugt vorgesehen, dass beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers das Bewegungsübertragungselement an einem Endanschlag der Führungsbahn anliegt,

Grundsätzlich ist es möglich, dass das Bewegungsübertragungselement beispielsweise in Form eines Hebelmechanismus oder anderweitig ausgebildet ist. Für eine einfachere

und sichere Ausgestaltung ist bevorzugt vorgesehen, dass das Bewegungsübertragungselement als Zahnrad ausgebildet ist. Dazu passend ist zusätzlich bevorzugt vorgesehen, dass das Spannelement und das Ausstoßelement jeweils eine Zahnstange aufweisen. Mithin ist besonders bevorzugt vorgesehen, dass beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers die Zahnstange des Spannelements und die Zahnstange des Ausstoßelements mit dem als Zahnrad ausgebildeten Bewegungsübertragungselement kämmen und durch das Bewegungsübertragungselement gekoppelt in zueinander entgegengesetzte Richtungen, vorzugsweise in Form einer 1:1-Übersetzung, bewegbar sind. Dadurch ist eine sichere Übertragung der Spannbewegung auf den Ausstoßkraftspeicher gewährleistet.

Um nach dem Spannen des Ausstoßkraftspeichers zu gewährleisten, dass das Spannelement nicht bis zum wieder Schließen des bewegbaren Möbelteils vom Möbelkorpus vorsteht, ist bevorzugt eine Rückholvorrichtung zum Bewegen des Spannelements in eine Rückholstellung vorgesehen, wobei die Rückholvorrichtung ein mit dem Spannelement koppelbares Rückholelement und einen das Rückholelement beaufschlagenden Rückholkraftspeicher aufweist. Diese Rückholvorrichtung kann im Prinzip separat vom Rest der Ausstoßvorrichtung ausgebildet sein. Um möglichst wenige Komponenten zu benötigen ist aber bevorzugt vorgesehen, dass das Rückholelement durch das Bewegungsübertragungselement mitgebildet ist. Mithin erfüllt dieses Bewegungsübertragungselement eine Doppelfunktion, nämlich beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers und beim Rückholen des Spannelements. Besonders bevorzugt ist dazu vorgesehen, dass das Rückholelement einen Schlitten und das als Zahnrad ausgebildete und im Schlitten drehbar gelagerte Bewegungsübertragungselement aufweist. Bei dieser kompakten Bauweise ist auf gleiche Art und Weise wie bei der Spannvorrichtung vorgesehen, dass das Rückholelement in der im Träger ausgebildeten und zwei Endanschlüsse aufweisenden Führungsbahn begrenzt verschiebbar gelagert ist.

Für die prinzipielle Funktion der Ausstoßvorrichtung soll nicht ausgeschlossen sein, dass beim Schließen des bewegbaren Möbelteils über die Spannvorrichtung der Ausstoßkraftspeicher gespannt wird. Um aber die ohnehin nach dem Ausstoßen meist von einem Benutzer durchgeführte aktive zusätzliche Öffnungsbewegung zu nutzen, ist

bevorzugt vorgesehen, dass beim Ziehen des bewegbaren Möbelteils in Öffnungsrichtung der Ausstoßkraftspeicher durch die Spannvorrichtung, vorzugsweise entlang eines an den Ausstoßweg anschließenden Spannwegs, spannbare ist.

- 5 Um ein ungewünschtes Auslösen der Ausstoßvorrichtung zu vermeiden, ist bevorzugt eine Verriegelungsvorrichtung zum Verriegeln des Ausstoßelements in einer Verriegelungsstellung vorgesehen, wobei die Verriegelungsvorrichtung durch Überdrücken des bewegbaren Möbelteils in eine hinter der Schließstellung liegende Überdrückstellung entriegelbar ist. Die Verriegelung kann dabei beispielsweise auf
- 10 Basis des Kugelschreiberprinzips, über Reibflächen oder über ähnliche Varianten erfolgen. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Verriegelungsvorrichtung eine im Träger ausgebildete, vorzugsweise herzkurvenförmige, Kulissenbahn, einen am Ausstoßelement bewegbar, vorzugsweise drehbar, gelagerten Steuerhebel und einen in die Kulissenbahn eingreifenden und am Steuerhebel angeordneten Steuerzapfen
- 15 aufweist.

Schutz wird außerdem begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem bewegbaren Möbelteil und einer erfindungsgemäßen Ausstoßvorrichtung für das bewegbare Möbelteil. Dabei ist es an sich unerheblich, ob die Ausstoßvorrichtung

20 selber am bewegbaren Möbelteil angeordnet ist und sich vom Möbelkorpus abstößt oder ob die Ausstoßvorrichtung am Möbelkorpus angeordnet ist und aktiv das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung ausstößt. Das grundsätzliche Funktionsprinzip bleibt bei beiden Varianten gleich. Bevorzugt kann eine derartige Ausstoßvorrichtung auch mit einer, vorzugsweise gedämpften, Einziehvorrichtung kombiniert werden. Somit

25 ist nicht nur ein einfaches Ausstoßen durch Drücken auf das bewegbare Möbelteil möglich, sondern es wird das bewegbare Möbelteil auch in Schließrichtung auf den letzten Zentimetern bzw. Millimetern des Schließwegs aktiv eingezogen. Zum Beispiel kann eine derartige Einziehvorrichtung in ein Scharnier einer Möbeltüre integriert sein. Die Ausstoßvorrichtung und die Einziehvorrichtung können, müssen aber nicht, in einer

30 Baueinheit integriert sein.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1a eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit einer Möbeltüre und einer Ausstoßvorrichtung,
- Fig. 1b eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit drei Schubladen und jeweils einer Ausstoßvorrichtung
- 5 Fig. 2 eine Ausstoßvorrichtung in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der zusammengebauten Ausstoßvorrichtung,
- Fig. 4 bis 12 in einer Draufsicht den Bewegungsablauf einer Ausstoßvorrichtung beim Ausstoßen, Spannen und Rückholen und
- 10 Fig. 13 den Bewegungsablauf der Ausstoßvorrichtung überblicksmäßig auf einer Seite.

Fig. 1a zeigt ein Möbel 21 mit einem Möbelkorpus 22 und einem bewegbaren Möbelteil 2 in Form einer Möbeltüre. Das bewegbare Möbelteil 2 ist über zwei Scharniere 23 am Möbelkorpus 22 schwenkbar gelagert. In eines dieser Scharniere 23 kann eine nicht dargestellte Einziehvorrichtung für das bewegbare Möbelteil 2 integriert sein. Am Möbelkorpus 22 ist eine Ausstoßvorrichtung 1 scharnierfern angeordnet. In diesem Fall ist ersichtlich, dass die Ausstoßvorrichtung 1 an seinem dem bewegbaren Möbelteil 2 zugewandten Ende ein Koppelstück 25 aufweist. Dieses Koppelstück 25 ist mit einem am bewegbaren Möbelteil angeordneten Koppelgegenstück 24 koppelbar. In dieser Fig. 1 befindet sich das bewegbare Möbelteil 2 in Offenstellung OS.

15

20

Fig. 1b zeigt ein Möbel 21 mit einem Möbelkorpus 22 und drei bewegbaren Möbelteilen 2 in Form von Schubladen. Die Schubladen sind über Schubladenausziehführungen am Möbelkorpus 22 verschiebbar gelagert. Am Möbelkorpus 22 ist eine Ausstoßvorrichtung 1 zum Ausstoßen der Schublade in eine Offenstellung OS (siehe oberste Schublade) angeordnet. Die Ausstoßvorrichtung 1 kann aber auch an der Schublade selbst oder an einer Schiene der Ausziehführung angeordnet sein.

25

30

In Fig. 2 ist eine Explosionsdarstellung der Ausstoßvorrichtung 1 gezeigt. Als Basisteil weist diese Ausstoßvorrichtung 1 den Träger 3 auf. Dieser kann zusammen mit einer nicht dargestellten Abdeckung ein Gehäuse für die gesamten Komponenten der Ausstoßvorrichtung 1 bilden. Im Träger 3 ist eine Kulissenbahn 18 für das

Ausstoßelement 4 ausgebildet. Am Ausstoßelement 4 ist über das Steuerhebeldrehlager 31 der Steuerhebel 19 drehbar gelagert. An diesem Steuerhebel 19 ist wiederum der Steuerzapfen 20 angeordnet, der in die herzkurvenförmige Kulissenbahn 18 eingreift. Zusätzlich ist im Träger 3 eine Führungsbahn 34 für das Spannelement 7 ausgebildet. Am vorderen Ende dieses Spannelements 7 ist das Koppelstück 25 angeordnet, welches zusammen mit dem Koppelgegenstück 24 die Koppelvorrichtung 26 bildet. Zusätzlich ist für die Koppelung und Entkoppelung das Koppel- und Entkoppelement 27 mit dem Koppelkraftspeicher 40 vorgesehen. Dieser als in etwa V-förmig angeordnete Zugfeder ausgebildete Koppelkraftspeicher 40 ist in Fig. 2 nicht eingezeichnet, aber ab Fig. 4 ersichtlich. Im Träger 3 ist die Führungsbahn 28 für das Koppel- und Entkoppelement 27 ausgebildet. Weiters ist ein Riegel 61 für das Koppel- und Entkoppelement 27 vorgesehen, welcher im Lager 62 drehbar gelagert ist und eine Aufnahmemulde 63 für den am Koppel- und Entkoppelement 27 ausgebildeten Fortsatz 64 aufweist. Der Riegelanschlag 65 ist über die Bolzen 66 in den Ausnehmungen 67 im Träger 3 gehalten.

Der Ausstoßkraftspeicher 5 ist über die Federbasis 29 einerseits mit dem Ausstoßelement 4 verbunden und greift andererseits an der im Träger 3 ausgebildeten Federbasis 30 an. Die Federbasis 29 ist über den Bolzen 68 mit dem Ausstoßelement 4 gelenkig verbunden. Zudem ist in der Federbasis 29 in weiterer Steuerbolzen 69 gehalten, welcher eine gezielte Führung der Federbasis 29 im Bereich 70 des Kulissenbahn 18 ermöglicht. Am Ausstoßelement 4 ist auch eine Zahnstange 12 ausgebildet. Das Spannelement 7 ist mit dem Bewegungsübertragungselement 8 bewegbar gekoppelt. Im Speziellen ist dieses Bewegungsübertragungselement 8 als Zahnrad 10 ausgebildet, welches mit der Zahnstange 11 des Spannelements 7 und der Zahnstange 12 des Ausstoßelements 4 kämmt. Das Bewegungsübertragungselement 8 ist einerseits in der im Träger 3 ausgebildeten Führungsbahn 9 verschiebbar gelagert und andererseits im Schlitten 16 drehbar gelagert. Die Führungsbahn 9 weist zwei Endanschlüsse E1 und E2 auf. Der Schlitten 16 wiederum ist Teil der Rückholvorrichtung 13 für das Spannelement 7. Im Speziellen greift an diesem Schlitten 16 der Rückholkraftspeicher 15 an. Zudem ist dieser Rückholkraftspeicher 15 am anderen Ende an der im Träger 3 ausgebildeten Federbasis 32 befestigt.

