



(10) **DE 10 2016 107 918 A1** 2017.11.02

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 107 918.9**

(22) Anmeldetag: **28.04.2016**

(43) Offenlegungstag: **02.11.2017**

(51) Int Cl.: **A47B 88/40 (2017.01)**

(71) Anmelder:
**Paul Hettich GmbH & Co. KG, 32278 Kirchlengern,
DE**

(72) Erfinder:
Klaus, Stefan, 32257 Bünde, DE

(74) Vertreter:
**Patent- und Rechtsanwälte Loesenbeck, Specht,
Dantz, 33602 Bielefeld, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

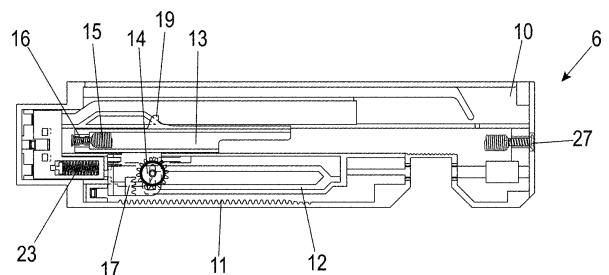
DE	102 46 438	A1
DE	20 2006 012 976	U1
AT	514 143	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil und Möbel**

(57) Zusammenfassung: Eine Ausstoßvorrichtung (6, 6') für ein bewegbares Möbelteil (3) umfasst ein durch mindestens eine Feder (15) vorgespanntes Antriebselement (19, 19'), 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 (15) in eine gespannte Position bewegbar ist und das Möbelteil (3) in der Schließposition mit der mindestens einen gespannten Feder (15) verrastbar ist, wobei eine Rücklaufsperre vorgesehen ist, die eine Schließ- oder Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils (3) begrenzt, wenn das Spannen der Feder (15) bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils (3) noch nicht abgeschlossen ist, wobei die Rücklaufsperre ein in einer Führungsbahn (12, 12') geführtes Ritzel (14) aufweist, das bei einer Schließbewegung in Eingriff mit einer Zahnstange (11, 11') steht und über ein Verriegelungselement (17) festsetzbar ist. Dadurch kann die Rücklaufsperre hohe Haltekräfte aufnehmen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil mit einem durch mindestens eine Feder vorgespannten Antriebselement, mittels dem das bewegbare Möbelteil von einer Schließposition in eine Öffnungsposition bewegbar ist, wobei bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils entlang einer Wegstrecke die mindestens eine Feder in eine gespannte Position bewegbar ist und das Möbelteil in der Schließposition mit der mindestens einen gespannten Feder verrastbar ist, wobei eine Rücklaufsperre vorgesehen ist, die eine Öffnungs- oder Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils begrenzt, wenn das Spannen der Feder bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils noch nicht abgeschlossen ist, sowie ein Möbel mit einer solchen Ausstoßvorrichtung.

[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 Rücklaufsperre kann beispielsweise bei Pushto-open-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 Klemmkraften können allerdings gerade bei schwereren Möbelteilen, wie beladenen Schubkästen, unzureichend sein.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil zu schaffen, die eine Rücklaufsperre aufweist, die hohe Haltekräfte aufnehmen kann und einfach aufgebaut ist.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Ausstoßvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemäße Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil umfasst eine Rücklaufsperre, die eine Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils begrenzt, wenn das Spannen der Feder bei einer Schließbewegung des Möbelteils noch nicht abgeschlossen ist, wobei die Rücklaufsperre ein in einer Führungsbahn geführtes Ritzel aufweist, das bei einer Öffnungs- oder Schließbewegung in Eingriff mit einer Zahnstange steht und über ein Verriegelungselement festsetzbar ist. Dadurch erfolgt das Festsetzen über eine Verbindung des Ritzels bzw. eines Zahnrades und der Zahnstange, so dass hohe Haltekräfte bereitgestellt werden, was auch ein Rücklaufen eines schweren Schubkastens verhindert, ohne die Teile der Rücklaufsperre zu beschädigen. Zudem

wird über den Eingriff des Ritzels an der Zahnstange gewährleistet, dass bei einem Loslassen des bewegbaren Möbelteils während des Spannvorganges ein vergleichsweise schnelles Festsetzen des bewegbaren Möbelteils erfolgt, wobei die Rücklaufsperre mit der Zahnstange und dem Ritzel einfach aufgebaut ist.

[0006] Vorzugsweise ist das Ritzel in Öffnungs- oder Schließrichtung drehbar entlang der Zahnstange geführt. Dadurch kann das Ritzel zusammen mit einem Schlitten relativ zu einer Führungsbahn an einem Gehäuse bewegt werden, wobei der Eingriff des Ritzels an der Zahnstange für den Benutzer weder akustisch noch haptisch spürbar ist. Das Ritzel kann dabei verschiebbar an einem Schlitten gelagert sein, wobei auch das Verriegelungselement an dem verfahrbaren Schlitten angeordnet ist. Bei einem Abbrechen des Spannvorganges kann eine Relativbewegung des Schlittens relativ zu dem Ritzel erfolgen, um dieses in seiner Drehbewegung zu blockieren und somit die Rücklaufsperre zu aktivieren. Hierbei kann an dem Schlitten eine im Wesentlichen L-förmige Kurvenführung ausgebildet sein, die eine Bewegung des Ritzels in zwei unterschiedliche Richtungen, insbesondere rechtwinklig zueinander, ermöglicht, um das Ritzel bei einer Öffnungs- und Schließbewegung in unterschiedlichen Abschnitten einer Führungsbahn führen zu können. Zusätzlich kann das Ritzel dann relativ zu dem Schlitten für eine Festsetzbewegung verschoben werden.

[0007] Für eine stabile Festsetzung des Ritzels kann das Verriegelungselement als Zahnstangenabschnitt ausgebildet sein. Dadurch wird ein sicherer Eingriff bei einem Abbrechen des Spannvorganges zwischen Ritzel und Verriegelungselement bereitgestellt.

[0008] In einer Ausgestaltung ist eine an einem Gehäuse ausgebildete Führungsbahn für das Ritzel schlaufenförmig ausgebildet. Das Ritzel kann bei einer Bewegung des Möbelteils in Öffnungs- oder Schließrichtung entlang der Zahnstange bewegbar sein, während bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung das Ritzel in einem anderen Abschnitt der Führungsbahn geführt wird und somit beabstandet von der Zahnstange bewegbar ist.

