

(19)



(11)

EP 3 448 204 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.04.2020 Patentblatt 2020/18

(51) Int Cl.:
A47B 88/463 ^(2017.01) **A47B 91/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17731067.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2017/059817

(22) Anmeldetag: **25.04.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2017/186729 (02.11.2017 Gazette 2017/44)

(54) **AUSSTOSSVORRICHTUNG FÜR EIN BEWEGBARES MÖBELTEIL UND MÖBEL**
EJECTION DEVICE FOR A MOVEABLE FURNITURE PART AND PIECE OF FURNITURE
DISPOSITIF D'ÉJECTION POUR UN ÉLÉMENT DE MEUBLE MOBILE ET MEUBLE

(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: **28.04.2016 DE 102016107917**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlengern (DE)

(72) Erfinder: **KLAUS, Stefan**
32257 Bünde (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1-202006 012 976

EP 3 448 204 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die DE 20 2006 012 976 U1 offenbart eine verriegelbare Ausstoßvorrichtung, die eine Feststellvorrichtung umfasst, die ein Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils vor Beendigung des Ladevorgangs des Kraftspeichers verhindert. Eine solche Feststellvorrichtung oder Rücklaufsperrung kann beispielsweise bei Pushtopen-Beschlägen eingesetzt werden, um bei einer Schließbewegung ein Auswerfen des Schubkastens zu verhindern, wenn ein Kraftspeicher einer Ausstoßvorrichtung noch nicht vollständig geladen ist. Für eine Festsetzung wird ein Klemmelement mit einem Anlageabschnitt einer Feststellvorrichtung verkeilt, um eine Öffnungsbewegung zu verhindern. Die Reib- und Klemmkräfte können allerdings gerade bei schwereren Möbelteilen, wie beladenen Schubkästen, unzureichend sein.

[0003] Die DE 20 2010 009 796 U1 offenbart eine Auswurfeinrichtung für ein bewegbares Möbelteil, die bei einer Schließbewegung einen Kraftspeicher spannt. Um bei einem solchen Spannvorgang ein Auswerfen zu vermeiden, ist eine gebogene Feder vorgesehen, die bei Anlage an einer Sperrklinke gegen eine Verzahnung gedrückt wird. Dadurch soll eine Öffnungsbewegung blockiert werden. Die dünnwandige Feder kann allerdings bei größeren Lasten in Öffnungsrichtung leicht beschädigt werden.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil zu schaffen, die mit einfachen Mitteln eine stabil ausgebildete Rücklaufsperrung bereitstellt.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Ausstoßvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß umfasst die Rücklaufsperrung einen entlang einer Führungsbahn bewegbaren Sperrhebel, der bei einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils beim Unterbrechen des Spannvorganges in Eingriff mit einer Zahnstange bringbar ist. Dieser Sperrhebel ist über die Führungsbahn zwangsgeführt und kann vergleichsweise hohe Haltekräfte aufnehmen, wenn der Schließ- oder Öffnungsvorgang unterbrochen wird.

[0007] Vorzugsweise weist die Ausstoßvorrichtung ein Gehäuse auf, an dem ein durch die mindestens eine Feder vorgespannter Schlitten mit dem Antriebselement linear geführt ist. Durch eine Relativbewegung des Schlittens zu dem Gehäuse kann dann ein Auswerfen über das Antriebselement bewirkt werden. Der Sperrhebel kann dabei ein Steuerelement aufweisen, das in Eingriff mit einer Kurvenführung an dem Schlitten steht, so dass bei einer Relativbewegung des Schlittens zu dem Gehäuse auch der Sperrhebel bewegt wird.

[0008] Der Sperrhebel ist erfindungsgemäß über ein Führungselement entlang einer Führungsbahn an dem

Gehäuse bewegbar, so dass sowohl eine Drehposition als auch die Position des Sperrhebels an der Führungsbahn vorgegeben ist. Dadurch kann erreicht werden, dass der Sperrhebel bei einer Schließbewegung oder Öffnungsbewegung die Zahnstange nicht kontaktiert, solange der Spannvorgang nicht unterbrochen wird. Dadurch wird ein geräuschloses Spannen der mindestens einen Feder ermöglicht, und der Sperrhebel gelangt nur dann in Eingriff mit der Zahnstange, wenn eine Unterbrechung des Spannvorganges erfolgt.

[0009] Vorzugsweise kann die Ausstoßvorrichtung mit einer Selbsteinzugsvorrichtung kombiniert werden, wie sie im Stand der Technik bekannt sind. Die Selbsteinzugsvorrichtungen können separat zur Ausstoßvorrichtung ausgeführt sein oder eine Einheit mit der Ausstoßvorrichtung bilden. Beim Schließen oder Öffnen des Schubkastens wird die Feder der Ausstoßvorrichtung gespannt und nach bzw. während dem Spannen und Verriegeln der Feder kann die Selbsteinzugsvorrichtung den Schubkasten in die Schließposition bewegen und dabei optional auch abbremesen.