In Fig. 3 ist die Ausstoßvorrichtung 1 in zusammengebautem Zustand dargestellt. Das Koppelstück 25 ist dabei mit dem Koppelgegenstück 24 in einer losen Verbindung. Zudem ist ersichtlich, dass das Spannelement 7 gemeinsam mit dem Bewegungsübertragungselement 8 die Spannvorrichtung 6 bildet. Zusätzlich bildet dieses Bewegungsübertragungselement 8 gleichzeitig mit dem Schlitten 16 das Rückholelement 14. Dieses Rückholelement 14 bildet zusammen mit dem Rückholkraftspeicher 15 wiederum die Rückholvorrichtung 13. In dieser Fig. 3 ist der Rückholkraftspeicher 15 – der in diesem Fall als Feder, insbesondere als Zugfeder, ausgebildet ist – in entspannter Stellung. Demgegenüber befindet sich der Ausstoßkraftspeicher 5, welcher ebenso als Feder, insbesondere als Zugfeder, ausgebildet ist, in gespannter Stellung. Der Steuerzapfen 20 der Verriegelungsvorrichtung 17 befindet sich in der Rastmulde der herzkurvenförmigen Kulissenbahn 18, wodurch sich die gesamte Ausstoßvorrichtung 1 in Verriegelungsstellung VS befindet.

In den Fig. 4 bis 12 ist jeweils linksseitig eine Draufsicht auf die Ausstoßvorrichtung 1 in verschiedenen Stellungen dargestellt. Rechtsseitig ist jeweils dieselbe Draufsicht dargestellt, wobei aber auch die eigentlich nicht ersichtlichen, jeweils darunter liegenden Komponenten durch Strichlierung angedeutet sind.

In Fig. 4 befindet sich die Ausstoßvorrichtung 1 in derselben Stellung wie in Fig. 3, nämlich in der Verriegelungsstellung VS. Zusätzlich befindet sich das hier nicht dargestellte bewegbare Möbelteil 2 in der Schließstellung SS. Diese Schließstellung SS wird durch das Koppelgegenstück 24 repräsentiert, welches ja am bewegbaren Möbelteil 2 befestigt ist. In dieser Verriegelungsstellung VS liegt das Spannelement 7 über das Pufferelement 33 am Ausstoßelement 4 an. Der am Steuerhebel 19 angeordnete Steuerzapfen 20 befindet sich in der Rastmulde der herzkurvenförmigen Kulissenbahn 18 der Verriegelungsvorrichtung 17. Der Ausstoßkraftspeicher 5 ist gespannt, während der Rückholkraftspeicher 15 entspannt ist. Der Riegel 61 umgreift über seine Aufnahmemulde 63 den Fortsatz 64, wodurch sich das Koppel- und Entkoppelelement 27 mit seiner Spitze 47 in einer zum Kopfbereich des Koppelstücks 25 zurückgezogenen Position befindet. In dieser Position ist der Koppelkraftspeicher 40 gespannt. Der Koppelkraftspeicher 40 ist mit seinen beiden Enden im Spannelement 7 gehalten und liegt in einem mittleren Bereich am Koppel- und Entkoppelelement 27 an.

Die Koppelvorrichtung 26 befindet in der Entkoppelstellung EK, in welcher das Koppelstück 25 und das Koppelgegenstück 24 lose miteinander verbunden sind.

Wenn ausgehend von dieser Schließstellung SS gemäß Fig. 4 in Schließrichtung SR auf das bewegbare Möbelteil 2 gedrückt wird, so gelangt die Ausstoßvorrichtung 1 in die Überdrückstellung ÜS gemäß Fig. 5. Über das Koppelgegenstück 24 und das Koppelstück 25 wird durch diese Überdrückbewegung das Spannelement 7 in Schließrichtung SR bewegt. Über das Pufferelement 23 wird auch das Ausstoßelement 4 gegen die Kraft des Ausstoßkraftspeichers 5 in Schließrichtung SR bewegt, wodurch der Steuerhebel 19 und vor allem dessen Steuerzapfen 20 aus der Rastmulde der herzkurvenförmigen Kulissenbahn 18 über eine entsprechende Abweichschräge in einen Ausstoßabschnitt der Kulissenbahn 18 gelangt. Dadurch ist das Ausstoßelement 4 nicht mehr über die Verriegelungsvorrichtung 17 am Träger 3 verriegelt sondern befindet sich in einer Entriegelungs-Lage ES. Rechtsseitig ist auch erkennbar, dass mit dieser Überdrückbewegung auch das Bewegungsübertragungselement 8 bis an den Endanschlag E2 der Führungsbahn 9 bewegt wurde. Mit dieser Überdrückbewegung wurde auch der Riege 61 relativ zum Riegelanschlag 65 bewegt, wobei der Fortsatz 71 des Riegels 61 sich am – bei seitlicher Beaufschlagungsrichtung – nachgiebigen Ende 72 des Riegelanschlags 65 vorbeibewegt hat.

Sobald ein Benutzer ausgehend von der Stellung gemäß Fig. 5 das bewegbare Möbelteil 2 loslässt, kann sich der Ausstoßkraftspeicher 5 entspannen. Dadurch gelangt die Ausstoßvorrichtung 1 zunächst in die Stellung gemäß Fig. 6, welche einer geringfügigen Offenstellung OS des bewegbaren Möbelteils 2 entspricht. Es ist erkennbar, dass sich der Steuerzapfen 20 in seiner Entriegelungs-Lage ES bereits etwas in Öffnungsrichtung OR durch den Ausstoßabschnitt der Kulissenbahn 18 bewegt hat. Da der Ausstoßkraftspeicher 5 am Ausstoßelement 4 zieht, bewegt sich auch dieses Ausstoßelement 4 in Öffnungsrichtung OR relativ zum Träger 3. Da zudem das Ausstoßelement 4 über das Pufferelement 33 am Spannelement 7 anliegt, bewegt sich auch dieses Spannelement 7 in Öffnungsrichtung OR. Da darüber hinaus das Bewegungsübertragungselement 8 verschiebbar in der Führungsbahn 9 gelagert ist, werden das Ausstoßelement 4, das Bewegungsübertragungselement 8 und das Spannelement 7 über diesen ersten Teil des Ausstoßweges A gemeinsam relativ zum Träger 3 bewegt. Durch diese Bewegung des Spannelements 7 in Öffnungsrichtung OR

wird auch der daran angeordnete Riegel 61 mitgenommen, wodurch der Fortsatz 71 am – bei dieser stirnseitigen Bauerschlagungsrichtung – starren Ende 72 der Riegelanschlags 65 anliegt. Dadurch wird eine Drehbewegung des Riegels 61 um das Lager 62 im Uhrzeigersinn initiiert. Der Fortsatz 64 ist dadurch nicht mehr in der Aufnahme 63 des Riegels 61 gehalten. Dadurch hat sich gemäß Fig. 6 der Koppelkraftspeicher 40 bereits entspannt und das Koppel- und Entkoppelement 27 mitsamt seiner Spitze 47 in den Kopfbereich des Koppelstücks 25 bewegt. Dadurch können sich die voneinander beabstandeten Fortsätze des Kopfbereichs nicht mehr zueinander verbiegen und die Koppelstellung K der Koppelvorrichtung 26 in Form eines formschlüssigen Halts zwischen Koppelstück 25 und Koppelgegenstück 24 ist erreicht.

In Fig. 7 hat die Ausstoßvorrichtung 1 den Ausstoßweg A bereits zurückgelegt. Der Ausstoßkraftspeicher 5 hat sich entspannt. Das Bewegungsübertragungselement 8 in Form des Zahnrads 10 liegt am Endanschlag E1 der Führungsbahn 9 an. Mit dieser Ausstoßbewegung des Ausstoßelements 4 und der Mitbewegung des Bewegungsübertragungselements 8 wurde auch der Rückholkraftspeicher 15 gespannt.

Da sich ab der Offenstellung OS gemäß Fig. 7 das Bewegungsübertragungselement 8 aufgrund des Anschlages des Bewegungsübertragungselements 8 am Endanschlag E1 der Führungsbahn 9 nicht mehr in Öffnungsrichtung OR mit dem Spannelement 7 mitbewegen kann, kommt es durch weiteres Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR gemäß Fig. 8 zu einer Relativbewegung zwischen dem Spannelement 7 und dem Bewegungsübertragungselement 8. Im Konkreten bewegt sich das Spannelement 7 weiter in die Richtung R1, wodurch sich das Bewegungsübertragungselement 8 gegen den Uhrzeigersinn dreht. Durch diese Drehung des Bewegungsübertragungselements 8 wird das Ausstoßelement 4 über die Zahnstange 12 in die entgegengesetzte Richtung R2 bewegt. Dadurch wird auch der Ausstoßkraftspeicher 5 wieder gespannt. Somit bildet das Spannelement 7 gemeinsam mit dem Bewegungsübertragungselement 8 die Spannvorrichtung 6 für den Ausstoßkraftspeicher 5. Dieser Ausstoßkraftspeicher 5 ist in Fig. 8 und auch in den Fig. 9, 10 und 13 (teilweise) rein schematisch als durchgehende Linie dargestellt, um die Länge zu veranschaulichen. In Fig. 8 liegt der Fortsatz 64, welcher gleichzeitig einen Anschlag 45 für das Koppel- und Entkoppelement 27 bildet, am Träger 3 an. Dadurch ist der vorbestimmte Öffnungsweg VO erreicht. Wenn nun weiter in Öffnungsrichtung

OR am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen wird, kann sich das Koppel- und Entkoppelelement 27 nicht mit dem das Koppelstück 25 mitbildende Spannelement 7 mitbewegen.

5 Gemäß Fig. 9 hat sich diese Spannbewegung über das Spannelement 7 soweit fortgesetzt, dass sich die Spitze 47 des Koppel- und Entkoppelelements 27 aus dem Kopfbereich des Koppelstücks 25 komplett zurückgezogen hat, wodurch die Koppelvorrichtung 26 entkoppelt (Entkoppelstellung EK), sodass das Koppelgegenstück 24 und mithin das bewegbare Möbelteil 2 nicht mehr mit der Ausstoßvorrichtung 1
10 gekoppelt ist. Der Fortsatz 64 ist wieder in der Aufnahmemulde 63 des Riegels 61 gehalten. Der Koppelkraftspeicher 40 ist wieder geladen. Durch diese Spannbewegung hat sich auch der Steuerhebel 20 wieder in eine Position in der Kulissenbahn 20 bewegt, welche hinter der Rastmulde liegt. In Fig. 9 ist von der Ausstoßvorrichtung 1 auch der gesamte Öffnungsweg O zurückgelegt worden, welcher sich aus dem
15 Ausstoßweg A und dem anschließenden Spannweg S zusammensetzt. Gemäß Fig. 9 kann nun das bewegbare Möbelteil 2 frei bewegt werden.

