

(19)



(11)

**EP 4 098 834 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**13.11.2024 Patentblatt 2024/46**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**E05F 1/10<sup>(2006.01)</sup> E05F 3/10<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **22186254.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**E05F 1/105; E05F 1/1246; E05F 3/106;  
E05F 5/027; E05D 15/262; E05D 15/463;  
E05Y 2900/20**

(22) Anmeldetag: **10.03.2017**

(54) **STELLANTRIEB ZUM ANTRIEB EINES BEWEGBAR GELAGERTEN MÖBELTEILS**

ACTUATOR FOR DRIVING A MOVABLE FURNITURE PART

SERVOMOTEUR PERMETTANT D'ENTRAÎNER UNE PIÈCE MOBILE DE 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: **11.03.2016 AT 502072016**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**07.12.2022 Patentblatt 2022/49**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**17712694.3 / 3 426 872**

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH  
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder: **BRUNNMAYR, Harald  
6912 Hörbranz (AT)**

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

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 713 996 EP-A2- 2 093 361**

**EP 4 098 834 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 Erfindung betrifft einen Stellantrieb zum Antrieb eines bewegbar gelagerten Möbelteils, umfassend wenigstens einen mit dem Möbelteil zu verbindenden Stellarm, wobei der wenigstens eine Stellarm zwischen einer ersten und einer zweiten Endlage bewegbar ausgebildet ist, einen Dämpfer zur Dämpfung sowohl einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage als auch einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die zweite Endlage, wobei der Dämpfer bei der Dämpfung einen Dämpfungshub ausführt, und einen Koppelungsmechanismus zur Koppelung des wenigstens einen Stellarms oder eines damit verbundenen oder verbindbaren Stellteils mit dem Dämpfer zumindest bei den Bewegungen des wenigstens einen Stellarms in die beiden Endlagen, wobei der Koppelungsmechanismus einen Aktuator zur Ausführung des Dämpfungshubs des Dämpfers aufweist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Möbel mit einem Möbelkorpus und wenigstens einem, vorzugsweise um eine horizontale Achse, bewegbar gelagerten Möbelteil, vorzugsweise in Form einer Klappe, und wenigstens einem am Möbelkorpus angeordneten erfindungsgemäßen Stellantrieb, wobei der wenigstens eine Stellarm des Stellantriebs mit dem wenigstens einen Möbelteil verbunden ist.

**[0002]** Ein Beispiel eines Stellantriebs ist aus der WO 2005/075778 A1 bekannt. Bei dieser Lösung ist ein Dämpfer vorgesehen, der schwimmend am Gehäuse des Stellantriebs gelagert ist und von einer aufwändigen Hebelmechanik zur Ausführung des Dämpfungshubs beaufschlagt wird. Diese Ausführungsform erfordert einen großen Platzbedarf. Die Hebelmechanik zur Beaufschlagung des Dämpfers ist aufgrund ihrer Komplexität zudem verschleißanfällig und teuer. EP 2 093 361 A2 offenbart ein weiteres Beispiel eines Stellantriebs.

**[0003]** Die objektive technische Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, einen Stellantrieb gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 anzugeben, welcher die beschriebenen Nachteile des Stands der Technik nicht aufweist und sich insbesondere durch eine kompakte Bauform auszeichnet. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Möbel mit einem solchen Stellantrieb anzugeben.

**[0004]** Diese Aufgaben werden durch den Stellantrieb gemäß den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 bzw. das Möbel gemäß den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst.

**[0005]** Es ist also beim Stellantrieb erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Aktuator den Dämpfer sowohl bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage als auch bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die zweite Endlage zur Ausführung des Dämpfungshubs beaufschlagt. Dadurch, dass die Beaufschlagung des Dämpfers zur Ausführung des Dämpfungshubs somit immer, d.h. sowohl bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage, also bei der Bewegung des wenigstens einen Stel-

larms in die zweite Endlage, durch denselben Aktuator erfolgt, entfällt die Notwendigkeit eines raumeinnehmenden Kraftumlenkmechanismus.

**[0006]** Vorzugsweise findet die Dämpfung der Bewegung des wenigstens einen Stellarms durch den Dämpfer jeweils innerhalb der Bereiche statt, welche den beiden Endlagen unmittelbar vorgelagert sind.