[0010] Vorzugsweise kann die Ausstoßvorrichtung verschiedene Ladeprinzipien für die mindestens eine Feder aufweisen. Das bedeutet, dass die mindestens eine Feder der Ausstoßvorrichtung nach dem Öffnen des bewegbaren Möbelteils beispielsweise beim Schließen geladen werden kann. Alternativ kann die Ausstoßvorrichtung das bewegbare Möbelteil in eine erste Öffnungsposition auswerfen, und dann kann der Benutzer das bewegbare Möbelteil manuell weiter in Öffnungsrichtung zu einer zweiten Öffnungsposition bewegen, beispielsweise bei einem Schubkasten. Dann kann diese Öffnungsbewegung von der ersten zur zweiten Öffnungsposition zum Spannen der mindestens einen Feder verwendet werden, so dass die Rücklaufsperrung in diesem Fall während einer Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils wirksam werden kann.

[0011] Die Führungsbahn weist erfindungsgemäß einen schlaufenförmigen Abschnitt auf. Dabei ist ein erster Abschnitt der Führungsbahn für den Spannvorgang näher an der Zahnstange angeordnet als ein zweiter Abschnitt der Führungsbahn für die Öffnungsbewegung. Der Sperrhebel kann dabei über eine Spannfeder in die Eingriffsposition vorgespannt sein, so dass bei Unterbrechen des Spannvorganges die Spannfeder für einen schnellen Eingriff des Sperrhebels an der Zahnstange sorgt.

[0012] Der Sperrhebel weist vorzugsweise ein Eingriffselement auf. Das Eingriffselement ist vorteilhaft während des Spannvorganges beabstandet zu der Zahnstange geführt, so dass Rast- oder Schleifgeräusche vermieden werden können. Das Eingriffselement kann hierfür im Wesentlichen linear und parallel zu der Zahnstange oder der Verriegelungsleiste geführt sein.

[0013] An der Führungsbahn ist in einer weiteren Ausgestaltung ein Rast- oder Halteabschnitt zur Verrastung des bewegbaren Möbelteils in der Schließposition vorgesehen. Der entlang der Führungsbahn bewegbare

Sperrhebel kann somit einerseits die Funktion der Rücklaufsperre und zusätzlich auch die Funktion einer Verastung des beweglichen Möbelteils übernehmen. Für eine Entriegelung wird dann das bewegbare Möbelteil eingedrückt oder eingeschoben und der Sperrhebel aus dem Rast- oder Halteabschnitt freigegeben.

[0014] Für einen kompakten Aufbau kann der Sperrhebel um das Führungselement drehbar gelagert sein, wobei das Führungselement zwischen einem Eingriffselement für den Eingriff an der Zahnstange und einem Steuerelement angeordnet ist.

[0015] Die Erfindung wird insbesondere bei einem Möbel eingesetzt, bei dem über die Ausstoßvorrichtung ein Schubkasten oder eine Schiebetür aus einer Schließposition in Öffnungsrichtung bewegt wird. Es ist aber auch möglich, die Ausstoßvorrichtung bei Türen, Klappen oder anderen bewegbaren Möbelteilen einzusetzen. An dem Möbel kann vorzugsweise ein Selbsteinzug vorgesehen sein, der zusätzlich zu der Ausstoßvorrichtung auf das bewegbare Möbelteil vor Erreichen der Schließposition wirkt, um das bewegbare Möbelteil in der Schließposition zu halten und ggfs. eine Schließbewegung abzubremesen.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines bewegbaren Möbelteils mit einer Ausstoßvorrichtung;
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung des bewegbaren Möbelteils der Figur 1 in der montierten Position;
- Figur 3 eine Detailansicht der Ausstoßvorrichtung der Figur 1, und
- Figur 4 eine Detailansicht der Ausstoßvorrichtung der Figur 3 in einer Öffnungsbewegung.

[0017] Ein Möbel 1 umfasst einen Möbelkorpus 2, in den ein bewegbares Möbelteil 3 in Form eines Schubkastens einfügbar ist, wobei eine Frontblende 4 an einer offenen Seite des Möbelkorpus 2 angeordnet ist. Der Schubkasten ist über zwei Auszugsführungen 5 verfahrbar gelagert, die an gegenüberliegenden Seitenwänden des Möbelkorpus 2 angeordnet sind. Jede Auszugsführung 5 ist in einer Seitenzarge 8 des Schubkastens angeordnet und über einen Haltewinkel 9 festgelegt und stützt über eine bewegbare Laufschiene den Schubkasten ab. Ferner sind an dem Möbelkorpus 2 winkelförmige Mitnehmer 7 fixiert, die mit einer Ausstoßvorrichtung 6 für das bewegbare Möbelteil 3 zusammenwirken. Über die Ausstoßvorrichtung 6 kann bei einem Eindringen der Frontblende 4 in Schließrichtung zu dem Möbelkorpus 2 hin eine Entriegelung stattfinden, um den Schubkasten dann in Öffnungsrichtung durch die Kraft mindestens ei-

ner Feder auszuwerfen. Wenn der Schubkasten in Schließrichtung bewegt wird, wird die mindestens eine Feder der Ausstoßvorrichtung 6 wieder gespannt.