Da nun keine Kräfte mehr vom bewegbaren Möbelteil 2 auf die Ausstoßvorrichtung 1 wirken (d. h. es wird nicht mehr aktiv am Spannelement 7 und somit am
20 Ausstoßelement 4 gezogen) kann sich der Ausstoßkraftspeicher 5 wieder kurz und leicht entspannen, bis sich gemäß Fig. 10 der Steuerzapfen 20 in der Rastmulde der herzkurvenförmigen Kulissenbahn 18 verriegelt. Dadurch ist wieder die Verriegelungsstellung VS der Verriegelungsvorrichtung 17 bzw. des Ausstoßelements 4 erreicht.

25 Sodann beginnt sich gemäß Fig. 11 der Rückholkraftspeicher 15 zu entspannen. Da dieser Rückholkraftspeicher 15 am Schlitten 16 des Rückholelements 14 zieht, das Ausstoßelement 4 aber aufgrund der Verriegelung der Verriegelungsvorrichtung 17 feststeht, beginnt sich das Bewegungsübertragungselement 8 in Form des Zahnrads 10
30 einerseits in der Führungsbahn 9 in Richtung R2 zu verschieben und andererseits im Schlitten 16 im Uhrzeigersinn zu drehen. Durch diese Drehung des Übertragungselements 8 wird auch das Spannelement 7 – in diesem Fall doppelt so schnell wie das Bewegungsübertragungselement 8 – in Richtung R2 bewegt. Das bewegbare Möbelteil 2 befindet sich immer noch in der Offenstellung OS, während sich

die Ausstoßvorrichtung 1 bereits in der Verriegelungsstellung VS der Verriegelungsvorrichtung 17 befindet.

In Fig. 12 hat sich der Rückholkraftspeicher 15 komplett entspannt, wodurch das Spannelement 7 wieder am Ausstoßelement 4 anliegt. Dabei wird das Anschlagen des Spannelements 7 am Ausstoßelement 4 über das Pufferelement 33 gedämpft. Von der Rückholvorrichtung 13 ist dadurch das Spannelement 7 in die Rückholstellung R bewegt worden. Im Gegensatz zur Fig. 4 befindet sich in Fig. 12 das bewegbare Möbelteil 2 noch in der Offenstellung OS. Wenn von dieser Offenstellung OS händisch das bewegbare Möbelteil 2 wieder geschlossen wird, so gelangt im letzten Schließabschnitt das Koppelgegenstück 24 wieder mit dem Koppelstück 25 in eine lose Verbindung, wodurch wieder die Stellung gemäß Fig. 4 erreicht wäre.

In Fig. 13 sind übersichtlich die einzelnen Stellungen gemäß der Fig. 4 bis 12 nochmals in einer Abfolge dargestellt. Im Vergleich des dritten Bildes mit dem vierten Bild dieser Fig. 13 ist ersichtlich, wie erfindungsgemäß das Ausstoßelement 4, das Bewegungsübertragungselement 8 und das Spannelement 7 über den Ausstoßweg A gemeinsam relativ zum Träger 3 bewegbar sind.

Patentansprüche

1. Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit
- einem, insbesondere als Gehäuse ausgebildeten, Träger (3),
 - 5 – einem Ausstoßelement (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) aus einer Schließstellung (SS) entlang einem Ausstoßweg (A) in eine Offenstellung (OS),
 - einem das Ausstoßelement (4) in Öffnungsrichtung (OR) des bewegbaren Möbelteils (2) kraftbeaufschlagenden Ausstoßkraftspeicher (5), wobei der
 - 10 Ausstoßkraftspeicher (5) einerseits am Träger (3) und andererseits am Ausstoßelement (4) angreift und
 - einer Spannvorrichtung (6) zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5), wobei die Spannvorrichtung (6) ein mit dem bewegbaren Möbelteil (2) koppelbares Spannelement (7) und ein, insbesondere drehbares,
 - 15 Bewegungsübertragungselement (8) zwischen Spannelement (7) und Ausstoßelement (4) aufweist, wobei beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5) das Spannelement (7) und das Ausstoßelement (4) durch das Bewegungsübertragungselement (8) gekoppelt in zueinander entgegengesetzte Richtungen (R1, R2) bewegbar sind,
 - 20 dadurch gekennzeichnet, dass das Ausstoßelement (4), das Bewegungsübertragungselement (8) und das Spannelement (7) zumindest über einen ersten Teil des Ausstoßwegs (A) gemeinsam relativ zum Träger (3) bewegbar sind.
- 25 2. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausstoßelement (4), das Bewegungsübertragungselement (8) und das Spannelement (7) über den gesamten Ausstoßweg (A), vorzugsweise um dieselbe Distanz und ohne eine Relativbewegung zueinander, gemeinsam relativ zum Träger (3) bewegbar sind.
- 30 3. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausstoßelement (4), das Bewegungsübertragungselement (8) und das Spannelement (7) gemeinsam entlang einer im Träger (3) ausgebildeten und

zwei Endanschläge (E1, E2) aufweisenden Führungsbahn (9), vorzugsweise linear, verschiebbar sind.

- 5 4. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5) das Bewegungsübertragungselement (8) an einem Endanschlag (E1) der Führungsbahn (9) anliegt.
- 10 5. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewegungsübertragungselement (8) als Zahnrad (10) ausgebildet ist.
6. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannelement (7) und das Ausstoßelement (4) jeweils eine Zahnstange (11, 12) aufweisen.
- 15 7. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass beim Spannen des Ausstoßkraftspeichers (5) die Zahnstange (11) des Spannelements (7) und die Zahnstange (12) des Ausstoßelements (4) mit dem als Zahnrad (10) ausgebildeten Bewegungsübertragungselement (8) kämmen und durch das Bewegungsübertragungselement (8) gekoppelt in zueinander entgegengesetzte
20 Richtungen (R1, R2), vorzugsweise in Form einer 1:1-Übersetzung, bewegbar sind.
- 25 8. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch eine Rückholvorrichtung (13) zum Bewegen des Spannelements (7) in eine Rückholstellung (R), wobei die Rückholvorrichtung (13) ein mit dem Spannelement (7) koppelbares Rückholelement (14) und einen das Rückholelement (14) beaufschlagenden Rückholkraftspeicher (15) aufweist.
- 30 9. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückholelement (14) durch das Bewegungsübertragungselement (8) mitgebildet ist.
10. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückholelement (14) einen Schlitten (16) und das als Zahnrad (10) ausgebildete

und im Schlitten (16) drehbar gelagerte Bewegungsübertragungselement (8) aufweist.

- 5 11. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückholelement (14) in der im Träger (3) ausgebildeten und zwei Endanschläge (E1, E2) aufweisenden Führungsbahn (9) begrenzt verschiebbar gelagert ist.
- 10 12. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass beim Ziehen des bewegbaren Möbelteils (2) in Öffnungsrichtung (OR) der Ausstoßkraftspeicher (5) durch die Spannvorrichtung (6), vorzugsweise entlang eines an den Ausstoßweg (A) anschließenden Spannwegs (S), spannbar ist.
- 15 13. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch eine Verriegelungsvorrichtung (17) zum Verriegeln des Ausstoßelements (4) in einer Verriegelungsstellung (VS), wobei die Verriegelungsvorrichtung (17) durch Überdrücken des bewegbaren Möbelteils (2) in eine hinter der Schließstellung (SS) liegende Überdrückstellung (ÜS) entriegelbar ist.
- 20 14. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsvorrichtung (17) eine im Träger (3) ausgebildete, vorzugsweise herzkurvenförmige, Kulissenbahn (18), einen am Ausstoßelement (4) bewegbar, vorzugsweise drehbar, gelagerten Steuerhebel (19) und einen in die
- 25 Kulissenbahn (18) eingreifenden und am Steuerhebel (19) angeordneten Steuerzapfen (20) aufweist.
- 30 15. Möbel (21) mit einem Möbelkorpus (22), einem bewegbaren Möbelteil (2) und einer Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 für das bewegbare Möbelteil (2).
16. Möbel nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das bewegbare Möbelteil (2) als Möbeltüre ausgebildet ist, wobei die Möbeltüre über zwei Scharniere (23) am Möbelkorpus (22) schwenkbar gelagert ist und die

Ausstoßvorrichtung (1) an einer von den Scharnieren (23) beabstandeten Stelle angeordnet ist.

- 5 17. Möbel nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausstoßvorrichtung (1) an einem den Scharnieren (23) gegenüberliegenden Bereich des Möbelkorpus (22) angeordnet ist.