**[0007]** Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass der Stellantrieb einen Endlagenkraftspeicher zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen Stellarms sowohl bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage als auch bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die zweite Endlage aufweist. Durch das gleichzeitige Vorsehen eines Dämpfers und eines Endlagenkraftspeichers kann eine gedämpfte angetriebene Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die beiden Endlagen erfolgen, unabhängig von einem zusätzlichen etwaigen Hauptantriebskraftspeicher zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen Stellarms bzw. zur Gewichtskompensation eines mit dem wenigstens einen Stellarm verbundenen bewegbar gelagerten Möbelteils. Die Zuhaltkraft des Möbelteils ist in diesem Fall unabhängig von der Auslegung eines solchen Hauptantriebskraftspeichers bzw. der Auslegung eines zwischen einem solchen Hauptantriebskraftspeicher und dem wenigstens einen Stellarm angeordneten Übersetzungsmechanismus.

**[0008]** Erfindungsgemäß weist der Koppelungsmechanismus ein, vorzugsweise schwenkbar gelagertes, Kraftübertragungselement auf, wobei der Endlagenkraftspeicher das Kraftübertragungselement sowohl bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage als auch bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die zweite Endlage beaufschlagt.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist der Endlagenkraftspeicher im geladenen Zustand über das Kraftübertragungselement und einen relativ dazu bewegbaren Schwenkhebel, der kraft- und/oder formschlüssig in das Kraftübertragungselement eingreifen kann, oder umgekehrt, lösbar arretierbar.

**[0010]** Im lösbar arretierten und geladenen Zustand befindet sich der Endlagenkraftspeicher dann in einer Lauerstellung zur Abgabe der im Endlagenkraftspeicher gespeicherten Kraft für eine Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die erste Endlage bzw. in die zweite Endlage.

**[0011]** Die Aufladung des Endlagenkraftspeichers erfolgt günstigerweise sowohl bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms aus der ersten Endlage, als auch bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms aus der zweiten Endlage.

**[0012]** Eine besonders kompakte Bauweise des Stellantriebs ist möglich, wenn der Dämpfer und der Endlagenkraftspeicher im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind.

**[0013]** In besonders einfacher Weise kann die Koppelung des wenigstens einen Stellarms oder eines damit verbundenen oder verbindbaren Stellteils mit dem

Dämpfer bzw. dem Endlagenkraftspeicher für den Fall, dass der wenigstens eine Stellarm bei der Bewegung in die erste Endlage eine erste Schwenkbewegung und bei der Bewegung in die zweite Endlage eine zweite Schwenkbewegung, welche der ersten Schwenkbewegung entgegengesetzt ist, ausführt, dadurch erfolgen, dass der Kopplungsmechanismus einen Schwenkhebel und einen Gleichrichtungsmechanismus zur Umwandlung der beiden Schwenkbewegungen des wenigstens einen Stellarms in eine in dieselbe Richtung erfolgende Schwenkbewegung des Schwenkhebels aufweist.

**[0014]** Konkret kann dieser Gleichrichtungsmechanismus beispielsweise dadurch gelöst sein, dass der Gleichrichtungsmechanismus wenigstens eine erste und eine zweite Steuerkurve und wenigstens ein erstes und ein zweites Steuerelement aufweist, wobei die beiden Steuerelemente mit dem wenigstens einen Stellarm bewegungsgekoppelt sind, das erste Steuerelement in der ersten Endlage des wenigstens einen Stellarms in Eingriff mit der ersten Steuerkurve steht, und das zweite Steuerelement in der zweiten Endlage des wenigstens einen Stellarms in Eingriff mit der zweiten Steuerkurve steht, vorzugsweise wobei die beiden Steuerkurven am Schwenkhebel angeordnet sind, und/oder die beiden Steuerelemente am mit dem wenigstens einen Stellarm verbundenen oder verbindbaren Stellteil angeordnet sind.

**[0015]** Weitere vorteilhafte Ausführungsformen des Stellantriebs sind in den abhängigen Ansprüchen 6 bis 12 definiert.

**[0016]** Wie bereits eingangs ausgeführt wird Schutz auch begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus und wenigstens einem, vorzugsweise um eine horizontale Achse, bewegbar gelagerten Möbelteil, vorzugsweise in Form einer Klappe, und wenigstens einem am Möbelkorpus angeordneten erfindungsgemäßen Stellantrieb, wobei der wenigstens eine Stellarm des Stellantriebs mit dem wenigstens einen Möbelteil verbunden ist.