[0018] In Figur 2 sind die Ausstoßvorrichtungen 6 an einer Unterseite des Bodens des Schubkastens montiert und wirken mit den winkelförmigen Mitnehmern 7 zusammen. Es ist auch möglich, die Ausstoßvorrichtungen 6 mit anderen bewegbaren Möbelteilen, wie Schiebetüren, Klappen oder Türen, zusammenwirken zu lassen oder die Ausstoßvorrichtung 6 an dem Möbelkorpus 2 oder einem feststehendem Teil der Auszugsführung zu fixieren und das Ausstoßen über einen am bewegbaren Möbelteil oder an einem bewegbaren Teil der Auszugsführung angeordneten Mitnehmer zu bewirken.

[0019] In Figur 3 ist die Ausstoßvorrichtung 6 dargestellt, die ein am bewegbaren Möbelteil 3 festlegbares Gehäuse 10 aufweist, an dem ein Schlitten 11 linear verfahrbar gehalten ist. Der Schlitten 11 ist über eine Feder 12 an dem Gehäuse 10 vorgespannt, wobei hierfür ein erstes Ende 13 an dem Schlitten 11 festgelegt ist und ein gegenüberliegendes Ende 14 an dem Gehäuse 10. An dem Schlitten 11 ist ein Vorsprung 35 als Antriebselement vorgesehen, der an dem winkelförmigen Mitnehmer 7 abgestützt ist, um das bewegbare Möbelteil 3 durch eine Relativbewegung des Schlittens 11 an dem Gehäuse 10 auszuwerfen. Zur Übertragung der Kräfte von dem Schlitten 11 auf das bewegbare Möbelteil 3 bzw. umgekehrt sind verschiedenste Alternativen im Stand der Technik bekannt, die hier zum Einsatz kommen können. Die Feder 12 ist als Zugfeder ausgebildet, die mit dem zweiten Ende 14 an einem Halter 15 des Gehäuses 10 festgelegt ist. Es ist auch möglich, statt einer Zugfeder eine Druckfeder einzusetzen, wobei dann das zweite Ende 14 in Figur 3 auf der gegenüberliegenden linken Seite an einem Halter festgelegt sein müsste.

[0020] An dem Gehäuse 10 ist ferner eine Zahnstange 16 oder eine Verriegelungsleiste ausgebildet, an der ein Sperrhebel 17 als Rücklaufsperre in Eingriff bringbar ist. Eine Zahnstange 16 besitzt Zähne zur Verriegelung des Sperrhebels 17 und Verriegelungsleiste, die die Zahnstange 16 ersetzen kann, besitzt andere Verriegelungselemente, beispielsweise Öffnungen oder Aussparungen. Der Sperrhebel 17 weist ein Eingriffselement 18 in Form eines Hakens oder Zahnes auf, der in die Zahnkontur der Zahnstange 16 einfügbar ist. Der Sperrhebel 17 ist dabei über ein Führungselement 19 in einer Führungsbahn 33 verfahrbar gelagert, die an dem Gehäuse 10 ausgebildet ist. Das Führungselement 19 bildet auch eine Drehachse für den Sperrhebel 17 aus, der mit einem Steuerelement 23 in einer Kurvenführung 24 an dem Schlitten 11 geführt ist. Das Steuerelement 23 ist dabei auf der gegenüberliegenden Seite zu dem Eingriffselement 18 positioniert.

[0021] In Figur 3 ist die Ausstoßvorrichtung 6 in einer Öffnungsposition gezeigt, in der die Feder 12 zumindest teilweise entspannt ist und der Sperrhebel 17 in einer Endposition an der Führungsbahn 33 angelangt ist. Soll die Ausstoßvorrichtung 6 wieder gespannt werden, wird

der Schlitten 11 über den Eingriff an dem winkelförmigen Mitnehmer 7 und den Vorsprung 35 verschoben, wodurch das Führungselement 19, das beispielsweise als Zapfen ausgebildet sein kann, entlang dem Endabschnitt 32 der Führungsbahn 33 verfahren wird, bis das Führungselement 19 auf eine Anlaufschräge 25 auftrifft, die den Sperrhebel 17 in Richtung der Zahnstange 16 verschiebt. Dadurch gelangt das Eingriffselement 18 in eine Position unmittelbar benachbart zu der Zahnstange 16.

[0022] Wird nun der Spannvorgang unterbrochen, zieht eine Spannfeder 20 den Sperrhebel 17 in eine Eingriffsposition und fixiert den Sperrhebel 17 somit an der Zahnstange 16. Die Spannfeder 20 ist an einem Ende an einem Halter 21 an dem Gehäuse 10 gehalten und an dem gegenüberliegenden Ende an einer Befestigungsstelle 22 an dem Sperrhebel 17 fixiert. Die Befestigungsstelle 22 befindet sich dabei zwischen dem Führungselement 19 und dem Eingriffselement 18. Durch die Fixierung des Sperrhebels 17 an der Zahnstange 16 kann nun der Schlitten 11 nicht mehr durch die Kraft der Feder 12 in dem Gehäuse 10 verfahren werden, so dass eine Auswerfbewegung unterbrochen ist.