Fig. 1a

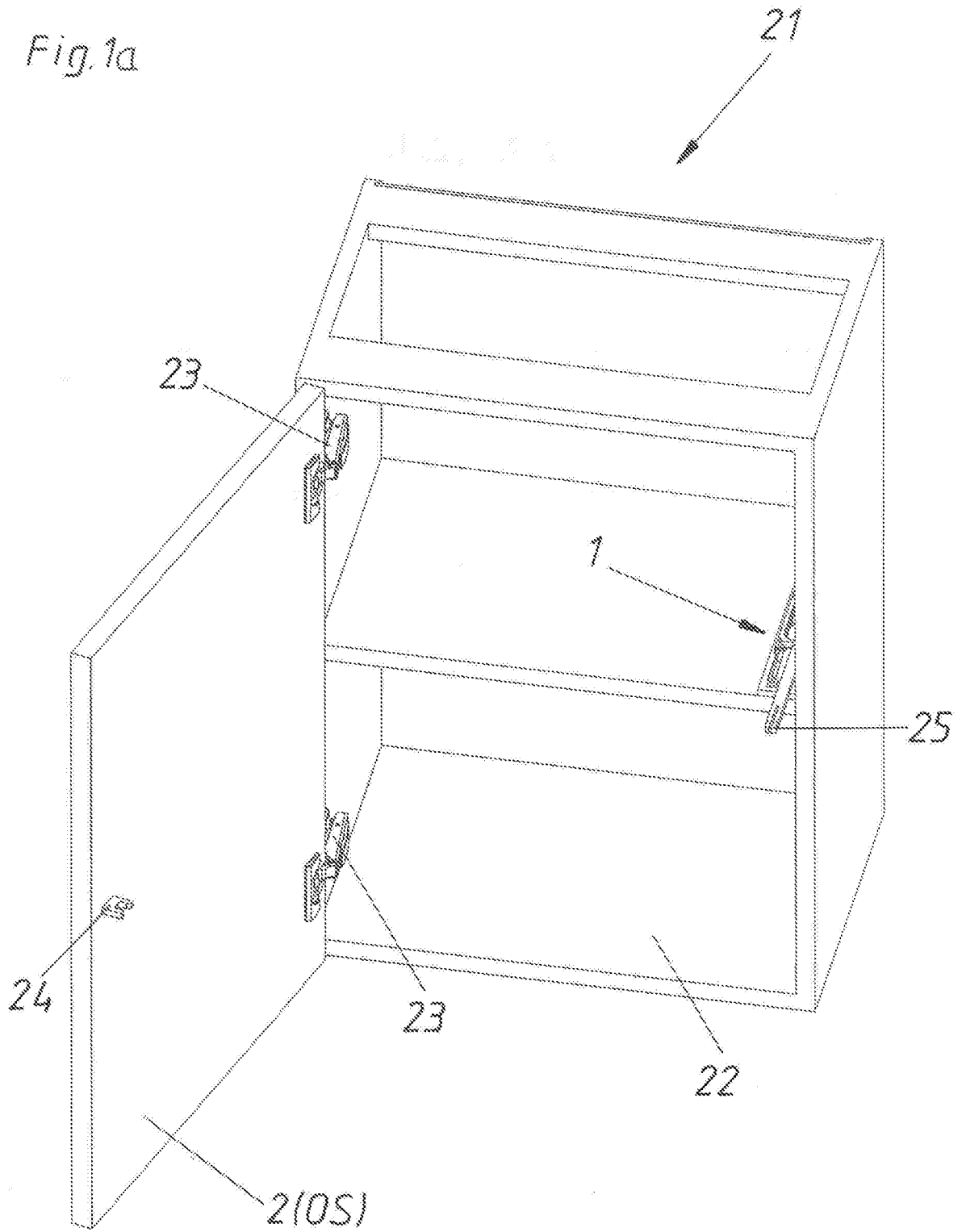
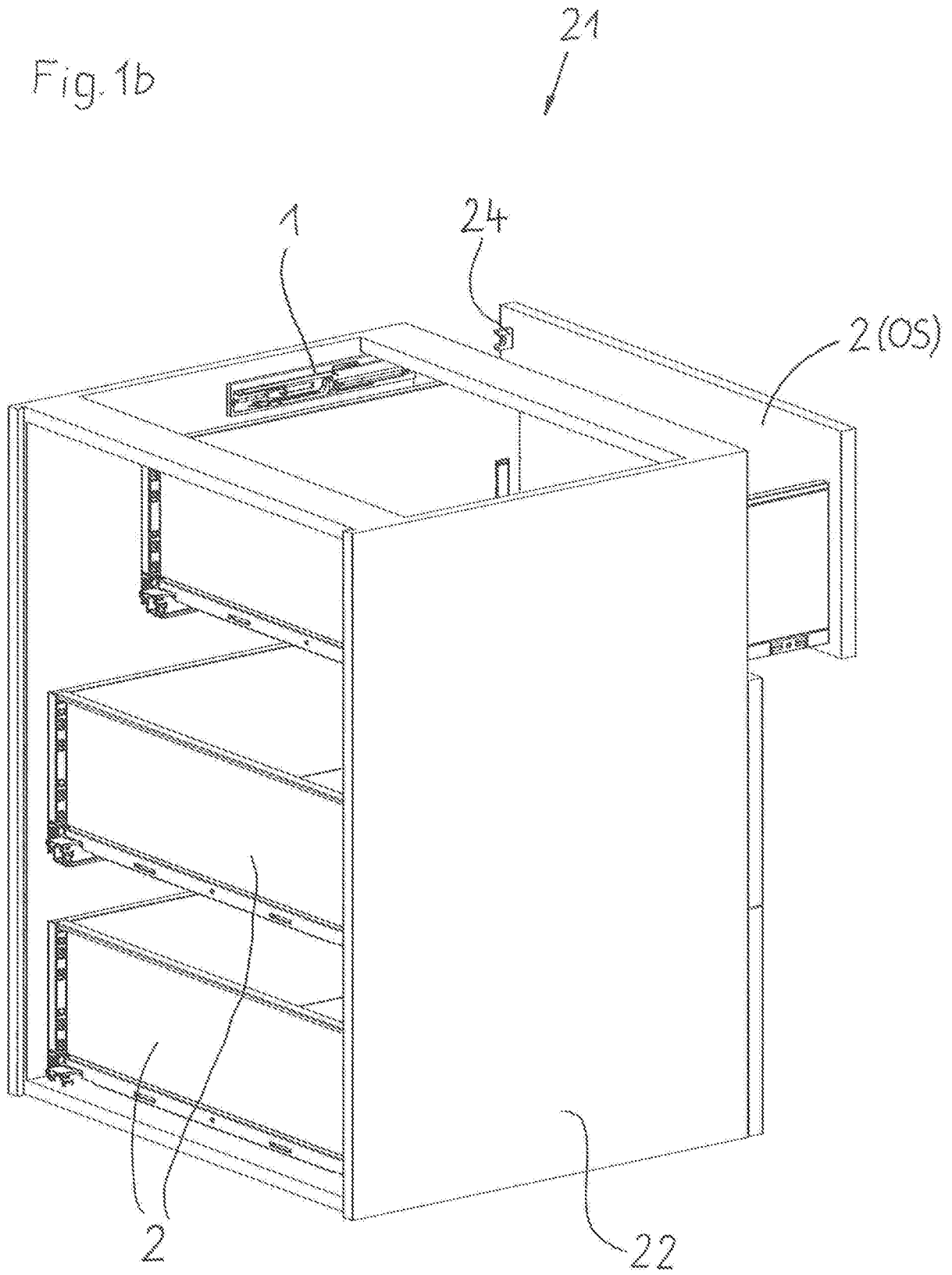