**[0017]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert.

**[0018]** Darin zeigen:

- Fig. 1 ein Möbel mit einem bewegbar gelagerten Möbelteil in Form einer Faltklappe und einem Stellantrieb in einer bevorzugten Ausführungsform,
- Fig. 2a eine vergrößerte perspektivische Ansicht des Stellantriebs mit teilgeöffnetem Gehäuse und ohne Stellarm,
- Fig. 2b eine Explosionsdarstellung des Stellantriebs gemäß Fig. 2a,
- Fig. 3 eine Stellung des Stellantriebs, in welcher sich der Stellarm in einer Mittenstellung zwischen den beiden Endlagen befinden würde,
- Fig. 4-6 eine Abfolge von Stellungen des Stellantriebs zur Illustration der Bewegung des wenigstens

einen Stellarms in die erste Endlage aus einer Mittenstellung, und

Fig. 7-9 eine Abfolge von Stellungen des Stellantriebs zur Illustration der Bewegung des wenigstens einen Stellarms in die zweite Endlage aus einer Mittenstellung.

**[0019]** Figur 1 zeigt in einer seitlichen Querschnittsansicht ein Möbel 29 mit einem Möbelkorpus 30 und einem um eine horizontale Achse bewegbar gelagerten Möbelteil 2 in Form einer Klappe, genauer gesagt einer aus zwei Teilkappen 34 und 35 zusammengesetzten Faltklappe, wobei das Möbelteil 2 über wenigstens ein Scharnier 32 mit dem Möbelkorpus 30 verbunden ist und die beiden Teilkappen 34 und 35 über ein Mittelscharnier 33 schwenkbar miteinander verbunden sind.

**[0020]** Das Möbel 29 umfasst weiterhin wenigstens einen Stellantrieb 1, der an einer Seitenwand 31 des Möbelkorpus 30 angeordnet ist, wobei der Stellantrieb 1 einen Stellarm 3 aufweist, der über ein Koppelstück 36 mit dem Möbelteil 2, genauer gesagt der Teilklappe 35, verbunden ist. Vorzugsweise umfasst das Möbel 29 zwei derartige Stellantriebe 1, die an gegenüberliegenden Seiten 31 des Möbelkorpus 30 angeordnet sind und jeweils über einen Stellarm 3 mit dem Möbelteil 2 verbunden sind.

**[0021]** Das bewegbare Möbelteil 2 weist eine Offenstellung auf, die in der Figur 1 dargestellt ist, und eine Schließstellung, in welcher das bewegbare Möbelteil 2 einen Innenraum des Möbels 29 zumindest bereichsweise nach Außen abdeckt. Wenn sich das bewegbare Möbelteil 2 in seiner Offenstellung befindet, befindet sich der Stellarm 3 des Stellantriebs 1 in einer Endlage, im Folgenden als zweite Endlage bezeichnet. Wenn sich das bewegbare Möbelteil 2 in seiner Schließstellung befindet, befindet sich der Stellarm 3 in einer weiteren Endlage, im Folgenden als erste Endlage bezeichnet.

**[0022]** In Zusammenhang mit Figur 1 sei noch darauf hingewiesen, dass das in dieser Figur dargestellte bewegbare Möbelteil 2 in Gebrauchsstellung des Möbels 29 und bei einer Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung eine Schwenkbewegung 15 (vergleiche die Abfolge der Figuren 7 bis 9) nach oben ausführt.

**[0023]** Wie aus den Figuren 2a und 2b hervorgeht, umfasst der Stellantrieb in einer bevorzugten Ausführungsform ein Gehäuse 18, wobei in den beiden Figuren nur eine Hälfte dieses Gehäuses dargestellt ist, um die Sicht auf das Innere des Stellantriebs zu ermöglichen. Spiegelsymmetrisch ist der Stellantrieb von einer zweiten Gehäusehälfte abgedeckt.

**[0024]** Mit dem Gehäuse 18 bewegungsstarr verbunden ist ein Montageteil 40, an welchem ein Lineardämpfer 4 und ein Endlagenkraftspeicher 12 gelagert ist. Weiterhin bildet das Montageteil 40 eine Lagerstelle 47 für ein Stellteil 11 aus, wobei das Stellteil 11 schwenkbar gegenüber dem Montageteil 40 bzw. dem Gehäuse 18 gelagert ist. An dem Gehäuse 18 bzw. dem Montageteil 40 sind weiterhin zwei Zahnkränze 39 angeordnet, in wel-

che ein Zahnrad 41, welches am Stellteil 11 angeordnet ist, eingreift. Bei einer zu schnellen Bewegung des Stellteils 11 gegenüber dem Gehäuse 18 bewirkt ein mit dem Zahnrad 41 verbundenes Bremsselement ein Abbremsen der Bewegung des Stellglieds 11 bzw. des damit verbundenen Stellarms 3 relativ zum Gehäuse 18, sodass eine Verletzung eines Nutzers durch eine zu schnelle Bewegung des Stellarms 3 vermieden wird. Der Stellarm 3 ist über ein Adapterstück 38 mit dem Stellglied 11 verbindbar.