[0009] Vorzugsweise ist an der Führungsbahn für das Ritzel ein Rast- oder Halteabschnitt vorgesehen, an dem das Ritzel zur Verrastung der Feder in der Rastposition festsetzbar ist. Die Funktion der Verrastung der Feder und der Rücklaufsperre ist somit durch das Ritzel verwirklicht. Mit der Verrastung der Feder kann auch gleichzeitig das Möbelteil in der Schließposition verrastet werden. Alternativ ist es möglich, die Funktion der Rücklaufsperre und der Verrastung getrennt auszubilden. Hierfür kann an einem Gehäuse eine erste Führungsbahn für eine Achse des Ritzels und eine zweite Führungsbahn für ein Steuerelement eines Rastmechanismus zur Verras-

tung eines Schlittens an dem Gehäuse vorgesehen sein.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] Erfindungsgemäß wird auch ein Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil bereitgestellt, das über eine erfindungsgemäße Ausstoßvorrichtung in Öffnungsrichtung bewegbar ist. Das bewegbare Möbelteil ist vorzugsweise als linear bewegliches Möbelteil, insbesondere als Schubkasten oder Schiebetür, ausgebildet. Alternativ ist es möglich, die Ausstoßvorrichtung auch für Türen oder Klappen einzusetzen.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0014] Fig. 1 und Fig. 2 zwei Ansichten eines erfindungsgemäßen Möbels mit einer Ausstoßvorrichtung;

[0015] Fig. 3 bis Fig. 10 mehrere Ansichten der Ausstoßvorrichtung in unterschiedlichen Positionen, und

[0016] Fig. 11 bis Fig. 13 mehrere Ansichten eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Ausstoßvorrichtung.

[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 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 das bewegbare Möbelteil bei einem Eindrücken der Frontblende 4 in Schließrichtung zu dem Möbelkorpus 2 hin eine Entriegelung bewirken, um den Schubkasten dann in Öffnungsrichtung durch die Kraft mindestens einer Feder auszuwerfen. Wenn der Schubkasten in Schließrichtung bewegt wird, wird die mindestens eine Feder der Ausstoßvorrichtung 6 wieder gespannt.

[0018] In Fig. 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 Fig. 3 ist eine Detailansicht der Ausstoßvorrichtung 6 gezeigt, die sich in der verrasteten Schließstellung befindet. Die Ausstoßvorrichtung 6 umfasst ein am Boden des Schubkastens montiertes Gehäuse 10, an dem eine Zahnstange 11 angeordnet ist, vorzugsweise integral ausgebildet ist. Als Zahnstange 11 kann jedes leistenförmige Element eingesetzt werden, das in Eingriff mit einem Ritzel gelangen kann, wobei die Zahnstange 11 statt Zähnen auch Aussparungen oder andere Anschlag- oder Stützelemente aufweisen kann.

[0020] Ferner ist an dem Gehäuse 10 eine schlaufenförmige Führungsbahn 12 für die Achse eines Ritzels 14 vorgesehen. Das Ritzel 14 ist verschiebbar an einem Schlitten 13 gehalten, der durch eine Feder 15 vorgespannt ist. Hierfür ist ein Ende 16 der Feder 15 an dem Schlitten 13 festgelegt, während ein zweites Ende 27 an dem Gehäuse 10 fixiert ist. Dadurch ist der Schlitten 13 in Fig. 3 nach rechts vorgespannt, da die Feder 15 als Zugfeder ausgebildet ist. Die Feder 15 kann auch anders angeordnet werden und beispielsweise als Druckfeder ausgebildet sein.

[0021] An dem Schlitten 13 befindet sich ein Vorsprung 19, der an dem winkelförmigen Mitnehmer 7 abgestützt ist. Der Vorsprung 19 bildet ein Antriebs-

element aus, um das bewegbare Möbelteil nach einer Entriegelung aus der Rastposition in Öffnungsrichtung zu bewegen.

[0022] In der Rastposition ist das Ritzel **14** durch einen Rast- oder Halteabschnitt **22** an der Führungsbahn **12** bei gespannter Feder **15** gehalten. Wird das bewegbare Möbelteil **3** nun in Schließrichtung eingedrückt, bewegt sich das Gehäuse **10** relativ zu dem Schlitten **13**, der durch den Vorsprung **19** an dem Mitnehmer **7** abgestützt ist. Dadurch wird eine Entriegelung der Verrastung bewirkt, und das Ritzel **14** bewegt sich von dem Rast- oder Halteabschnitt in die Führungsbahn **12**, wie dies in **Fig. 5** gezeigt ist. Zur Übertragung der Kräfte von dem Schlitten **13** auf das bewegbare Möbelteil **3** bzw. umgekehrt sind verschiedenste Alternativen im Stand der Technik bekannt, die hier zum Einsatz kommen können.

[0023] Nach der Entrastung kann nun der Schlitten **13** relativ zu dem Gehäuse bewegt werden, wobei das Ritzel **14** mit der Achse in einer ersten Führungsbahn **12A** geführt ist, die in einem größeren Abstand von der Zahnstange **11** angeordnet ist als eine zweite Führungsbahn **12B**. Bei einer Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils bewegt sich das Ritzel **14** in der ersten Führungsbahn **12A**, wie dies in den **Fig. 6** und **Fig. 7** gezeigt ist. Die Achse des Ritzels **14** ist dabei in einer Kurvenführung **18** an dem Schlitten **13** geführt, so dass der Schlitten **13** linear entlang des Gehäuses **10** bewegt wird, während das Ritzel **14** sowohl linear als auch senkrecht hierzu entlang der Kurvenführung **18** bewegbar ist. Das Ritzel **14** kann entlang der Führungsbahn **12** bis zu einem Endabschnitt **28** bewegt werden, der benachbart zu einem schlaufenförmigen Abschnitt der Führungsbahn **12** angeordnet ist. Dann ist der Schlitten **13** in einer Endposition an dem Gehäuse **10** und das bewegbare Möbelteil **3** kann sich von dem Mitnehmer **7** entfernen und unabhängig von der Ausstoßvorrichtung **6** bewegt werden.

[0024] Bewegt sich das bewegbare Möbelteil **3** wieder in Schließrichtung, gelangt der Vorsprung **19** gegen den Mitnehmer **7** und bewegt den Schlitten **13** in **Fig. 8** nach links, so dass das Ritzel **14** aus dem Endabschnitt **28** heraus bewegt wird und gegen eine Anlaufschräge **29** trifft, so dass das Ritzel **14** nun in der zweiten Führungsbahn **12B** geführt ist, die näher an der Zahnstange **11** angeordnet ist als die erste Führungsbahn **12A**. Dadurch gelangt das Ritzel **14** mit seinen Zähnen in Eingriff mit der Zahnstange **11** und wird nun gedreht, wobei aufgrund des geringen Gewichtes des Ritzels **14**, das beispielsweise aus Kunststoff hergestellt sein kann, für den Benutzer keine Geräusche oder Kräfte spürbar oder hörbar sind.