Fig. 1b



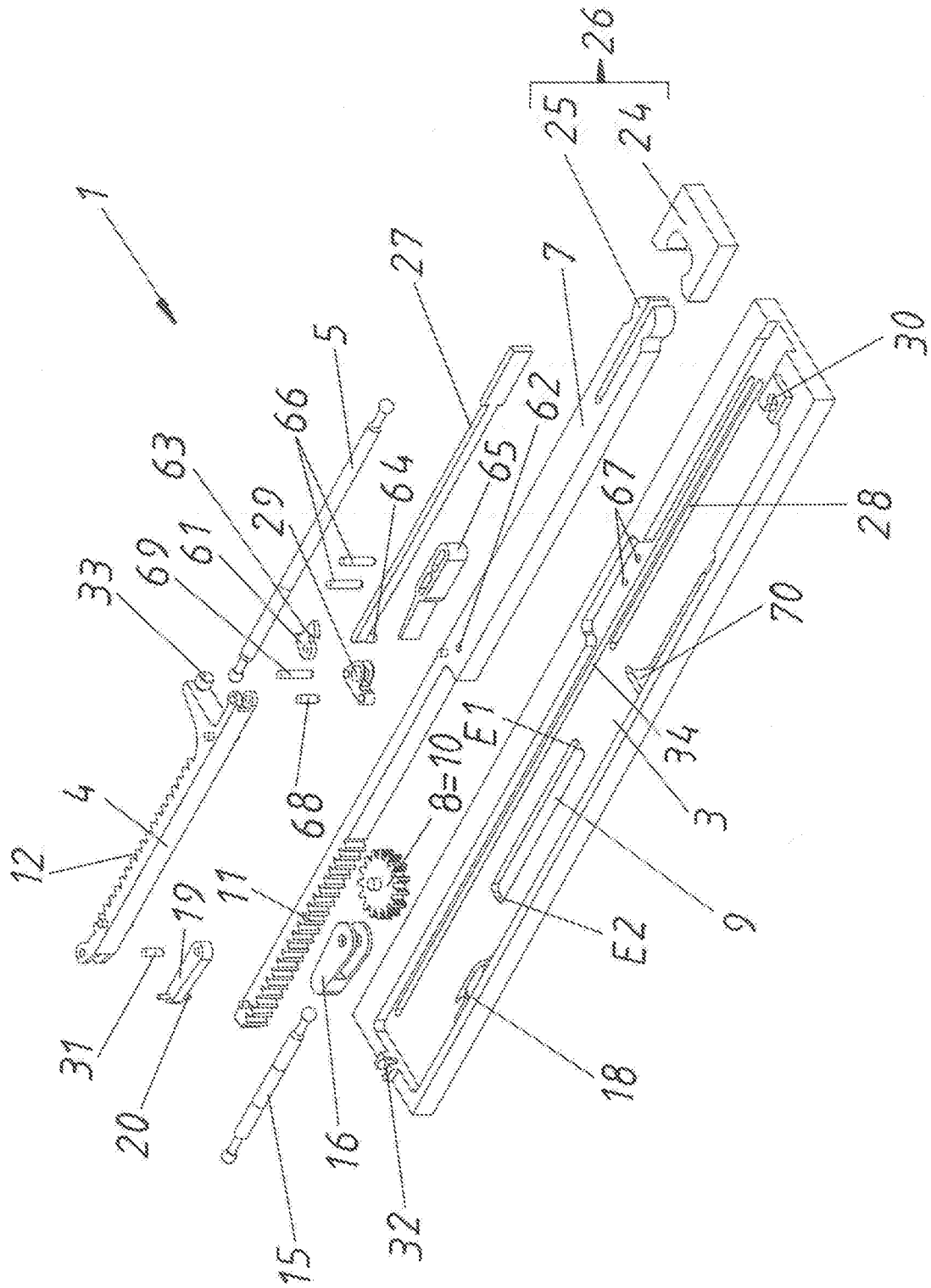


Fig. 2

Fig.3

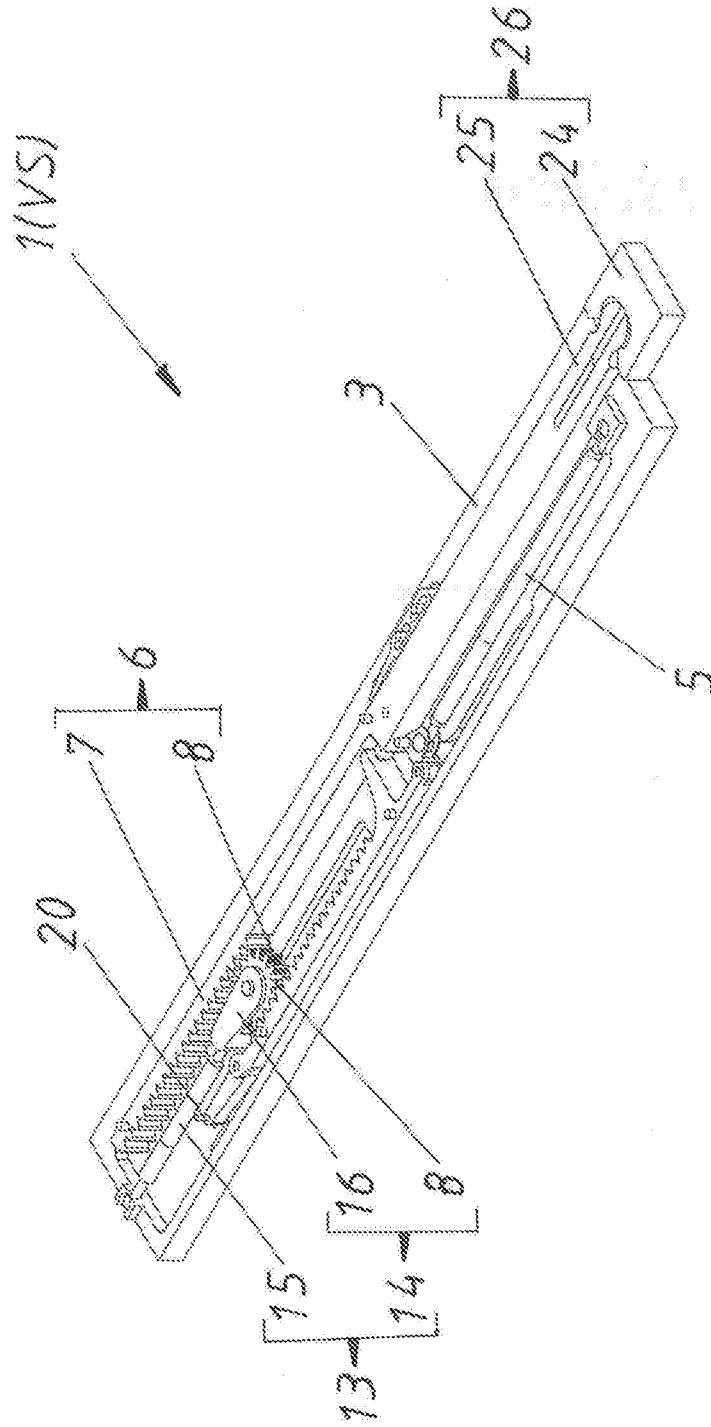
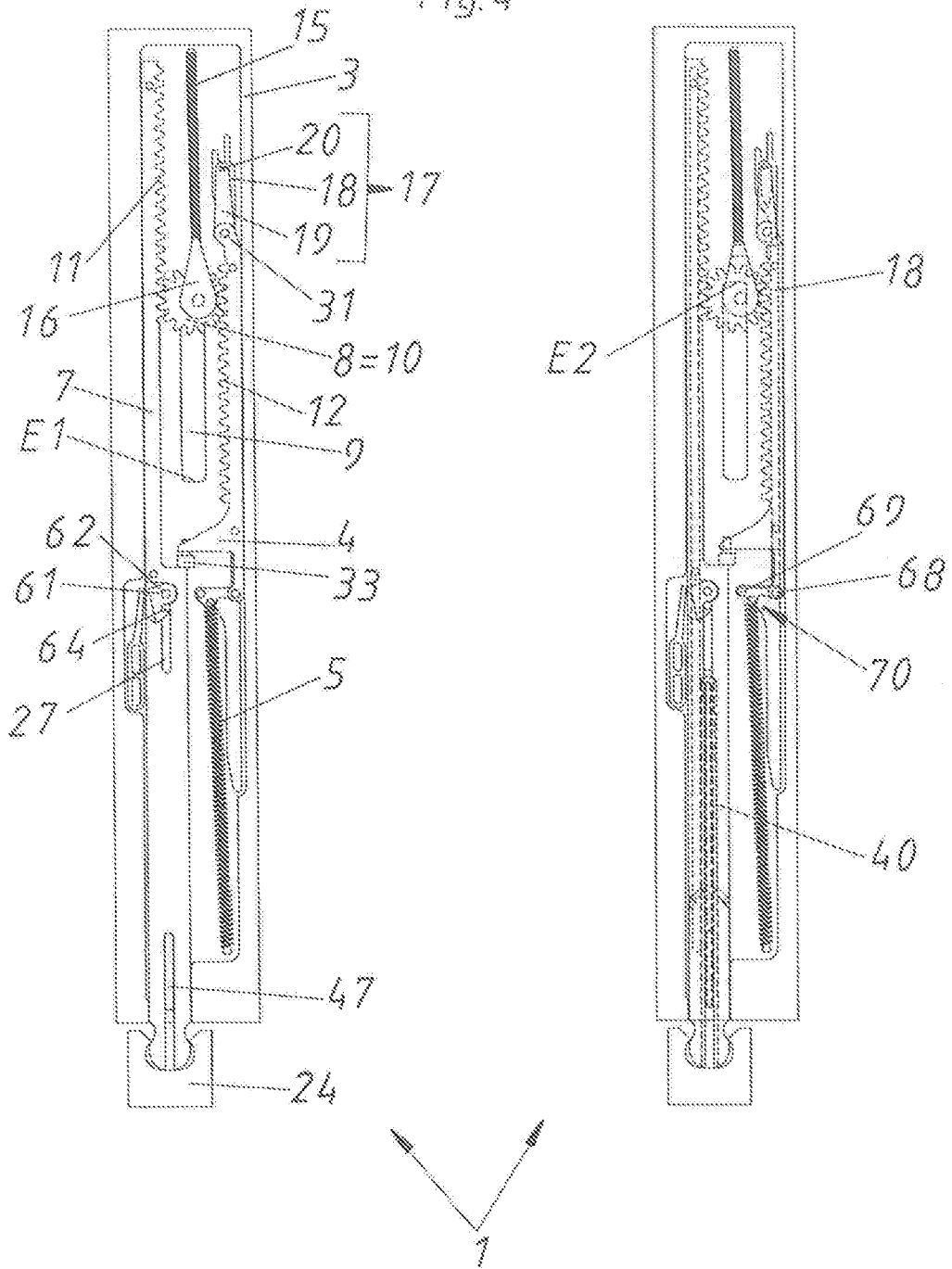
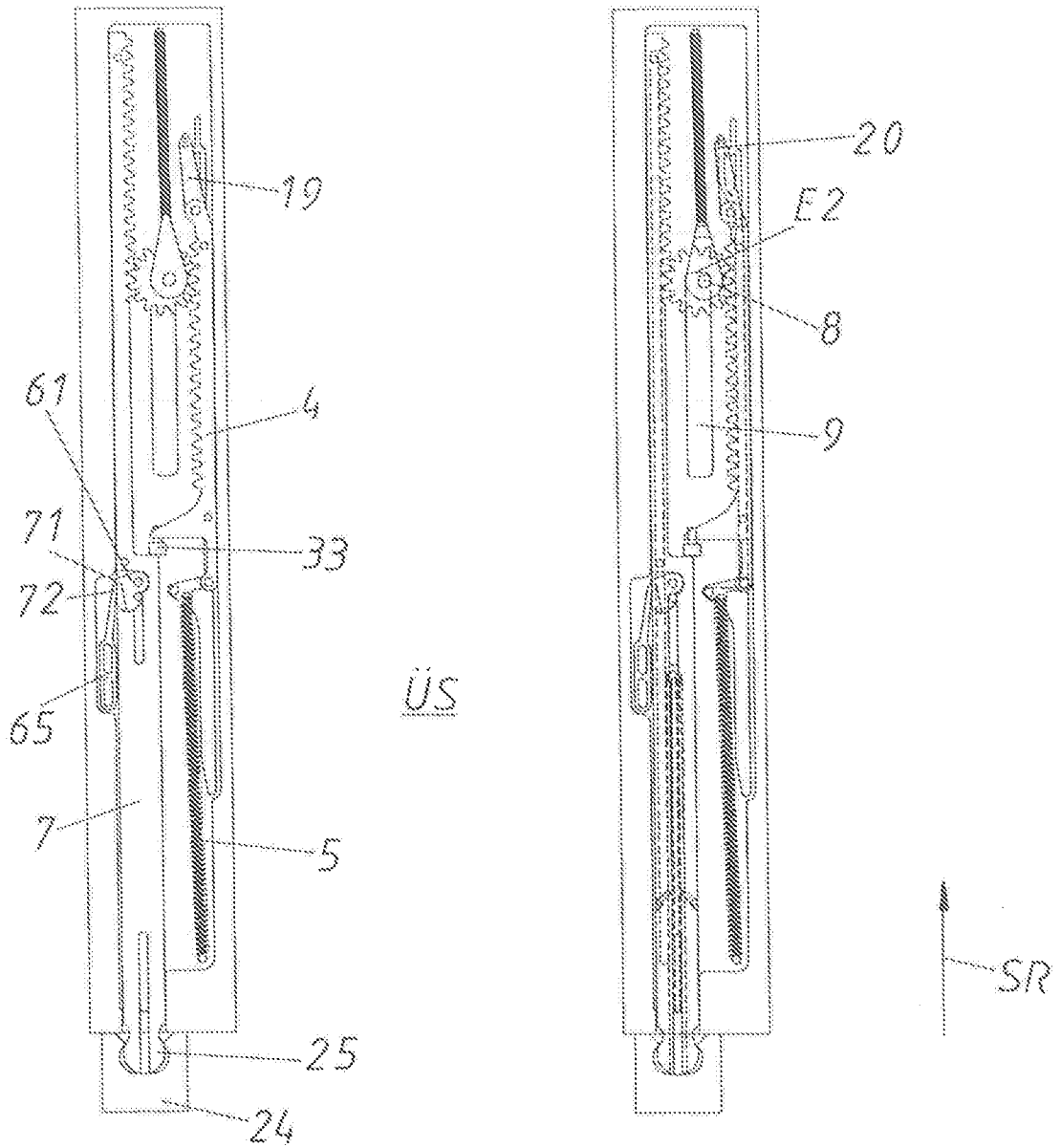