[0023] Wird nun das bewegbare Möbelteil 3 weiter in Schließrichtung bewegt, drückt der Schlitten 11 über die Kurvenführung 24 auf den Sperrhebel 17, und dieser wird aus der Zahnstange 16 entriegelt. Das Führungselement 19 wird weiter entlang dem ersten Abschnitt 34 der Führungsbahn 33 bewegt, der sich benachbart zu der Zahnstange 16 befindet, bis das Führungselement 19 auf eine Anlaufschräge 26 auftrifft und weg von der Zahnstange 16 zu einem Rast- oder Halteabschnitt 27 bewegt wird. An dem Rast- oder Halteabschnitt 27 befindet sich benachbart ein Schieber 28 mit einer Rastaufnahme 29, wobei der Schieber 28 durch eine Feder 30 in die Rastposition vorgespannt ist. Der Sperrhebel 17 mit dem Führungselement 19 kann an dem Rast- oder Halteabschnitt 27 mit gespannter Feder 12 verrastet werden, so dass das bewegbare Möbelteil 3 in der Schließposition gehalten ist. Wenn die Ausstoßvorrichtung mit einer Selbsteinzugsvorrichtung kombiniert wird, kann die Feder 12 bereits vor Erreichen der Schließposition an dem Rast- oder Halteabschnitt 27 mit gespannter Feder verrastet werden. Die Schließposition kann dann z.B. von der Selbsteinzugsvorrichtung oder einem anderen Element gehalten werden. Grundsätzlich muss die Schließposition nicht von dem Rast- oder Halteabschnitt 27 für die Feder 12 vorgegeben sein. Um das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung auszuwerfen, wird das bewegbare Möbelteil eingedrückt oder eingeschoben und dadurch der Schieber 28 gegen die Kraft der Feder 30 von dem Rast- oder Halteabschnitt 27 abgehoben, so dass der Sperrhebel 17 und das Führungselement 19 freigegeben werden, damit das Führungselement 19 entlang einem zweiten Abschnitt 31 entlang der Führungsbahn 33 bewegt werden kann, der sich weiter von der Zahnstange 16 entfernt befindet als der erste Abschnitt 34. Das Sperrelement 17 kann nun entlang der Führungsbahn 33 zu dem Endabschnitt 32 bis zu einer Endposition be-

wegt werden.

[0024] Die Position des Sperrhebels 17 bei einer Öffnungsbewegung ist in Figur 4 gezeigt. Der Sperrhebel 17 befindet sich beabstandet von der Zahnstange 16 und ist durch das Führungselement 19 sowie die Kurvenführung 24 an dem Schlitten 11 zwangsgeführt. Sobald der Sperrhebel 17 eine Endposition eingenommen hat, kann das bewegbare Möbelteil unabhängig von der Ausstoßvorrichtung 6 weiter in Öffnungsrichtung bewegt werden, bevor der nächste Schließ- und Spannvorgang beginnen kann.

Bezugszeichenliste

[0025]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Möbel |
| 2 | Möbelkorpus |
| 3 | Möbelteil |
| 4 | Frontblende |
| 5 | Auszugsführung |
| 6 | Ausstoßvorrichtung |
| 7 | Mitnehmer |
| 8 | Seitenzarge |
| 9 | Haltewinkel |
| 10 | Gehäuse |
| 11 | Schlitten |
| 12 | Feder |
| 13 | Ende |
| 14 | Ende |
| 15 | Halter |
| 16 | Zahnstange |
| 17 | Sperrhebel |
| 18 | Eingriffselement |
| 19 | Führungselement |
| 20 | Spannfeder |
| 21 | Halter |
| 22 | Befestigungsstelle |
| 23 | Steuerelement |
| 24 | Kurvenführung |
| 25 | Anlaufschräge |
| 26 | Anlaufschräge |
| 27 | Halteabschnitt |
| 28 | Schieber |
| 29 | Rastaufnahme |
| 30 | Feder |
| 31 | Abschnitt |
| 32 | Endabschnitt |
| 33 | Führungsbahn |
| 34 | Abschnitt |
| 35 | Vorsprung |

Patentansprüche

1. Ausstoßvorrichtung (6) für ein bewegbares Möbelteil (3), mit einem durch mindestens eine Feder (12) vorgespannten Antriebselement (35), mittels dem das