[0025] Wenn das bewegbare Möbelteil **3** weiter in Schließrichtung bewegt wird, verfährt der Schlitten **13** relativ zu dem Gehäuse **10**, um die Feder **15** zu span-

nen. Wird nun das bewegbare Möbelteil **3** losgelassen, so dass das Spannen der Feder **15** abgebrochen wird, verhindert eine Rücklaufsperrvorrichtung das Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils **3**. Hierfür ist ein Verriegelungselement **17** an dem Schlitten ausgebildet, das als Zahnstangenabschnitt in Eingriff mit den Zähnen des Ritzels **14** bringbar ist. Wird der Spannvorgang unterbrochen, zieht die Feder **15** den Schlitten **13** in **Fig. 9** nach rechts, während das Ritzel **14** aufgrund der Kurvenführung **18** an der Zahnstange **11** in der Position verbleibt, so dass das an dem Schlitten **13** ausgebildete Verriegelungselement **17** in Eingriff mit den Zähnen des Ritzels **14** gelangt. Dadurch wird eine Drehbewegung des Ritzels **14** relativ zu dem Schlitten **13** verhindert, und da das Ritzel **14** mit den Zähnen ebenfalls an der Zahnstange **11** in Eingriff steht, wird eine Bewegung des Ritzels **14** und des Schlittens **13** relativ zu dem Gehäuse **10** blockiert. Eine Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils **3** wird somit verhindert.

[0026] Soll nun das bewegbare Möbelteil **3** weiter in die Schließposition bewegt werden, drückt der Benutzer das bewegbare Möbelteil gegen die Kraft der Feder **15** in Schließrichtung, so dass das Verriegelungselement **17** von dem Ritzel **14** wieder entfernt wird, so dass der Schlitten **13** mit dem Ritzel **14** weiter in Schließrichtung bewegt wird, wobei das Ritzel entlang der Führungsbahn **12B** zu einem Rast- oder Halteabschnitt **22** bewegt wird, der an der Führungsbahn **12** ausgebildet ist. Bei Bedarf kann das Ritzel **14** erneut über das Verriegelungselement **17** festgesetzt werden. Bei jeder Verriegelung der Rücklaufsperrvorrichtung wird das Ritzel **14** an der L-förmigen Kurvenführung **18** verschoben.

[0027] In der verrasteten Position des Ritzels **14** ist ein Schieber **20** in Eingriff mit der Achse des Ritzels **14**, wobei an dem Schieber **20** eine Rastmulde **21** vorgesehen ist, die benachbart zu einem Halteabschnitt **22** an der Führungsbahn **12** positioniert ist. Durch eine Relativbewegung des Schiebers **20** zu dem Halteabschnitt **22** wird die Achse des Ritzels **14** freigegeben, das daraufhin wieder in die erste Führungsbahn **12A** gelangen kann, um über die Ausstoßvorrichtung **6** eine Öffnungsbewegung zu bewirken. Der Schieber **20** ist über eine Feder **23** in die verrastete Position vorgespannt, so dass nach der Entriegelung eine erneute Verrastung des Ritzels **14** an dem Halteabschnitt **22** und der Rastmulde **21** stattfinden kann.

[0028] Bei dem Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** bis **Fig. 10** ist die Verrastung des bewegbaren Möbelteils in der Schließposition sowie die Rücklaufsperrvorrichtung durch eine einzige Führungsbahn **12** umgesetzt, wobei es auch möglich ist, diese Funktionen voneinander zu trennen. In den **Fig. 11** bis **Fig. 13** ist eine modifizierte Ausstoßvorrichtung **6'** gezeigt, die bei einem bewegbaren Möbelteil **3** gemäß den **Fig. 1** und **Fig. 2**

einsetzbar ist. Die Ausstoßvorrichtung **6'** umfasst ein Gehäuse **10'**, an dem eine Zahnstange **11'** ausgebildet ist, die wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel zur Festsetzung eines Ritzels **14** dient, das entlang einer Führungsbahn **12'** bewegbar ist. Benachbart zu dem Ritzel **14** ist ein Verriegelungselement **17** in Form einer Zahnstange an einem Schlitten **13'** angeordnet, der linear entlang dem Gehäuse **10'** bewegbar ist. Der Schlitten **13'** ist über zwei Federn **15** vorgespannt, die mit einem Ende am Gehäuse **10'** und mit dem gegenüberliegenden Ende an dem Schlitten **13'** festgelegt sind.

[0029] An dem Gehäuse **10'** ist zusätzlich zu der Führungsbahn **12'** eine zweite Führungsbahn **30** ausgebildet, in die ein Steuerelement **31** eines Rastmechanismus geführt ist. Die Führungsbahn **30** ist schlaufenförmig bzw. als "Herzkurvenführung" ausgebildet, wobei an einem Ende eine Rastaufnahme **21'** zur Fixierung des Steuerelementes **31** in einer Rastposition vorgesehen ist. Die Rastaufnahme **21'** ist an einem Schieber **20'** ausgebildet, der durch eine Feder **23** in die verrastete Position vorgespannt ist. Das Steuerelement **31** kann zwischen einem Halteabschnitt **22'** und der Rastaufnahme **21'** verrastet werden.

[0030] In Fig. 11 ist die Ausstoßvorrichtung **6'** in einer Öffnungsposition gezeigt, in der die Federn **15** zumindest teilweise entspannt sind. Wird nun das bewegbare Möbelteil in Schließrichtung bewegt, werden die Federn **15** gespannt, und das Ritzel **14** bewegt sich entlang der zweiten Führungsbahn **12B'**, die näher an der Zahnstange **11'** angeordnet ist als die erste Führungsbahn **12A'**. Wird nun die Schließbewegung unterbrochen, bleibt das Ritzel **14** in der Position an der Zahnstange **11'** stehen, während der Schlitten **13'** durch die Kraft der Federn **15** nach rechts bewegt wird, so dass das Verriegelungselement **17** in Eingriff mit den Zähnen des Ritzels **14** gelangt, wie dies in Fig. 13 gezeigt ist. Dadurch wird eine Drehbewegung des Ritzels **14** blockiert, und der an dem Vorsprung **19'** anliegende Mitnehmer **7** wird festgesetzt, so dass keine Auswerfbewegung erfolgt. Durch ein erneutes Einschieben wird das Verriegelungselement **17** von dem Ritzel **14** abgehoben, so dass das Ritzel weiter entlang der zweiten Führungsbahn **12B'** bewegt werden kann. Gleichzeitig wird das Steuerelement **31** entlang der Führungsbahn **30** bewegt, bis das Steuerelement **31** zwischen dem Halteabschnitt **22'** und der Rastaufnahme **21'** verrastet ist. Die Verrastung erfolgt somit durch den Rastmechanismus mit dem Steuerelement **31** und nicht über das Ritzel **14**, das ohne Verrastung entlang der Führungsbahn **12'** geführt ist. An dem Schlitten **13'** ist wieder eine L-förmige Kurvenführung **18** zum Ermöglichen einer Relativbewegung des Ritzels **14** zu dem Schlitten **13'** ausgebildet.