Fig. 4



SS+VS+EK

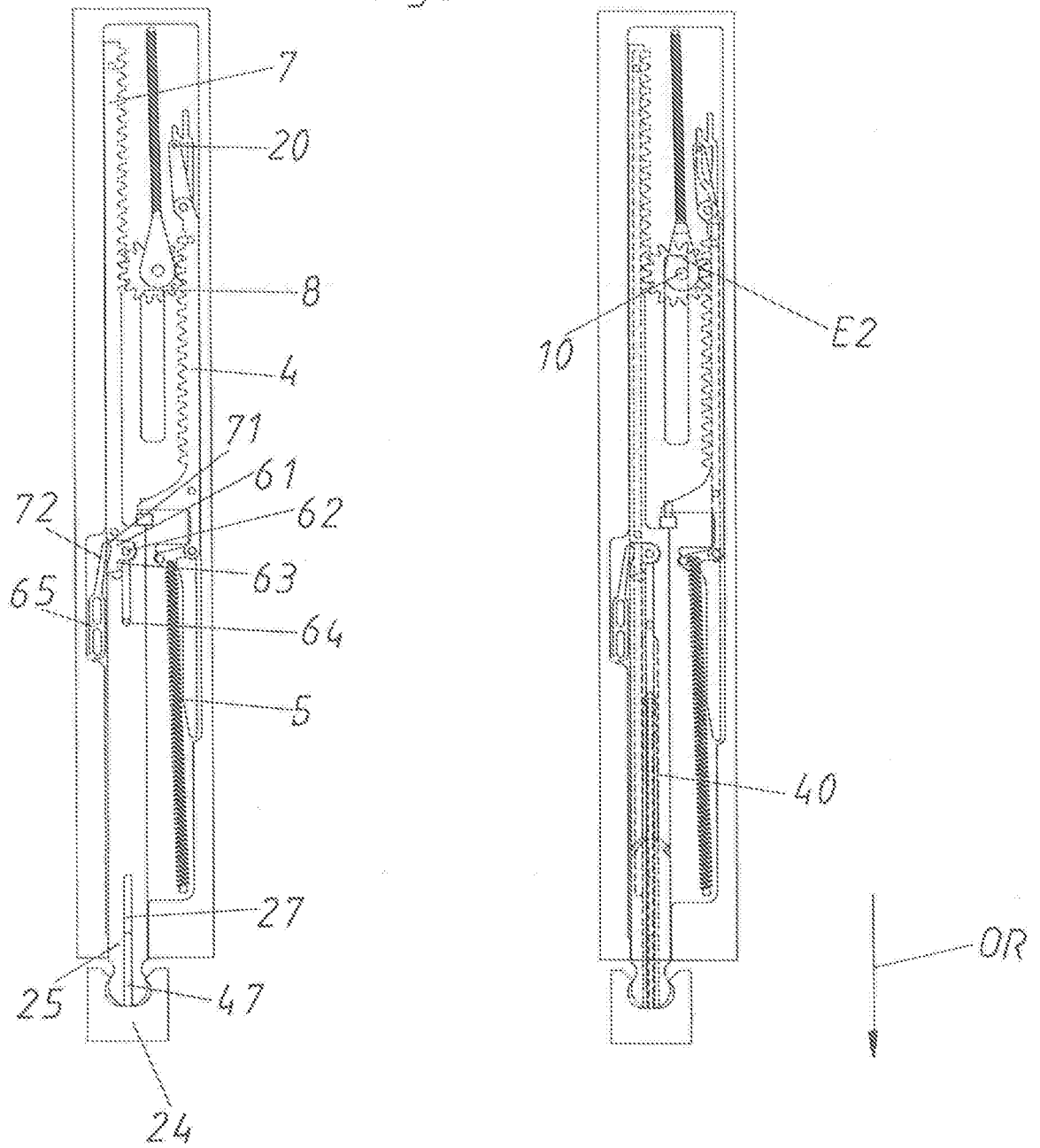
Fig. 5



ÜS

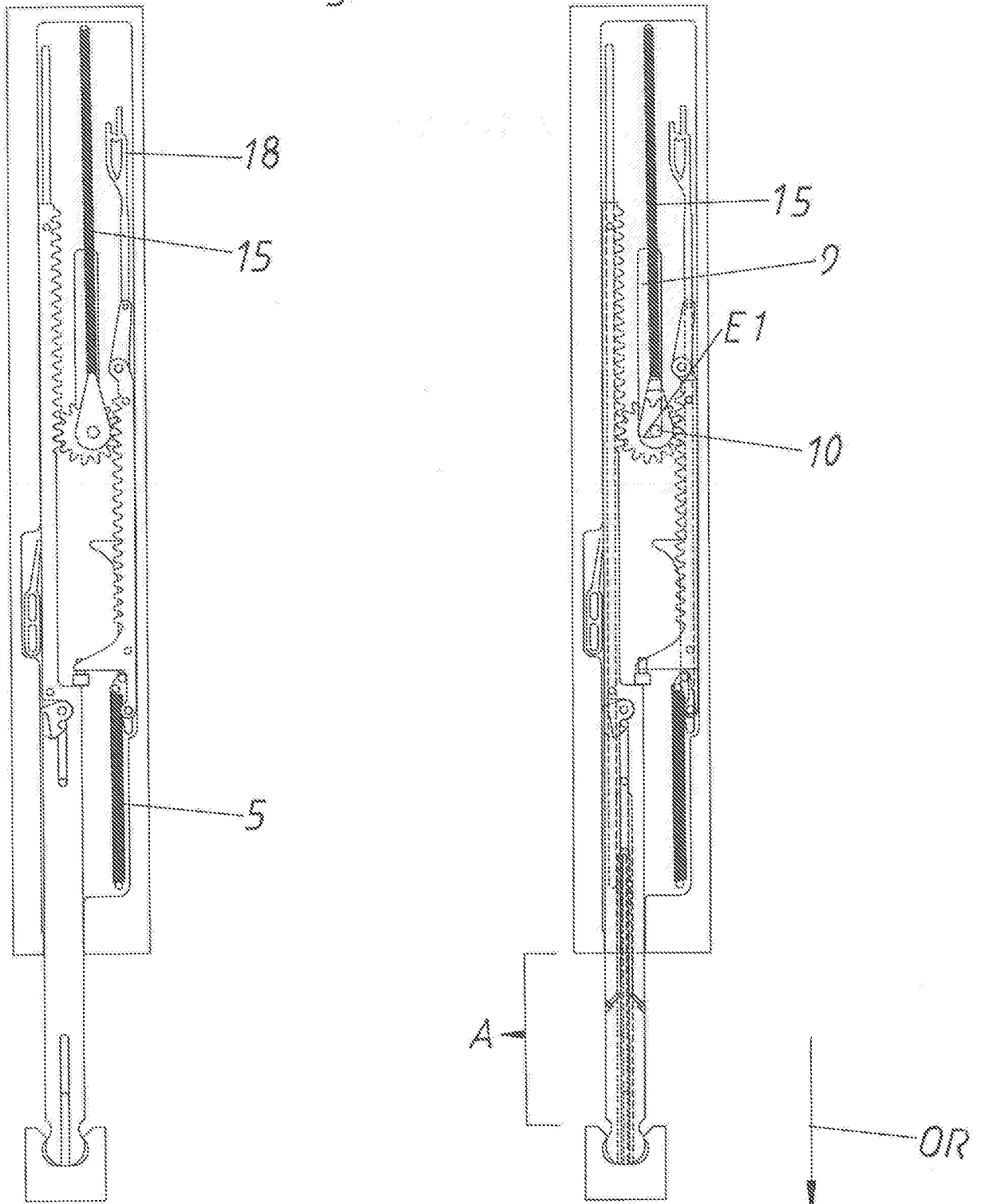
ÜS+ES+EK

Fig.6



OS+ES+K

Fig. 7