- bewegbare Möbelteil (3) von einer Schließposition in eine Öffnungsposition bewegbar ist, wobei bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils (3) entlang einer Wegstrecke die mindestens eine Feder (12) in eine gespannte Position bewegbar ist und das Möbelteil (3) in der Schließposition mit mindestens einer gespannten Feder (12) verrastbar ist, wobei eine Rücklaufsperre vorgesehen ist, die eine Öffnungs- oder Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils (3) begrenzt, wenn das Spannen der Feder (12) bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils (3) noch nicht abgeschlossen ist, wobei die Rücklaufsperre einen entlang einer Führungsbahn (33) bewegbaren Sperrhebel (17) aufweist, der bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils beim Unterbrechen des Spannvorganges in Eingriff mit einer Zahnstange (16) oder einer Verriegelungsleiste bringbar ist, wobei der Sperrhebel (17) über ein Führungselement (19) entlang der am Gehäuse (10) ausgebildeten Führungsbahn (33) bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbahn (33) einen schlaufenförmigen Abschnitt aufweist und ein erster Abschnitt (34) der Führungsbahn (33) für den Spannvorgang näher an der Zahnstange (16) angeordnet ist als ein zweiter Abschnitt (31) der Führungsbahn (33) für die Öffnungsbewegung.
2. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung (6) ein Gehäuse (10) aufweist, an dem ein durch die mindestens eine Feder (12) vorgespannter Schlitten (11) mit dem Antriebselement (35) linear geführt ist.
 3. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrhebel (17) ein Steuerelement (23) aufweist, das in Eingriff mit einer Kurvenführung (24) an dem Schlitten (11) steht.
 4. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrhebel (17) über eine Spannfeder (20) in die Eingriffsposition vorgespannt ist.
 5. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Führungsbahn (33) ein Rast- oder Halteabschnitt (27) zur Verrastung der Feder (12) in der gespannten Position vorgesehen ist.
 6. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrhebel (17) um das Führungselement (19) drehbar gelagert ist und das Führungselement (19) zwischen einem Eingriffselement (18) für den Eingriff an der Zahnstange (16) oder der Verriegelungsleiste und einem Steuerelement (23) angeordnet ist.
 7. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrhebel (17) ein Eingriffselement (18) aufweist.
 8. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) während des Spannvorganges beabstandet zu der Zahnstange (16) geführt ist.
 9. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eingriffselement (18) sich während des Spannvorganges im Wesentlichen linear bewegt.
 10. Möbel mit einem beweglichen Möbelteil (3) in Form eines Schubkastens oder einer Schiebetür, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Möbelteil mit einer Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche bewegbar ist.
 11. Möbel mit einem beweglichen Möbelteil als Tür oder Klappe, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Möbelteil mit einer Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche bewegbar ist.
 12. Möbel nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausstoßvorrichtung mit einer separaten oder integrierten Selbsteinzugsvorrichtung kombiniert ist.

Claims

1. An ejection device (6) for a movable furniture part (3), comprising a drive element (35) pre-tensioned by at least one spring (12), by means of which the movable furniture part (3) is movable from a closed position into an open position, wherein the at least one spring (12) is movable into a tensioned position during a closing or opening movement of the furniture part (3) along a path and the furniture part (3) can be blocked in the closed position by at least one tensioned spring (12), wherein a return stop is provided, which delimits an opening or closing movement of the movable furniture part (3) if the tensioning of the spring (12) is not yet completed during a closing or opening movement of the furniture part (3), whereby the return stop has a blocking lever (17) movable along a guide path (33), which can be engaged with a toothed rack (16) or a locking bracket during a closing or opening movement of the movable furniture part if the tensioning procedure is interrupted, whereby the blocking lever (17) is movable via a guide element (19) along the guide path (33) formed on the housing (10), **characterized in that** the guide path (33) has a looped section and a first

section (34) of the guide path (33) for the tensioning procedure is arranged closer to the toothed rack (16) than a second section (31) of the guide path (33) for the opening movement.

2. The ejection device according to Claim 1, **characterized in that** the ejection device (6) has a housing (10), on which a carriage (11), which is pre-tensioned by the at least one spring (12), is linearly guided with the drive element (35). 5
3. The ejection device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the blocking lever (17) has a control element (23), which is engaged with a curve guide (24) on the carriage (11). 10
4. The ejection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the blocking lever (17) is pre-tensioned via a tensioning spring (20) in the engaged position. 15
5. The ejection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** a catch or retention section (27) for blocking the spring (12) in the tensioned position is provided on the guide path (33). 20
6. The ejection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the blocking lever (17) is supported so it is rotatable about the guide element (19) and the guide element (19) is arranged between an engagement element (18) for the engagement on the toothed rack (16) or the locking bracket and a control element (23). 25
7. The ejection device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the blocking lever (17) has an engagement element (18). 30
8. The ejection device according to Claim 7, **characterized in that** the engagement element (18) is guided spaced apart from the toothed rack (16) during the tensioning procedure. 35
9. The ejection device according to Claim 8, **characterized in that** the engagement element (18) is moved substantially linearly during the tensioning procedure. 40
10. A piece of furniture comprising a movable furniture part (3) in the form of a drawer or a sliding door, **characterized in that** the movable furniture part is movable using an ejection device according to any one of the preceding claims. 45
11. A piece of furniture comprising a movable furniture part as a door or flap, **characterized in that** the movable furniture part is movable using an ejection device according to any one of the preceding claims. 50

12. The piece of furniture according to Claim 10 or 11, **characterized in that** the ejection device is combined with a separate or integrated self-retraction device. 55

Revendications

1. Dispositif d'éjection (6) destiné à un élément de meuble mobile (3), comprenant un élément d'entraînement (35) précontraint par au moins un ressort (12) par l'intermédiaire duquel l'élément de meuble mobile (3) peut être déplacé d'une position fermée dans une position ouverte, lors d'un mouvement de fermeture ou d'ouverture de l'élément de meuble (3) le long d'un trajet, le(les) ressort(s) (12) pouvant être déplacé(s) dans une position tendue, et l'élément de meuble (3) étant encliqueté dans la position de fermeture avec au moins un ressort (12) tendu, un organe de blocage antiretour étant prévu pour limiter le mouvement d'ouverture ou de fermeture de l'élément de meuble mobile (3) lorsque la tension du ressort (12) n'est pas encore terminée lors d'un tel mouvement d'ouverture ou de fermeture de l'élément de meuble (3), l'organe de blocage antiretour comprenant un levier de blocage (17) mobile le long d'une piste de guidage (33), qui, lors d'un mouvement de fermeture ou d'ouverture de l'élément de meuble mobile, peut être lors de l'interruption du processus de tension mis en prise avec une crémaillère (16) ou une barrette de verrouillage, le levier de blocage (17) pouvant être déplacé par l'intermédiaire d'un élément de guidage (19) le long de la piste de guidage (33) qui est formée sur le boîtier (10), **caractérisé en ce que** la piste de guidage (33) comporte un segment en forme de boucle et un premier segment (34) de la piste de guidage (33) pour le processus de tension est plus proche sur la crémaillère (16) qu'un second segment (31) de la piste de guidage (33) pour le mouvement d'ouverture.
2. Dispositif d'éjection conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce qu'** il comporte un boîtier (10) sur lequel est guidé linéairement avec l'élément d'entraînement (35) un coulisseau (11) précontraint par le ressort (12).
3. Dispositif d'éjection conforme à la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le levier de blocage (17) comporte un élément de commande (23) qui est en prise avec un guidage à came (24) sur le coulisseau (11).
4. Dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