[0031] Wenn die Ausstoßvorrichtung **6, 6'** mit einer Selbsteinzugsvorrichtung kombiniert wird, kann die Feder **15** bereits vor Erreichen der Schließposition an dem Rast- oder Halteabschnitt **22, 22'** mit gespannter Feder verrastet werden. Die Schließposition kann dann z.B. von der Selbsteinzugsvorrichtung oder einem anderen Element gehalten werden. Der Selbsteinzug kann zudem eine Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils auch abbremsen. Grundsätzlich muss die Schließposition nicht von dem Rast- oder Halteabschnitt **22, 22'** für die Feder **15** oder des Schlittens **13** vorgegeben sein.

Bezugszeichenliste

1	Möbel
2	Möbelkorpus
3	Möbelteil
4	Frontblende
5	Auszugsführung
6, 6'	Ausstoßvorrichtung
7	Mitnehmer
8	Seitenzarge
9	Haltewinkel
10, 10'	Gehäuse
11, 11'	Zahnstange
12, 12'	Führungsbahn
12A, 12A'	Führungsbahn
12B, 12B'	Führungsbahn
13, 13'	Schlitten
14	Ritzel
15	Feder
16	Ende
17	Verriegelungselement
18	Kurvenführung
19, 19'	Vorsprung
20, 20'	Schieber
21	Rastmulde
21'	Rastaufnahme
22, 22'	Halteabschnitt
23	Feder
27	Ende
28	Endabschnitt
29	Anlaufschräge
30	Führungsbahn
31	Steuerelement

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202006012976 U1 [0002]

Patentansprüche

1. Ausstoßvorrichtung (6, 6') für ein bewegbares Möbelteil (3), mit einem durch mindestens eine Feder (15) vorgespannten Antriebselement (19, 19'), 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 (15) in eine gespannte Position bewegbar ist und das Möbelteil (3) in der Schließposition mit der mindestens einen gespannten Feder (15) verrastbar ist, wobei eine Rücklauf Sperre vorgesehen ist, die eine Öffnungs- oder Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils (3) begrenzt, wenn das Spannen der Feder (15) bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung des Möbelteils (3) noch nicht abgeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rücklauf Sperre ein in einer Führungsbahn (12, 12') geführtes Ritzel (14) aufweist, das bei einer Schließ- oder Öffnungsbewegung in Eingriff mit einer Zahnstange (11, 11') steht und über ein Verriegelungselement (17) festsetzbar ist.

2. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ritzel (14) in Schließ- oder Öffnungsrichtung drehbar entlang der Zahnstange (11, 11') geführt ist.

3. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungselement (17) an einem verfahrbaren Schlitten (13) angeordnet ist, an dem das Ritzel (14) verschiebbar gelagert ist.

4. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schlitten (13) mit dem Antriebselement (19, 19') zusammen bewegbar ist.

5. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Schlitten (13) eine im Wesentlichen L-förmige Kurvenführung (18) ausgebildet ist, in der eine Achse des Ritzels (14) verschiebbar gelagert ist.

6. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungselement (17) als Zahnstangenabschnitt ausgebildet ist.

7. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsbahn (12, 12') für das Ritzel (14) schlaufenförmig ausgebildet ist und das Ritzel (14) bei einer Bewegung des Möbelteils (3) und bei einem Spannvorgang der Feder (15) in Schließ- oder Öffnungsrichtung entlang der Zahnstange (11, 11') bewegbar ist, während bei einer Öffnungsbewegung das Ritzel (14) beabstandet von der Zahnstange (11, 11') bewegbar ist.

8. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führungsbahn (12) einen Rast- oder Halteabschnitt (22) aufweist, an dem das Ritzel (14) zur Verastung der Feder (15) oder des Schlittens (13) festsetzbar ist.

9. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem Gehäuse (10') eine erste Führungsbahn (12') für eine Achse des Ritzels (14) und eine zweite Führungsbahn (30) für ein Steuerelement (31) eines Rastmechanismus zur Verastung eines Schlittens (13') an dem Gehäuse (10') vorgesehen ist.

10. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausstoßvorrichtung mit einer separaten oder integrierten Selbsteinzugsvorrichtung kombiniert ist.

11. Möbel mit einem beweglichen Möbelteil (3) in Form eines Schubkastens oder einer Schiebetür, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bewegliche Möbelteil (3) mit einer Ausstoßvorrichtung (6, 6') nach einem der vorhergehenden Ansprüche bewegbar ist.

12. Möbel mit einem bewegbaren Möbelteil als Tür oder als Klappe, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bewegbare Möbelteil mit einer Ausstoßvorrichtung (6, 6') nach einem der vorhergehenden Ansprüche bewegbar ist.