OS + ES + K

Fig. 8

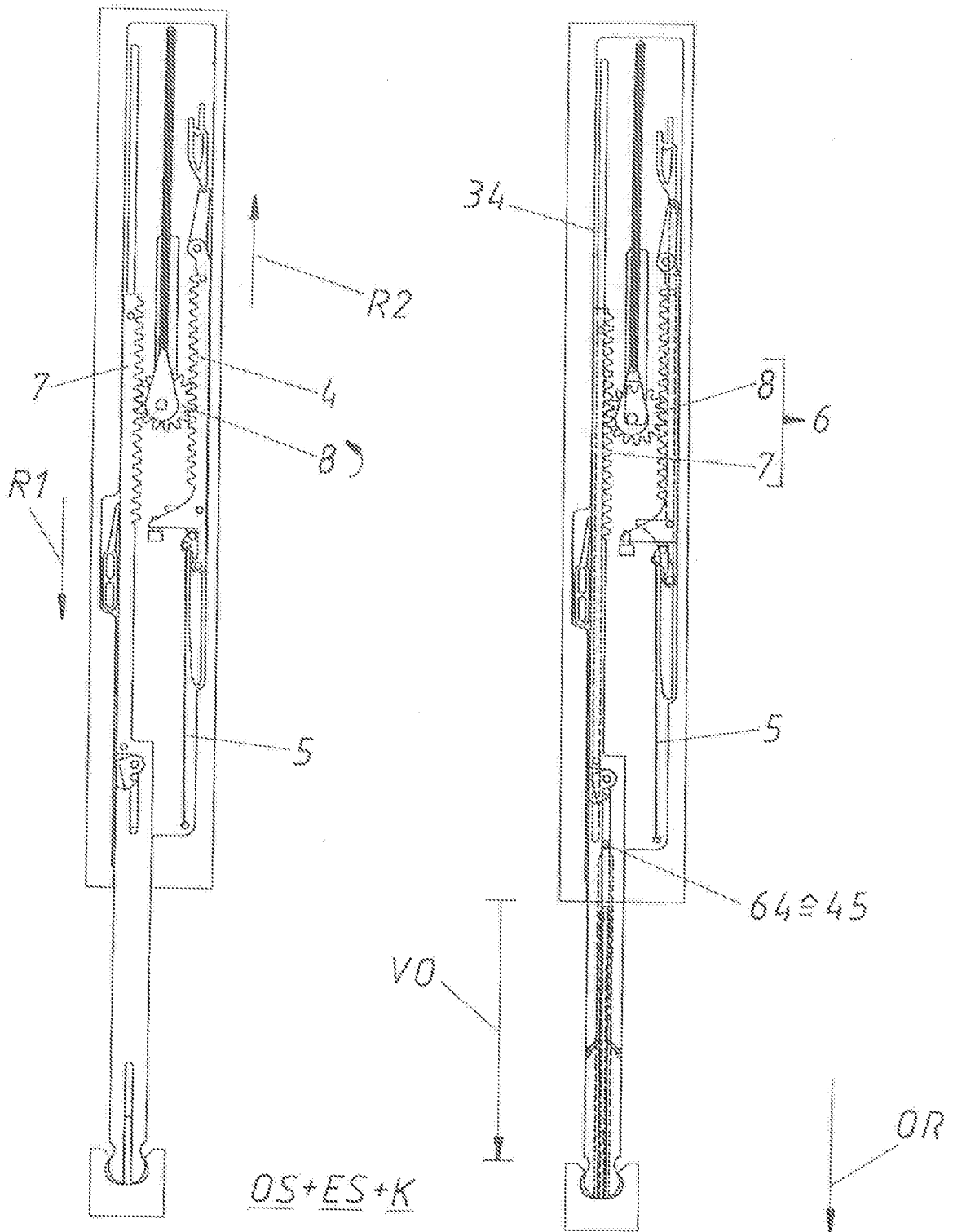
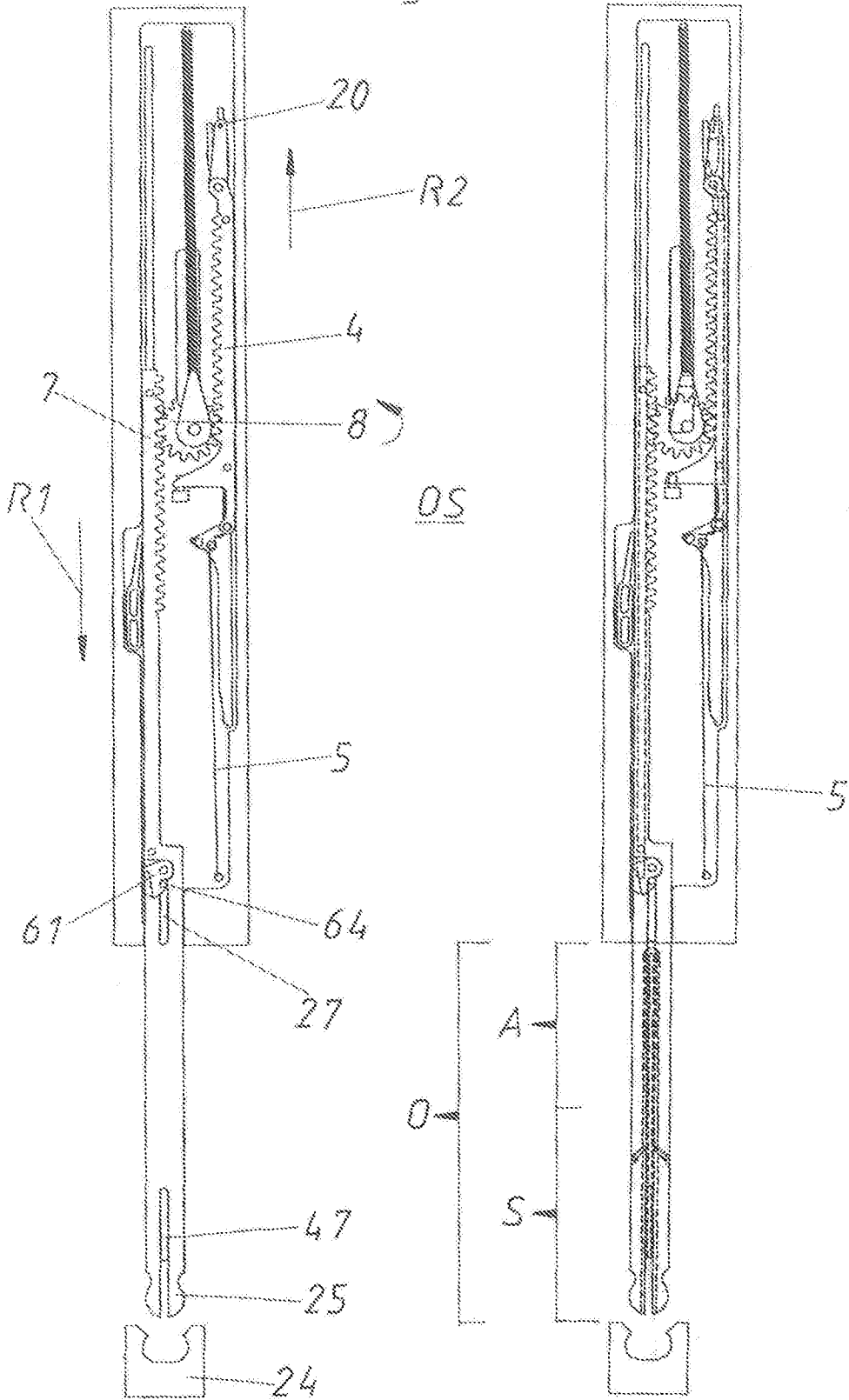
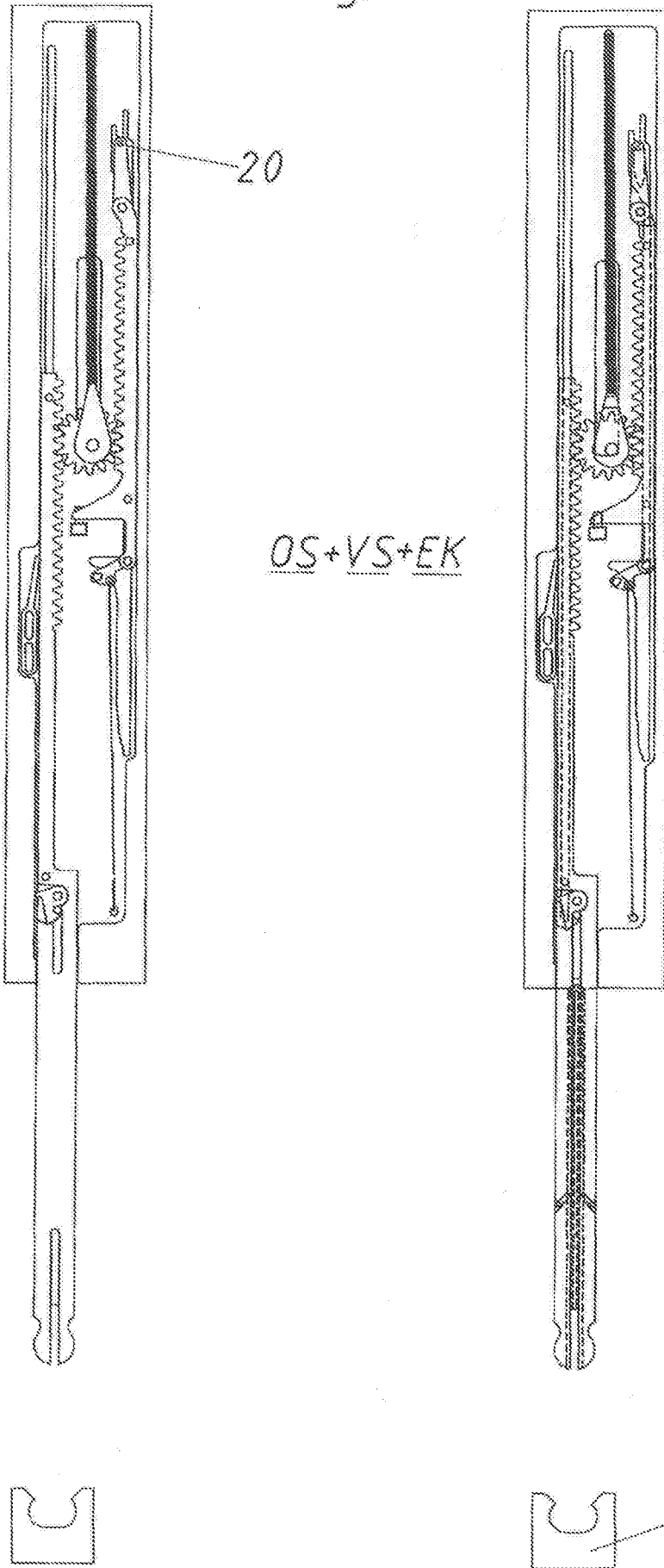