le levier de blocage (17) est précontraint dans la position de mise en prise par un ressort de tension (20).

5. Dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes, 5
caractérisé en ce qu'
il est prévu sur la piste de guidage (33) un segment d'encliquetage ou de retenue (27) permettant d'encliqueter le ressort (12) dans la position tendue. 10
6. Dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes, 15
caractérisé en ce que
le levier de blocage (17) est monté mobile en rotation autour de l'élément de guidage (19) et l'élément de guidage (19) est positionné entre un élément de mise en prise (18) pour permettre une mise en prise avec la crémaillère (16) ou la barrette de verrouillage et un élément de commande (23). 20
7. Dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes, 25
caractérisé en ce que
le levier de blocage (17) comporte un élément de mise en prise (18). 30
8. Dispositif d'éjection conforme à la revendication 7, 35
caractérisé en ce que
l'élément de mise en prise (18) est guidé à distance de la crémaillère (16) pendant le processus de tension. 40
9. Dispositif d'éjection conforme à la revendication 8, 45
caractérisé en ce que
l'élément de mise en prise (18) se déplace essentiellement linéairement pendant le processus de tension. 50
10. Meuble comportant un élément de meuble mobile (3) réalisé sous la forme d'un tiroir ou d'une porte coulissante, 55
caractérisé en ce que
l'élément de meuble mobile peut être déplacé avec un dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes. 60
11. Meuble comprenant un élément de meuble mobile tel qu'une porte ou un volet, 65
caractérisé en ce que
l'élément de meuble mobile peut être déplacé avec un dispositif d'éjection conforme à l'une des revendications précédentes. 70
12. Meuble conforme à la revendication 10 ou 11, 75
caractérisé en ce que
le dispositif d'éjection est combiné à un dispositif de rétraction automatique séparé ou intégré. 80