Es folgen 8 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

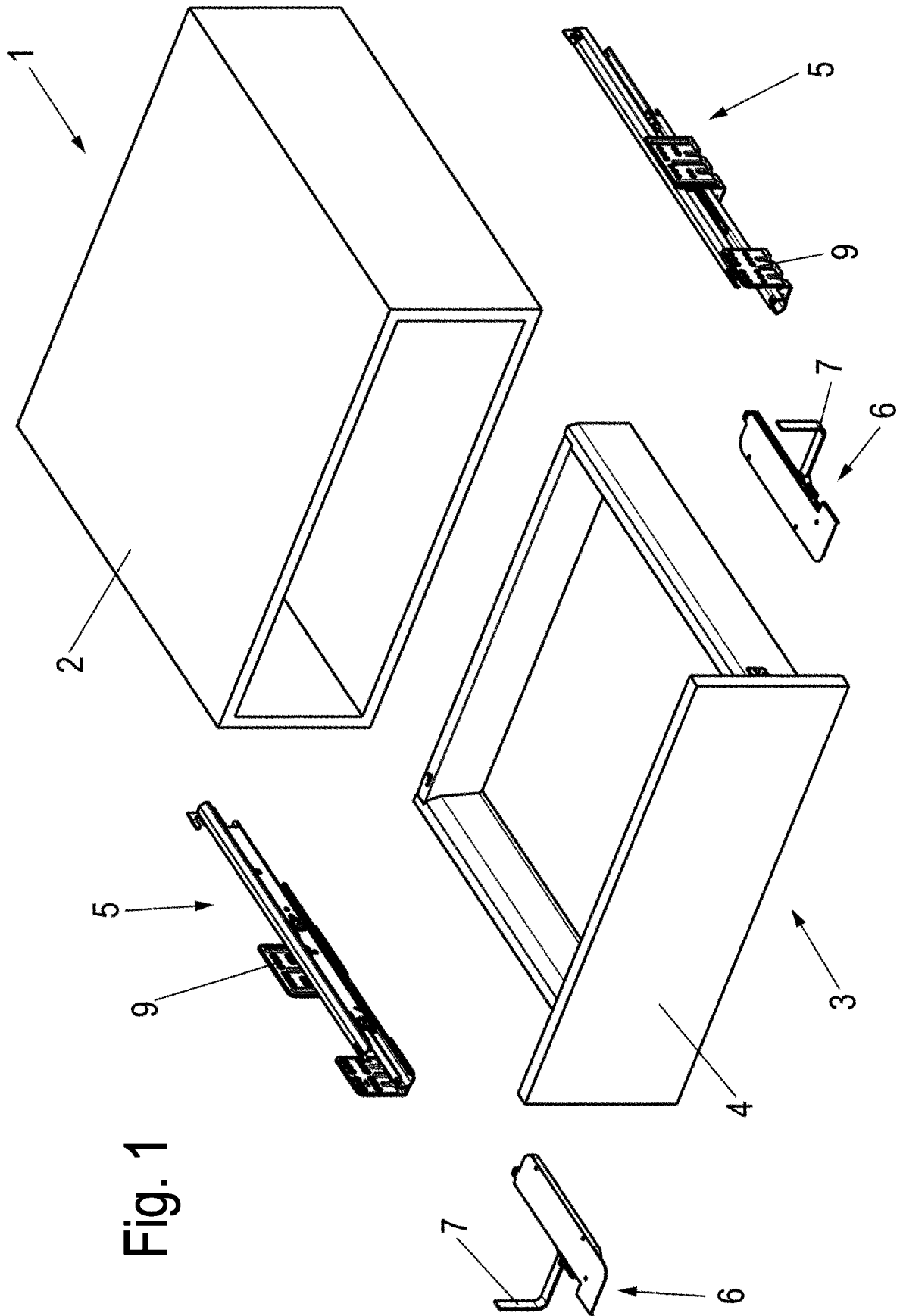


Fig. 1

Fig. 2

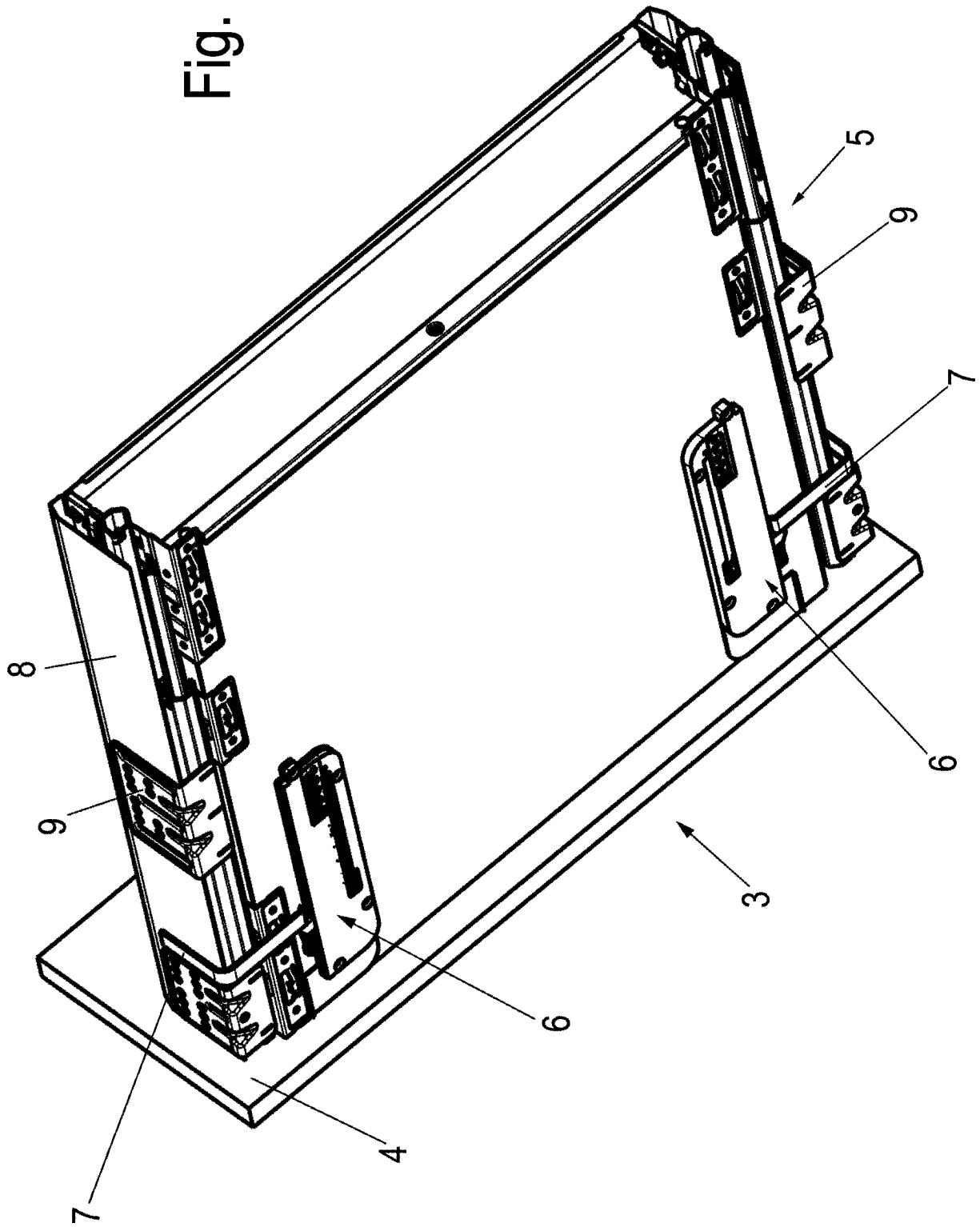