**[0025]** Der Stellantrieb 1 weist weiterhin einen Kopplungsmechanismus 5, 6, 9 und 10 zur Kopplung des wenigstens einen Stellarms 3 bzw. des damit verbindbaren Stellteils 11 mit dem Lineardämpfer 4 bei den Bewegungen des wenigstens einen Stellarms 3 in die beiden Endlagen auf, wobei der Kopplungsmechanismus einen Aktuator 10 zur Ausführung des Dämpfungshubs des Lineardämpfers 4 aufweist. Der Aktuator 10 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel an einem Schwenkhebel 9 angeordnet. Der Schwenkhebel 9 ist um eine Schwenkachse 45 gegenüber dem Gehäuse 18 des Stellantriebs 1 verschwenkbar. Der Kopplungsmechanismus umfasst weiterhin zwei Steuerelemente 5 und 6, die bolzenförmig ausgebildet sind und deren Funktionsweise weiter unten anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert wird. Weiterhin umfasst der Kopplungsmechanismus ein um eine Schwenkachse 46 (vergleiche Figur 3) gegenüber dem Gehäuse 18 schwenkbares Kraftübertragungselement 13, wobei das Kraftübertragungselement 13 einerseits von dem Endlagenkraftspeicher 12 beaufschlagt wird. Andererseits kontaktiert das Kraftübertragungselement 13 den Schwenkhebel 9 über einen am Schwenkhebel 9 angeordnetes Kontaktmittel 17.

**[0026]** Der Lineardämpfer 4 umfasst ein Dämpfergehäuse 21 und einen relativ zum Dämpfergehäuse 21 eindrückbaren Stößel 22, wobei der Stößel 22 durch den Aktuator 10 sowohl bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms 3 in die erste Endlage, also auch bei der Bewegung des wenigstens einen Stellarms 3 in die zweite Endlage relativ zum Dämpfergehäuse 21 eindrückbar ist, wie aus den nachfolgenden Figuren hervorgeht.

**[0027]** Schließlich umfasst der Stellantrieb 1 in der gezeigten Ausführungsform auch noch einen Hauptantriebskraftspeicher 23 zur Kraftbeaufschlagung des Stellarms 3 bzw. des damit verbindbaren Stellteils 11 über einen Übersetzungsmechanismus 24, 25, 26, 27, 28 und 37. Der Übersetzungsmechanismus umfasst einen ersten um die Schwenkachse 42 relativ zum Gehäuse 18 schwenkbaren Zwischenhebel 24, welcher mit dem Hauptkraftspeicher 23 gelenkig verbunden ist und eine Steuerkontur 37 aufweist. An dieser Steuerkontur 37 rollt ein erster Wälzkörper 26 eines zweiten Zwischenhebels 25 ab, welcher um die Schwenkachse 43 schwenkbar in Bezug auf das Gehäuse 18 ausgebildet ist. Der zweite Zwischenhebel 25 weist weiterhin einen zweiten Wälzkörper 27 auf, welcher an einer Steuerkontur 28, die am Stellteil 11 ausgebildet ist, abläuft.

**[0028]** Zu dem Endlagenkraftspeicher 12 bzw. dem

Hauptkraftspeicher 23 sei noch angemerkt, dass dieser bevorzugt wenigstens ein Federelement, besonders bevorzugt in Form einer Druckfeder, umfasst.

**[0029]** Figur 3 zeigt den Stellantrieb 1 in einer Mittenstellung, welche ungefähr einem Öffnungswinkel von 50° entspricht. In dieser, wie auch in den nachfolgenden Darstellungen, ist jeweils ein relevanter Ausschnitt des Stellantriebs 1 vergrößert dargestellt. In der Mittenstellung gemäß Figur 3, aus welcher der Stellarm einerseits eine Bewegung 14 in die erste Endlage (vergleiche die Abfolge der Figuren 4 bis 6) als auch eine Bewegung 15 in die zweite Endlage (vergleiche die Abfolge der Figuren 7 bis 9) ausführen kann, ist der Endlagenkraftspeicher 12 im Wesentlichen vollständig geladen und in diesem Zustand über das Kraftübertragungselement 13 und den Schwenkhebel 9, welcher kraftschlüssig in das Kraftübertragungselement 13 eingreift, lösbar arretiert. Zur Herstellung des Kraftschlusses ist am Schwenkhebel 9 ein als Vorsprung ausgebildetes Kontaktmittel 17 angeordnet, welches in eine korrespondierende Rastmulde 44, die am Kraftübertragungselement 13 angeordnet ist, eingreift.