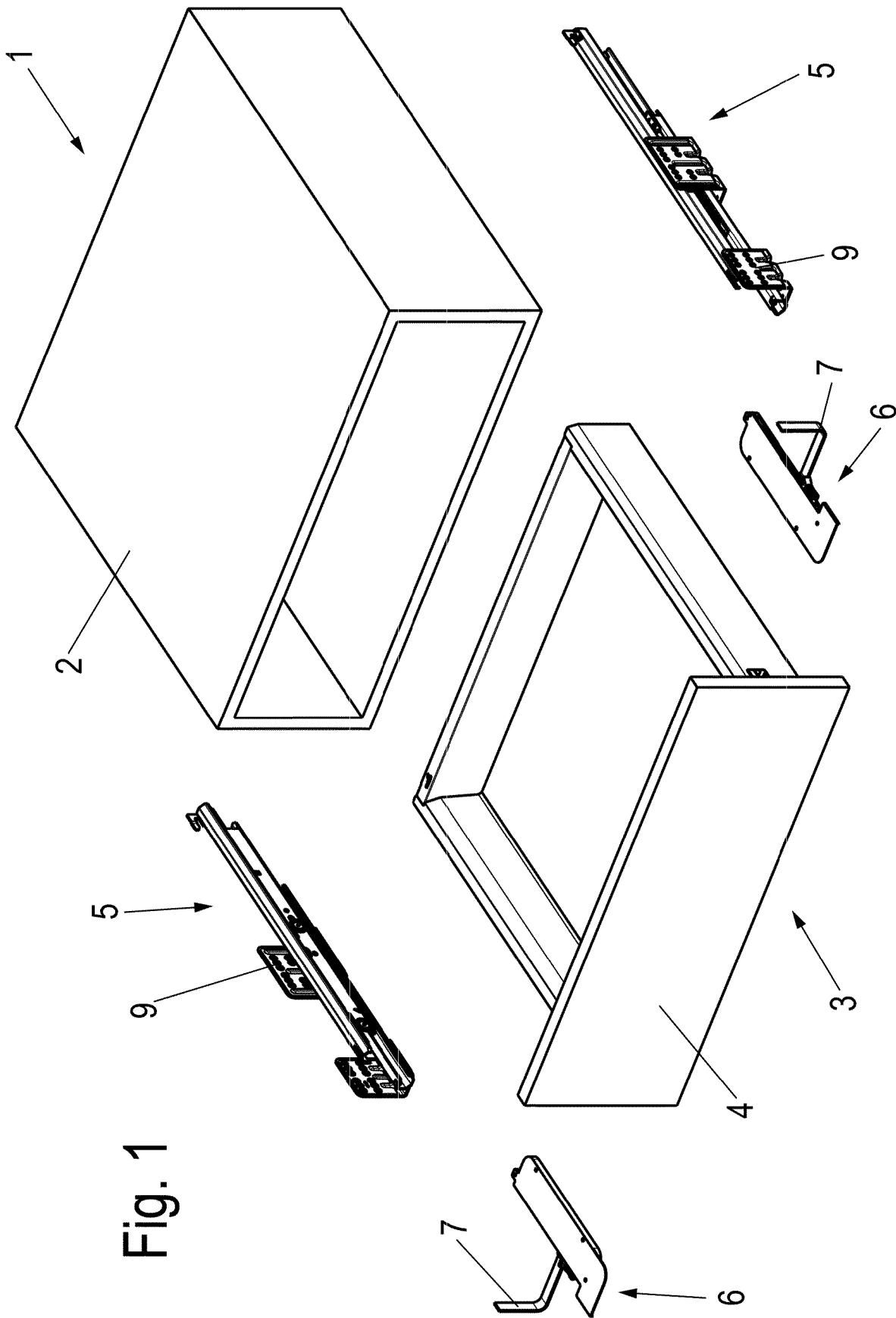


Fig. 1

Fig. 2

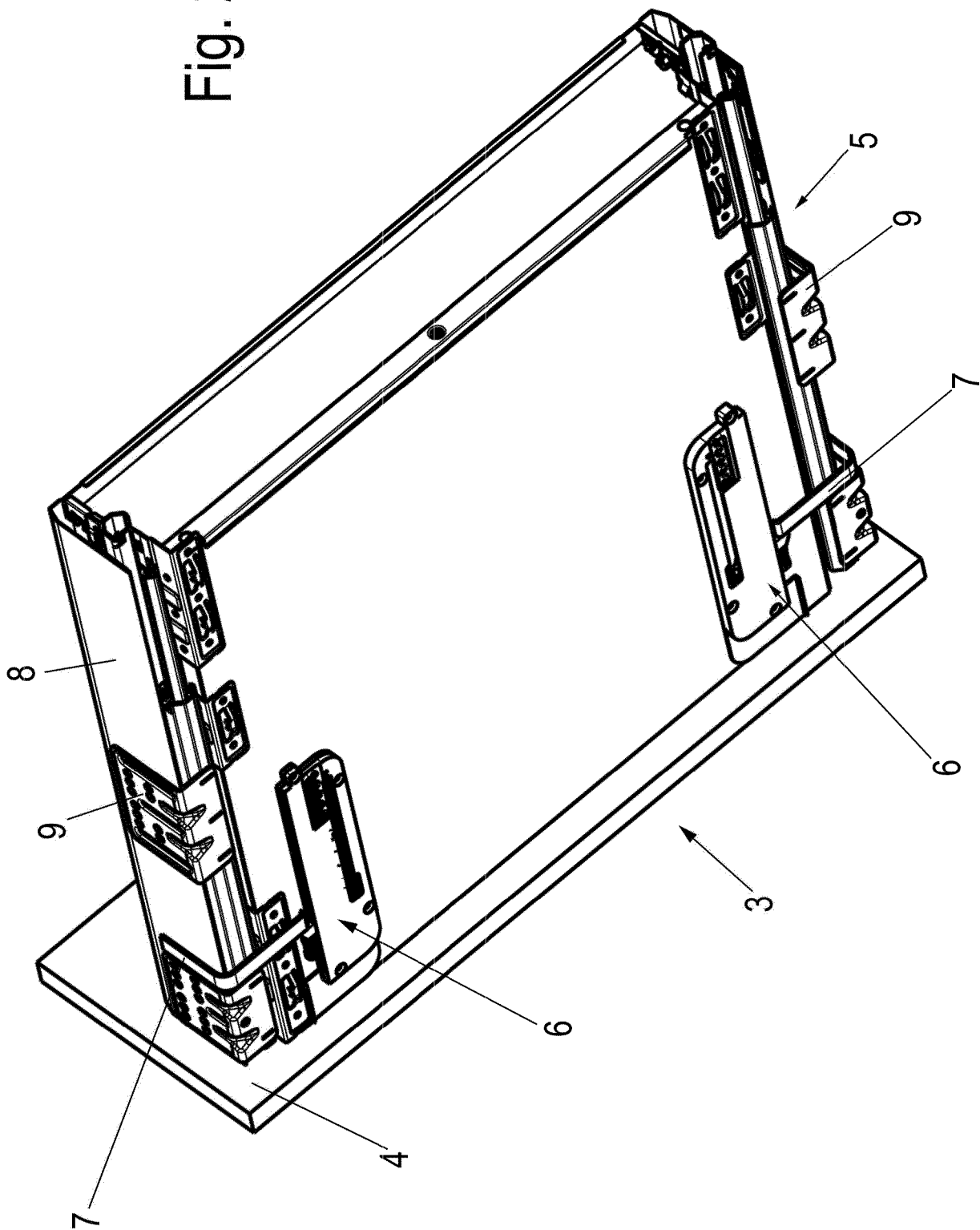


Fig. 3

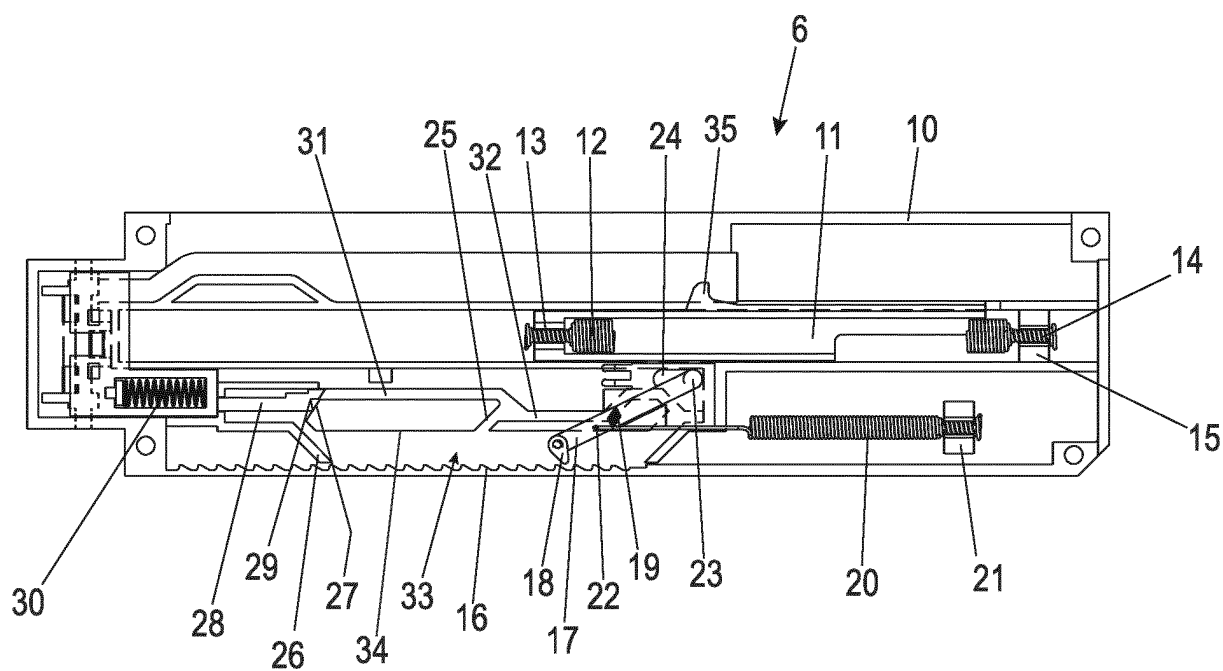