Fig. 3

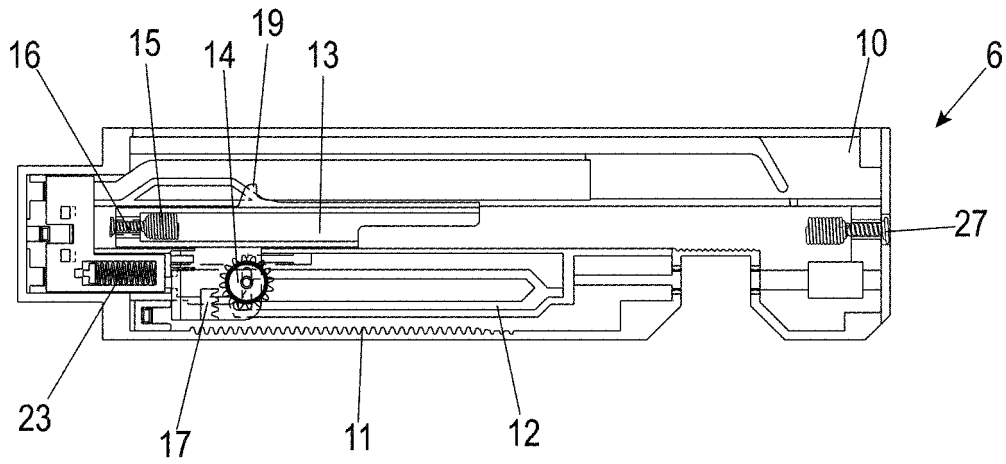


Fig. 4

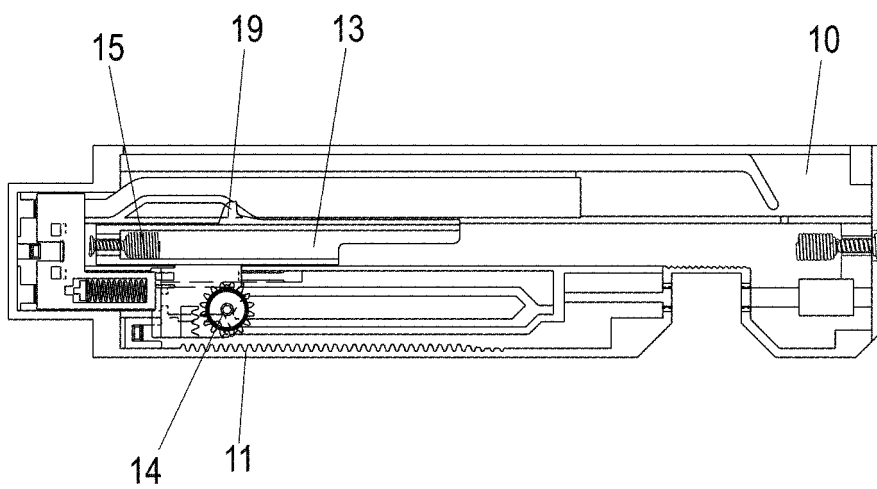


Fig. 5

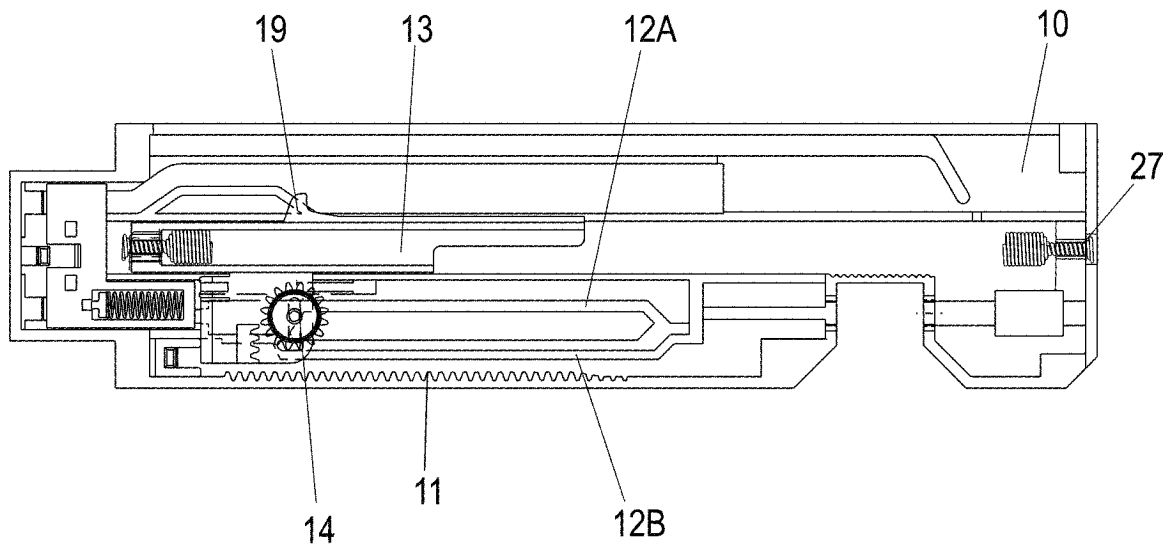


Fig. 6