**[0030]** Der Endlagenkraftspeicher 12 umfasst eine Hülse 48, welche von einer Druckfeder 49, die einerseits in die Hülse 48 eingreift und sich andererseits an dem Montageelement 40 bzw. dem Gehäuse 18 abstützt. Somit ist der Endlagenkraftspeicher 12 an einem Ende 19 mittelbar am Gehäuse 18 gelagert. Das gegenüberliegende freie Ende 50 kontaktiert das Kraftübertragungselement 13.

**[0031]** Im Wesentlichen parallel zum Endlagenkraftspeicher 12 ist der Lineardämpfer 4 angeordnet, welcher ebenfalls an einem Ende 20 mittelbar über das Montageelement 40 am Gehäuse 18 gelagert ist. Der Lineardämpfer 4 umfasst wie gesagt ein Dämpfergehäuse 21 und einen relativ zum Dämpfergehäuse 21 eindrückbaren Stößel 22. Der Lineardämpfer 4 umfasst weiterhin eine Rückstellfeder 51, welche den Lineardämpfer 4 nach einem erfolgten Dämpfungshub in die Stellung gemäß Figur 3 zurückbewegt. Der Lineardämpfer 4 kontaktiert über den Stößel 22 den Aktuator 10, welcher am Schwenkhebel 9 angeordnet ist.

**[0032]** Zusammengefasst ist der Endlagenkraftspeicher 12 in der in Figur 3 dargestellten Lauerstellung im Wesentlichen vollständig geladen und lösbar verriegelt. Der Lineardämpfer 4 nimmt eine Stellung mit im Wesentlichen maximal ausgefahrenem Stößel 22 ein und ist bereit für einen Dämpfungshub. Eine Kopplung zwischen dem Lineardämpfer 4 und dem Stellarm 3 bzw. dem damit verbindbaren Stellglied 11 ist in dieser Lauerstellung nicht gegeben.

**[0033]** Vollzieht der Stellarm 3 nun eine Bewegung 14 in die erste Endlage, welche der Schließstellung des bewegbar gelagerten Möbelteils 2 entspricht, so laufen folgende Prozesse am Stellantrieb 1 ab (vergleiche die Figuren 4 bis 7):

**[0034]** Das mit dem Stellarm 3 verbindbare Stellteil 11 wird soweit verschwenkt, bis das am Stellteil 11 ange-

ordnete und mit dem wenigstens eine Stellarm 3 bewegungsgekoppelte Steuerelement 5 erstmalig die erste Steuerkurve 7, welche am Schwenkhebel 9 angeordnet ist, kontaktiert. Durch die relative Anordnung der Drehachsen 47 des Stellteils 11 und 45 des Schwenkhebels 9 und die relative Anordnung des Steuerelements 5 und der Steuerkurve 7, wird der Schwenkhebel 9 bei einer sich daran anschließenden weiteren Schwenkbewegung 14 des Stellarms 3 in Richtung der ersten Endlage des Stellarms in eine der Schwenkbewegung 14 entgegengesetzte Schwenkbewegung 16 umgewandelt. Konkret dreht sich das Stellteil 11 im Uhrzeigersinn und der Schwenkhebel 9 gegen den Uhrzeigersinn.

**[0035]** Durch diese Drehbewegung, welche durch den Eingriff des Steuerelements 5 in die Steuerkurve 7 erzwungen wird, bewegt sich das Kontaktmittel 17 aus der Rastmulde 44 des Kraftübertragungselements 13 heraus. Dadurch kann sich in weiterer Folge die Druckfeder 49 des Endlagenkraftspeichers 12 entspannen. Die dabei frei werdende Kraft wird über das Kraftübertragungselement 13 auf den Schwenkhebel 9 übertragen, welcher in weiterer Folge den Stellarm 3 aktiv - wiederum durch den Eingriff von Steuerelement 5 in die Steuerkurve 7 - antreibt.