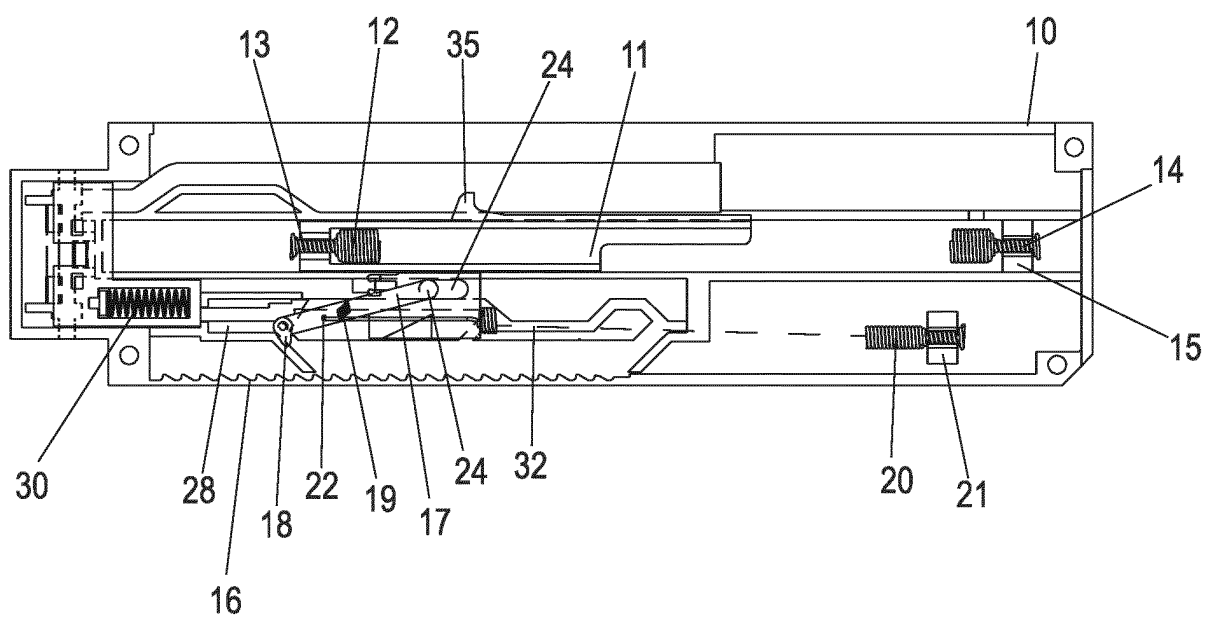


Fig. 4



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

- DE 202006012976 U1 **[0002]**
- DE 202010009796 U1 **[0003]**