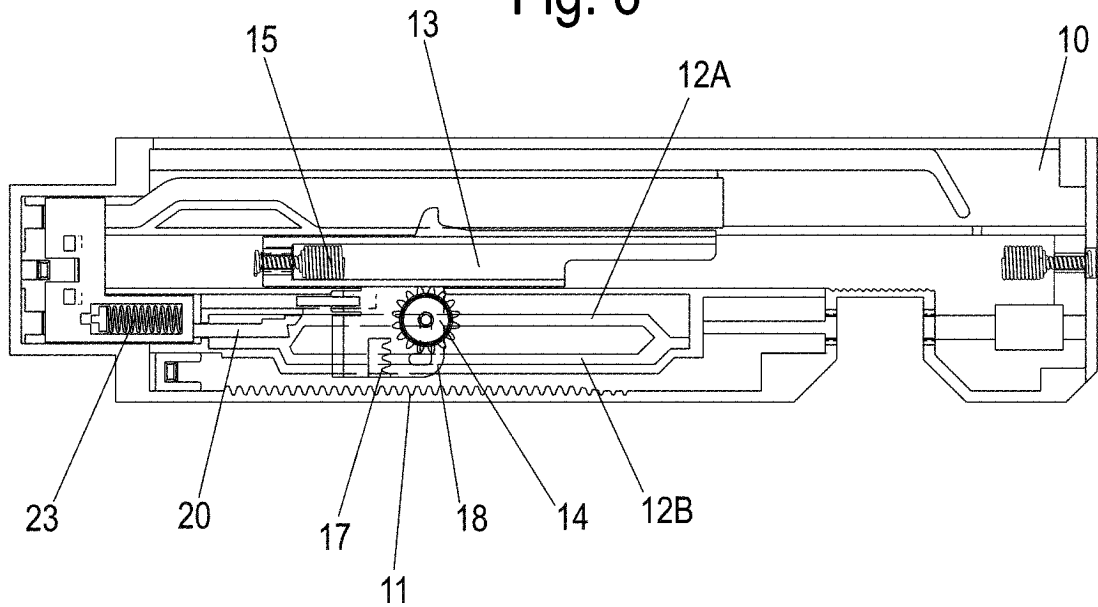


Fig. 7

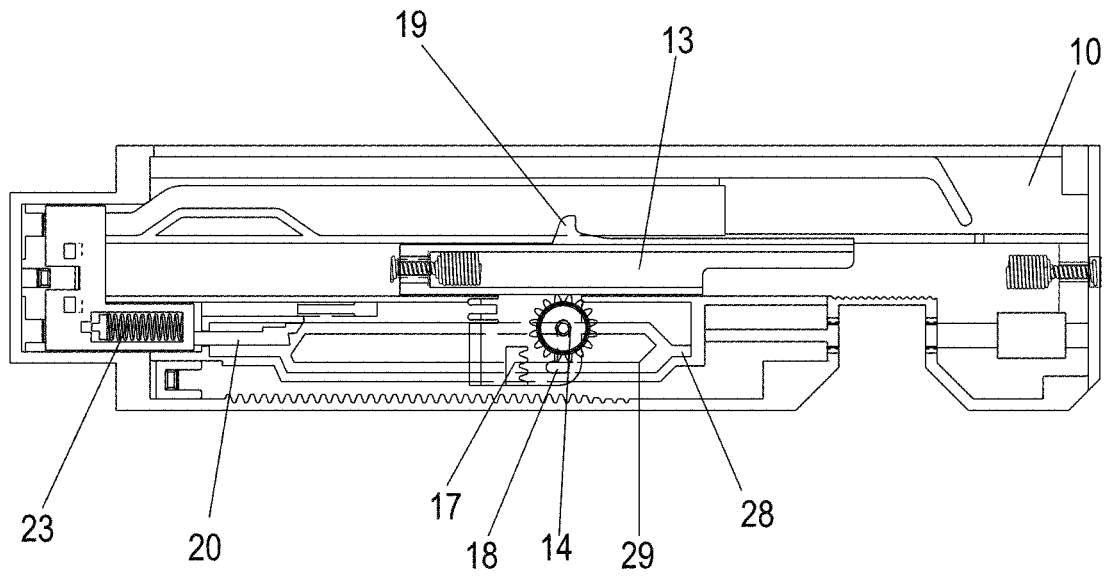


Fig. 8

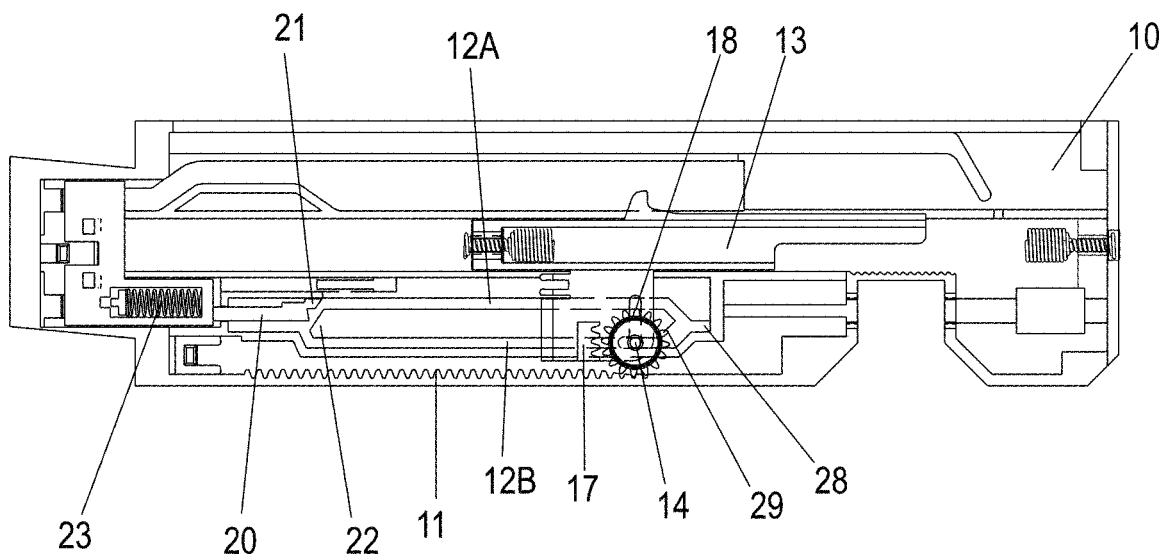


Fig. 9

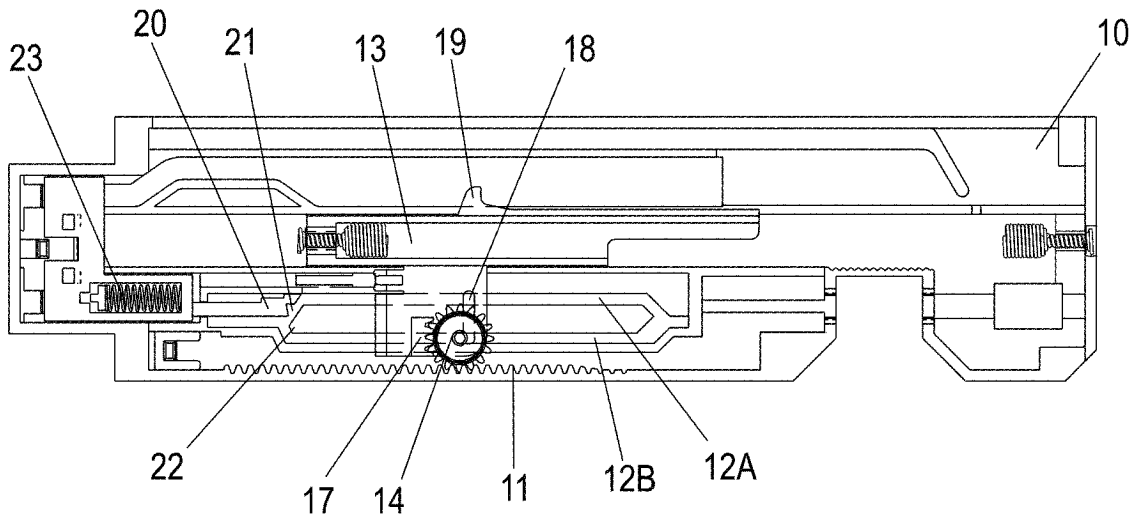