**[0036]** Gleichzeitig wird zusammen mit dem Schwenkhebel 9 der daran angeordnete Aktuator 10 gegen den Uhrzeigersinn verschwenkt und somit gegen den Stößel 22 des Lineardämpfers 4 gedrückt. Der Stößel 22 wird dadurch relativ zum Dämpfergehäuse 21 eingedrückt, wodurch der Lineardämpfer 4 seine Dämpfungswirkung entfaltet. Mit anderen Worten führt der Aktuator 10 den Dämpfungshub des Lineardämpfers 4 aus.

**[0037]** Zusammengefasst wird durch die spezielle Anordnung aus Endlagenkraftspeicher 12 und Lineardämpfer 4 der mit dem Stellteil 11 verbindbare Stellarm 3 aktiv gedämpft in die erste Endlage bewegt.

**[0038]** Die Abfolge der Figuren 7 bis 9 zeigt die Bewegung des Stellarms 3 ausgehend von der Mittenstellung gemäß Figur 3 in die zweite Endlage, welche der Offenstellung des bewegbaren Möbelteils entspricht. Bei dieser Bewegung 15, welche gegen den Uhrzeigersinn erfolgt, kontaktiert das zweite Steuerelement 6 die zweite Steuerkurve 8, wodurch eine Kopplung des wenigstens einen Stellarms 3 bzw. des damit verbindbaren Stellteils 11 erfolgt. Durch diesen Eingriff des bolzenförmigen Steuerelements 6 in die zweite Steuerkurve 8 und die relative Anordnung der Drehachsen 45 und 47 sowie die relative Anordnung der zweiten Steuerkurve 8 relativ zum zweiten Steuerelement 6 vollzieht der Schwenkhebel 9 in weiterer Folge ebenfalls eine Schwenkbewegung 16 gegen den Uhrzeigersinn. Der Endlagenkraftspeicher 12 und der Lineardämpfer 4 entfalten in weiterer Folge dieselben Wirkungen wie bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms 3 in die erste Endlage.

**[0039]** Vergleicht man die Prozesse, welche am Stellantrieb 1 bei einer Bewegung des Stellarms 3 in die erste Endlage ablaufen, mit den Prozessen, welche bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms 3 in die zwei-

te Endlage ablaufen, so stellt man fest, dass die zwei Steuerelemente 5 und 6 und die zwei damit zusammenwirkenden Steuerkurven 7 und 8 als Gleichrichtungsmechanismus fungieren, welcher die beiden Schwenkbewegungen 14 und 15 des wenigstens einen Stellarms 3 in eine in jeweils dieselbe Richtung erfolgende Schwenkbewegung 16 des Schwenkhebels 9 umwandelt.

## 10 Patentansprüche

1. Stellantrieb (1) zum Antrieb eines bewegbar gelagerten Möbelteils (2), umfassend wenigstens einen mit dem Möbelteil (2) zu verbindenden Stellarm (3), wobei der wenigstens eine Stellarm (3) zwischen einer ersten und einer zweiten Endlage bewegbar ausgebildet ist, einen Dämpfer (4) zur Dämpfung sowohl einer Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch einer Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage, wobei der Dämpfer (4) bei der Dämpfung einen Dämpfungshub ausführt, und einen Koppelungsmechanismus (5, 6, 7, 8, 9, 10) zur Kopplung des wenigstens einen Stellarms (3) oder eines damit verbundenen oder verbindbaren Stellteils (11) mit dem Dämpfer (4) zumindest bei den Bewegungen (14, 15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die beiden Endlagen, wobei der Koppelungsmechanismus (5, 6, 7, 8, 9, 10) einen Aktuator (10) zur Ausführung des Dämpfungshubs des Dämpfers (4) aufweist, vorzugsweise wobei der Aktuator (10) schwenkbar ausgebildet ist, wobei der Aktuator (10) den Dämpfer (4) sowohl bei der Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch bei der Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage zur Ausführung des Dämpfungshubs beaufschlagt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellantrieb (1) einen Endlagenkraftspeicher (12) zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen Stellarms (3) sowohl bei einer Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch bei einer Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage aufweist, wobei der Koppelungsmechanismus (5, 6, 7, 8, 9, 10) ein, vorzugsweise schwenkbar gelagertes, Kraftübertragungselement (13) aufweist, wobei der Endlagenkraftspeicher (12) das Kraftübertragungselement (13) sowohl bei der Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch bei der Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage beaufschlagt, wobei der Endlagenkraftspeicher (12) im geladenen Zustand über das Kraftübertragungselement (13) und einen relativ dazu bewegbaren Schwenkhebel (9), der kraft- und/oder formschlüssig in das Kraftübertragungselement (13) eingreifen kann, oder umgekehrt, lösbar arretierbar ist.