Fig. 9



OS+ES+EK

Fig. 10



OS+VS+EK

Fig. 11

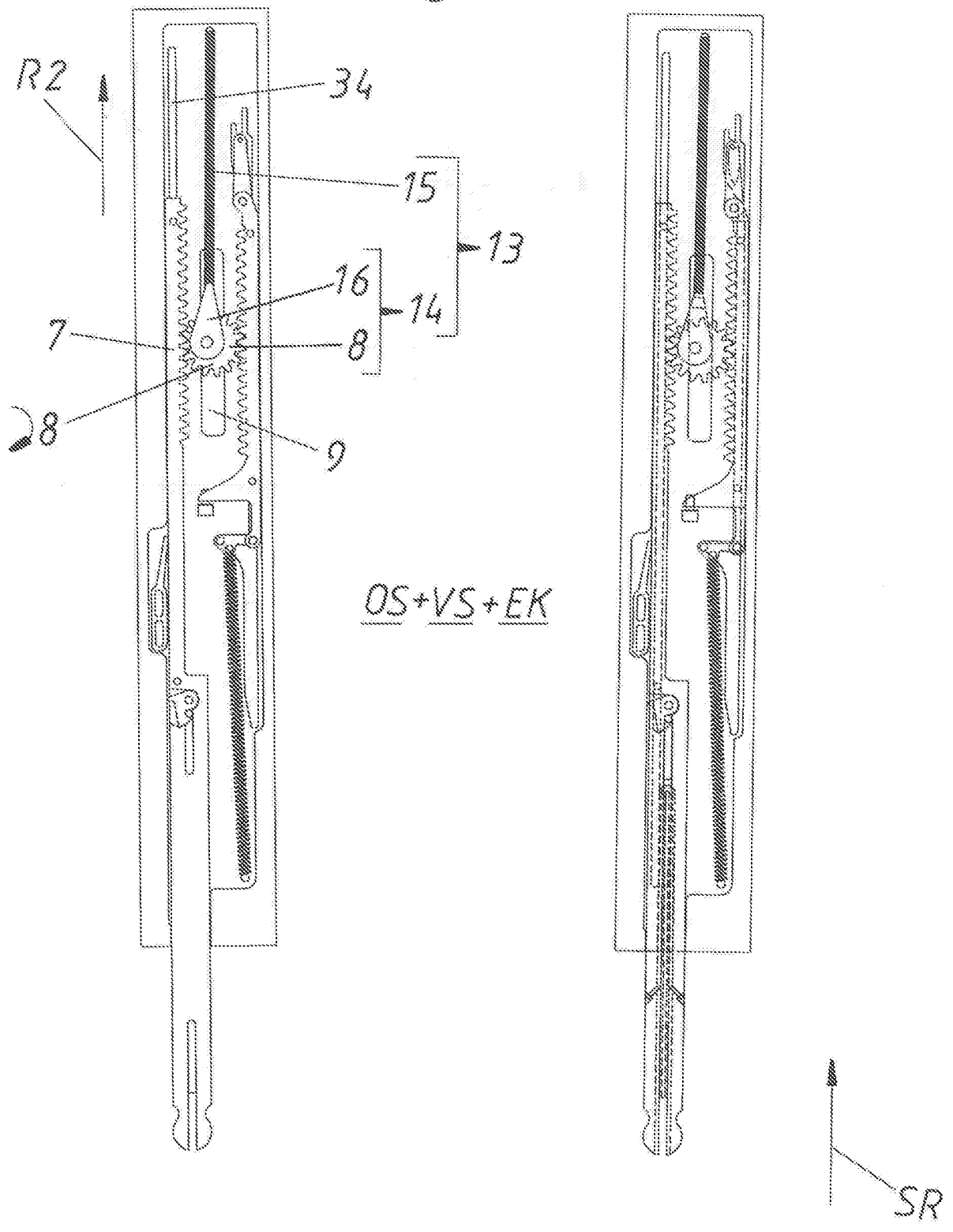


Fig 12

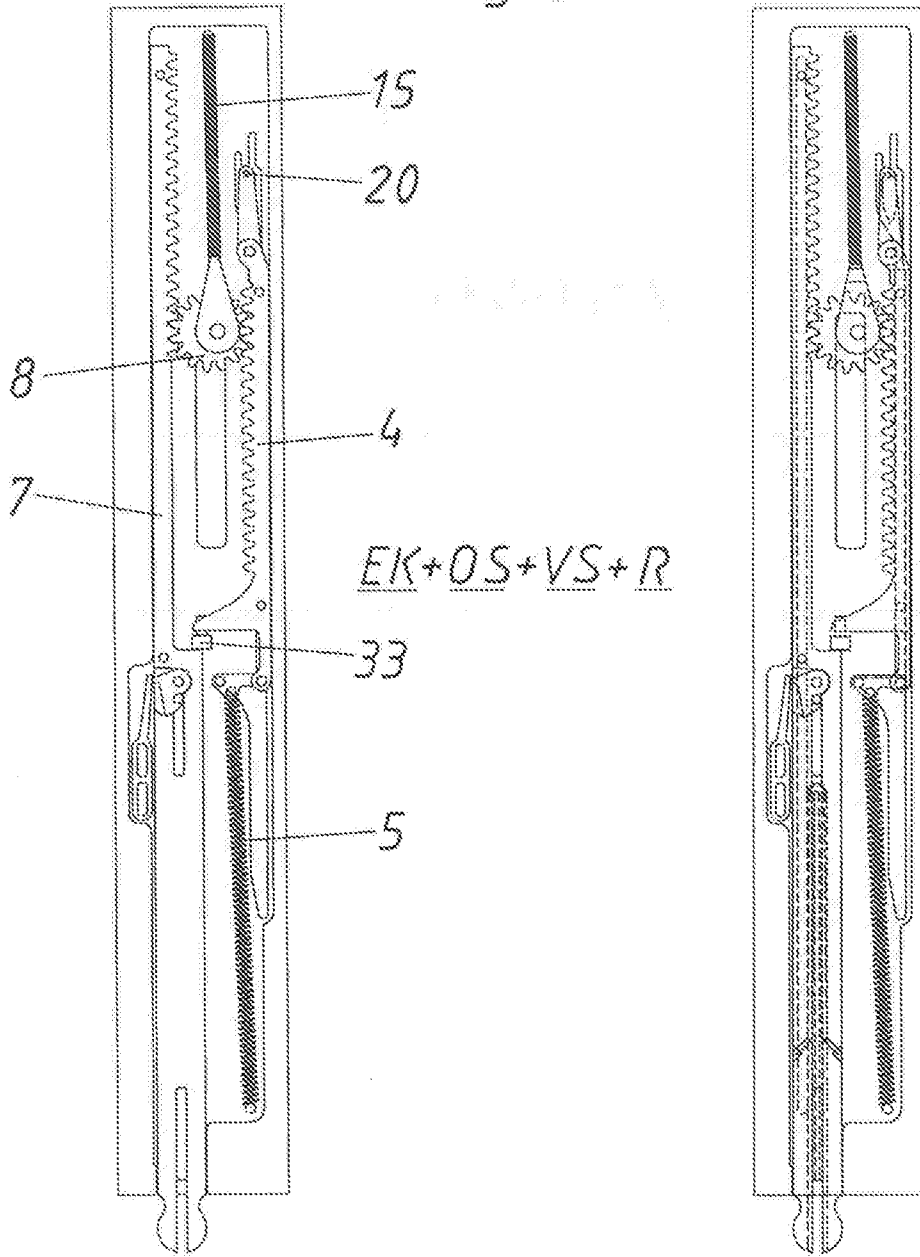
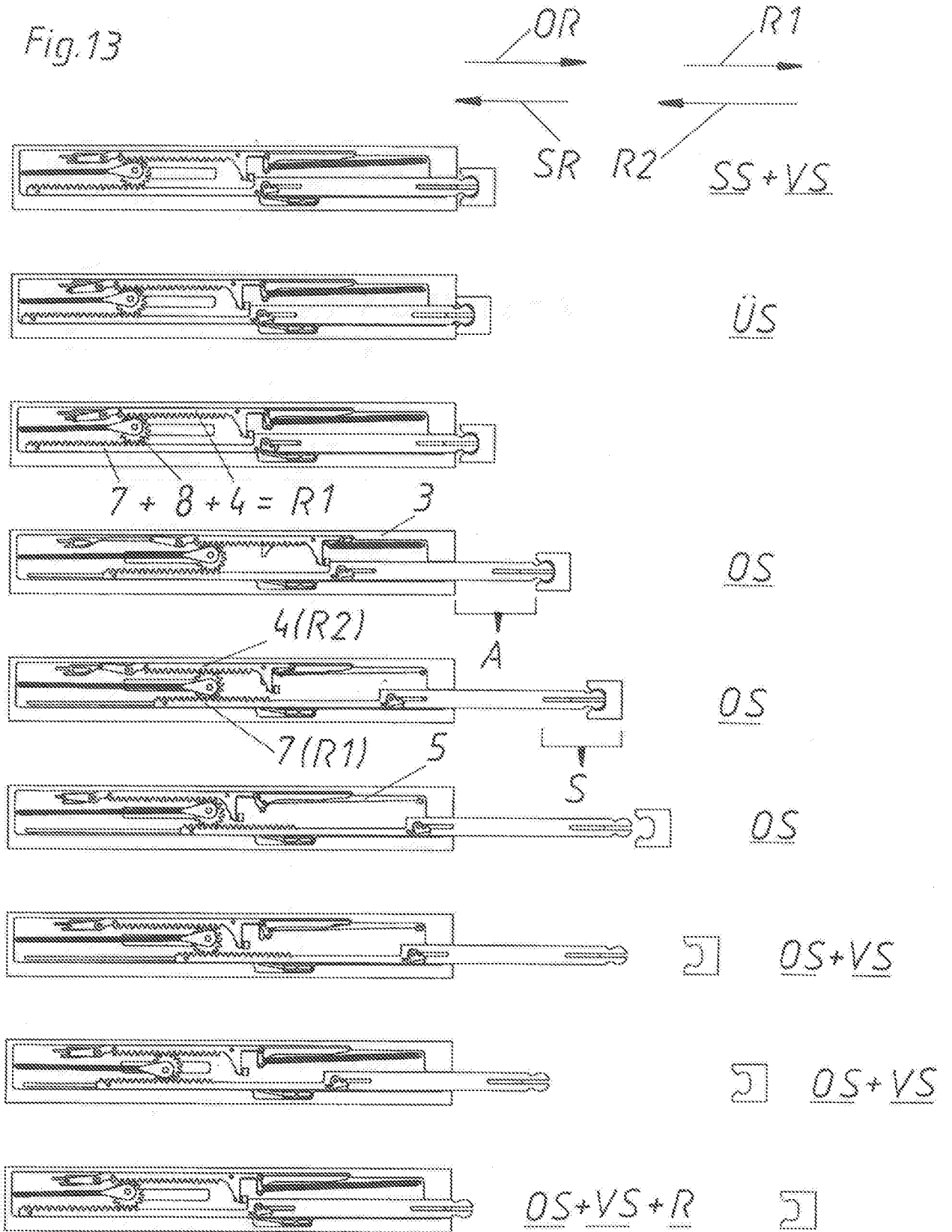


Fig.13



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2016/050143

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A47B88/04 E05F1/10
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 E05F A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 2 564 002 A1 (SALICE ARTURO SPA [IT]) 6 March 2013 (2013-03-06) paragraphs [0052] - [0067]; figures 6a-9 -----	1-4, 12-16 5-11
X	DE 21 2013 000081 U1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 22 October 2014 (2014-10-22) paragraphs [0032] - [0035], [0038]; figures 1-12 -----	1,2,5-8, 12-17
X	DE 20 2006 013028 U1 (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE [DE]) 3 January 2008 (2008-01-03) paragraphs [0031] - [0035]; figures 7a-9b -----	1,2, 12-15

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 11 August 2016	Date of mailing of the international search report 19/08/2016
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Klemke, Beate

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2016/050143

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2564002	A1	06-03-2013	
		BR 112013007543 A2	05-07-2016
		CN 103097637 A	08-05-2013
		EP 2564002 A1	06-03-2013
		JP 2014503041 A	06-02-2014
		KR 20130140630 A	24-12-2013
		TW 201235541 A	01-09-2012
		US 2013180081 A1	18-07-2013
		WO 2012100981 A1	02-08-2012

DE 212013000081 U1		22-10-2014	
		CN 204081787 U	07-01-2015
		DE 212013000081 U1	22-10-2014
		WO 2013134799 A1	19-09-2013

DE 202006013028 U1		03-01-2008	
		CN 101535586 A	16-09-2009
		DE 202006013028 U1	03-01-2008

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2016/050143

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A47B88/04 E05F1/10
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 E05F A47B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	EP 2 564 002 A1 (SALICE ARTURO SPA [IT]) 6. März 2013 (2013-03-06) Absätze [0052] - [0067]; Abbildungen 6a-9 -----	1-4, 12-16 5-11
X	DE 21 2013 000081 U1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 22. Oktober 2014 (2014-10-22) Absätze [0032] - [0035], [0038]; Abbildungen 1-12 -----	1,2,5-8, 12-17
X	DE 20 2006 013028 U1 (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE [DE]) 3. Januar 2008 (2008-01-03) Absätze [0031] - [0035]; Abbildungen 7a-9b -----	1,2, 12-15

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
11. August 2016	19/08/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Klemke, Beate
--	--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2016/050143

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 2564002	A1	06-03-2013	BR 112013007543 A2	05-07-2016
			CN 103097637 A	08-05-2013
			EP 2564002 A1	06-03-2013
			JP 2014503041 A	06-02-2014
			KR 20130140630 A	24-12-2013
			TW 201235541 A	01-09-2012
			US 2013180081 A1	18-07-2013
			WO 2012100981 A1	02-08-2012

DE 212013000081 U1		22-10-2014	CN 204081787 U	07-01-2015
			DE 212013000081 U1	22-10-2014
			WO 2013134799 A1	19-09-2013

DE 202006013028 U1		03-01-2008	CN 101535586 A	16-09-2009
			DE 202006013028 U1	03-01-2008