Fig. 10

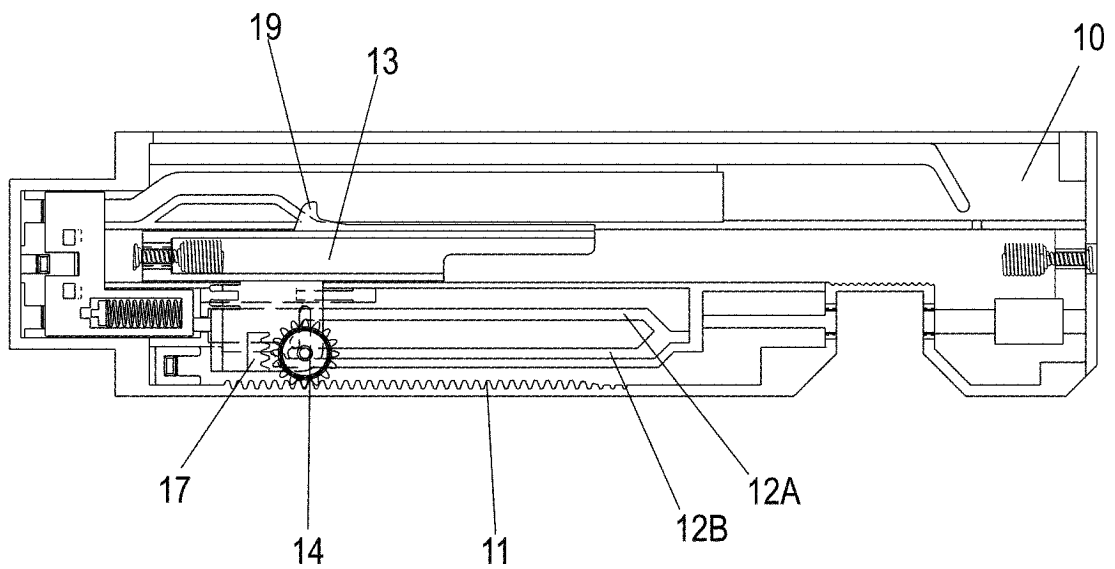


Fig. 11

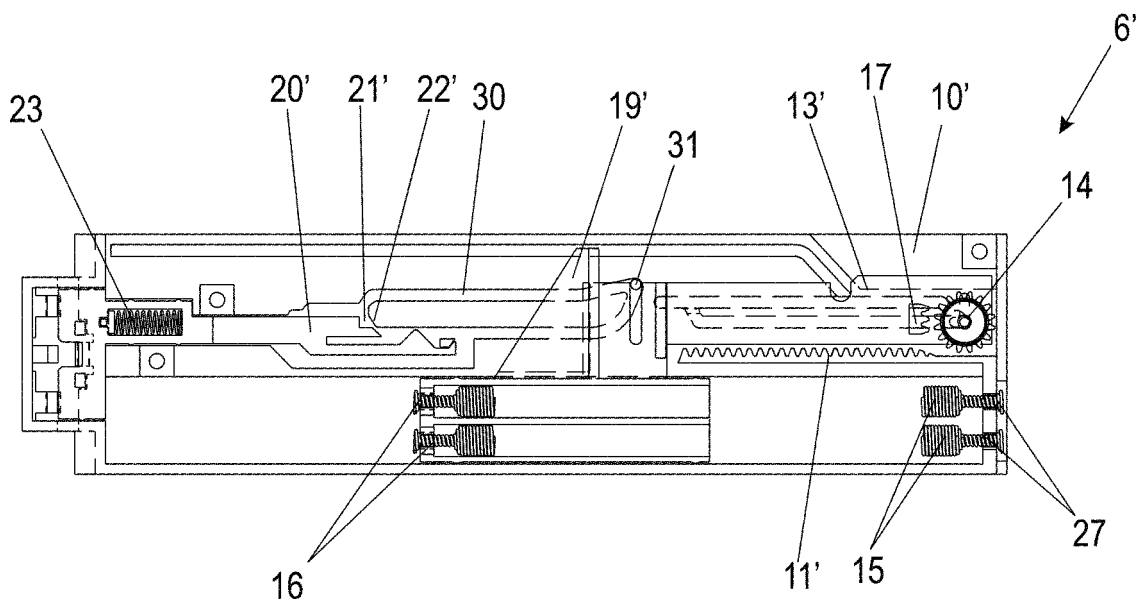


Fig. 12

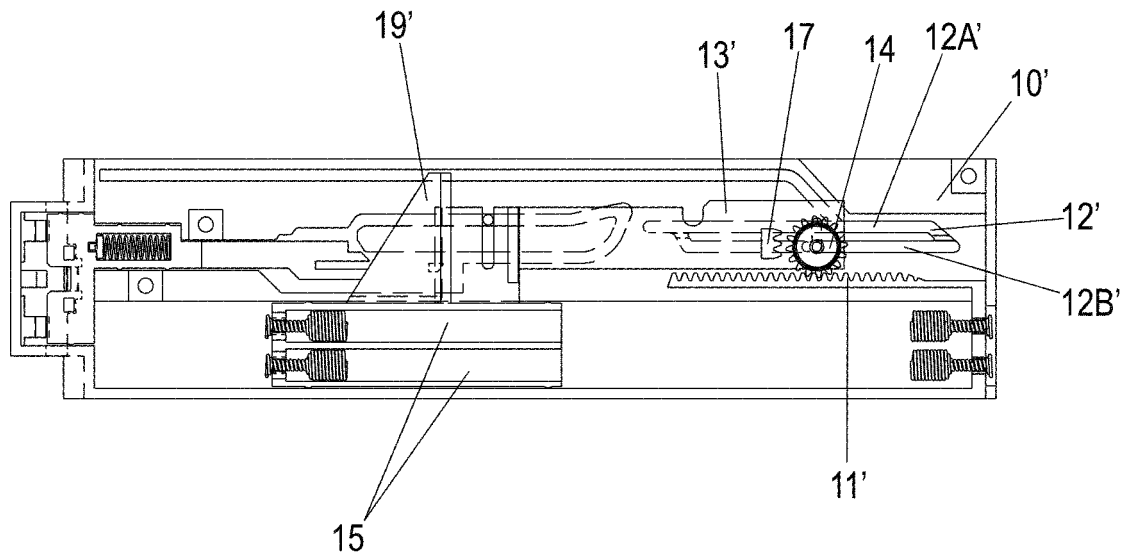


Fig. 13