2. Stellantrieb (1) nach Anspruch 1, wobei der Endlagenkraftspeicher (12) sowohl bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms (3) aus der ersten Endlage als auch bei einer Bewegung des wenigstens einen Stellarms (3) aus der zweiten Endlage aufladbar ist, und/oder wobei der Dämpfer (4) und der Endlagenkraftspeicher (12) im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind.
3. Stellantrieb (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der wenigstens eine Stellarm (3) bei der Bewegung in die erste Endlage eine erste Schwenkbewegung (14) und bei der Bewegung in die zweite Endlage eine zweite Schwenkbewegung (15), welche der ersten Schwenkbewegung (14) entgegengesetzt ist, ausführt, und der Koppelungsmechanismus (5, 6, 7, 8, 9, 10) einen Schwenkhebel (9) und einen Gleichrichtungsmechanismus (5, 6, 7, 8) zur Umwandlung der beiden Schwenkbewegungen (14, 15) des wenigstens einen Stellarms (3) in eine in dieselbe Richtung erfolgende Schwenkbewegung (16) des Schwenkhebels (9) aufweist.
4. Stellantrieb (1) nach Anspruch 3, wobei der Gleichrichtungsmechanismus (5, 6, 7, 8) wenigstens eine erste und eine zweite Steuerkurve (7, 8) und wenigstens ein erstes und ein zweites Steuerelement (5, 6) aufweist, wobei die beiden Steuerelemente (5, 6) mit dem wenigstens einen Stellarm (3) bewegungsgeschlüsselt sind, das erste Steuerelement (5) in der ersten Endlage des wenigstens einen Stellarms (3) in Eingriff mit der ersten Steuerkurve (7) steht, und das zweite Steuerelement (6) in der zweiten Endlage des wenigstens einen Stellarms (3) in Eingriff mit der zweiten Steuerkurve (8) steht, vorzugsweise wobei die beiden Steuerkurven (7, 8) am Schwenkhebel (9) angeordnet sind, und/oder die beiden Steuerelemente (5, 6) am mit dem wenigstens einen Stellarm (3) verbundenen oder verbindbaren Stellteil (11) angeordnet sind, vorzugsweise wobei die beiden Steuerkurven (7, 8) im Wesentlichen geradlinig verlaufen, und/oder im Wesentlichen rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind, und/oder die beiden Steuerelemente (5, 6) bolzenförmig ausgebildet sind.
5. Stellantrieb (1) nach Anspruch 3 oder 4, wobei am Schwenkhebel (9) der Aktuator (10) angeordnet ist, und/oder am Schwenkhebel (9) ein Kontaktmittel (17) zur Kontaktierung des Kraftübertragungselements (13) angeordnet ist.
6. Stellantrieb (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Stellantrieb (1) ein Gehäuse (18) umfasst, und der Dämpfer (4) und/oder der Endlagenkraftspeicher (12) an einem Ende (19, 20) unmittelbar oder mittelbar an dem Gehäuse (18) gelagert, vorzugsweise festgelegt, ist.
7. Stellantrieb (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der Dämpfer (4) als Lineardämpfer ausgebildet ist.
8. Stellantrieb (1) nach Anspruch 7, wobei der Lineardämpfer (4) einen Zylinder und einen relativ dazu bewegbaren Kolben aufweist, der Lineardämpfer (4) durch den Aktuator (10) sowohl bei der Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch bei der Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage derart beaufschlagbar ist, dass sich im Wesentlichen nur der Kolben bewegt und der Zylinder unbeweglich ist, oder umgekehrt, und sich der Kolben bzw. der Zylinder bei beiden Bewegungen (14, 15) des wenigstens einen Stellarms (3) jeweils in dieselbe Richtung bewegt.
9. Stellantrieb (1) nach Anspruch 7 oder 8, wobei der Lineardämpfer (4) ein Dämpfergehäuse (21) und einen relativ zum Dämpfergehäuse (21) eindrückbaren Stößel (22) aufweist, der Lineardämpfer (4) durch den Aktuator (10) sowohl bei der Bewegung (14) des wenigstens einen Stellarms (3) in die erste Endlage als auch bei der Bewegung (15) des wenigstens einen Stellarms (3) in die zweite Endlage derart beaufschlagbar ist, dass sich im Wesentlichen nur der Stößel (22) bewegt und das Dämpfergehäuse (21) unbeweglich ist, oder umgekehrt, und sich der Stößel (22) bzw. das Dämpfergehäuse (21) bei beiden Bewegungen (14, 15) des wenigstens einen Stellarms (3) jeweils in dieselbe Richtung bewegt.
10. Stellantrieb (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Stellantrieb (1) einen Hauptantriebskraftspeicher (23) zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen Stellarms (3) oder eines damit verbundenen oder verbindbaren Stellteils (11), vorzugsweise über einen Übersetzungsmechanismus (24, 25, 26, 27, 28, 37), aufweist.
11. Möbel (29) mit einem Möbelkorpus (30) und wenigstens einem, vorzugsweise um eine horizontale Achse, bewegbar gelagerten Möbelteil (2), vorzugsweise in Form einer Klappe, und wenigstens einem am Möbelkorpus (30) angeordneten Stellantrieb (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der wenigstens eine Stellarm (3) des Stellantriebs (1) mit dem wenigstens einen Möbelteil (2) verbunden ist.
12. Möbel (29) nach Anspruch 11, wobei das wenigstens eine bewegbare Möbelteil (2) über wenigstens ein Scharnier (32) mit dem Möbelkorpus (30) verbunden ist, wobei vorzugsweise das wenigstens eine bewegbare Möbelteil (2) in Form einer aus einer ersten und einer zweiten Teilklappe (34, 35) zusammengesetzten Falteklappe ausgebildet ist, die erste Teilklappe (34) schwenkbar am Möbelkorpus (30) gelagert

ist, und die zweite Teilklappe (35) über ein Mittelscharnier (33) schwenkbar mit der ersten Teilklappe (34) verbunden ist, und der Stellarm (3) des Stellantriebs (1) mit der zweiten Teilklappe (35) verbunden ist.

13. Möbel (29) nach Anspruch 11 oder 12, wobei das wenigstens eine bewegbare Möbelteil (2) eine Offenstellung und eine Schließstellung aufweist, und die Schließstellung des Möbelteils (2) mit der ersten Endlage des wenigstens einen Stellarms (3) und die Offenstellung des Möbelteils (2) mit der zweiten Endlage des wenigstens einen Stellarms (3) korrespondiert, vorzugsweise wobei das wenigstens eine bewegbare Möbelteil (2) in Gebrauchsstellung des Möbels (29) und bei einer Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung eine Schwenkbewegung (15) nach oben ausführt.

## Claims

1. An actuating drive (1) to drive a movably mounted furniture part (2), comprising at least one actuating arm (3) to be connected to the furniture part (2), wherein the at least one actuating arm (3) is formed to be moveable between a first and a second end position, a damper (4) for damping both a movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and a movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position, wherein the damper (4) upon damping carries out a damping stroke, and a coupling mechanism (5, 6, 7, 8, 9, 10) for coupling the at least one actuating arm (3) or an actuating part (11) which is or can be connected to said actuating arm to the damper (4) at least in the case of the movements (14, 15) of the at least one actuating arm (3) into the two end positions, wherein the coupling mechanism (5, 6, 7, 8, 9, 10) has an actuator (10) for carrying out the damping stroke of the damper (4), preferably wherein the actuator (10) is designed such that it can be swivelled, wherein the actuator (10) acts on the damper (4) both in the movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and in the movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position to carry out the damping stroke, **characterized in that** the actuating drive (1) has an end position energy store (12) for applying energy to the at least one actuating arm (3) both in the movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and in the movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position, wherein the coupling mechanism (5, 6, 7, 8, 9, 10) has an energy transmission element (13) that is preferably pivotably mounted, wherein the end position energy store (12) acts on the energy transmission element (13) both in the

movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and in the movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position, wherein the end position energy store (12) when it is charged can be detachably locked via the energy transmission element (13) and a swivelling lever (9) which can be moved relative thereto and which can engage in the force transmission element (13) in a force-locking and/or form-locking manner, or vice versa.

2. The actuating drive (1) according to claim 1, wherein the end position energy store (12) can be charged both when the at least one actuating arm (3) moves from the first end position and when the at least one actuating arm (3) moves from the second end position, and/or the damper (4) and the end position energy store (12) are arranged essentially in parallel to one another.
3. The actuating drive (1) according to one of claims 1 or 2, wherein the at least one actuating arm (3) carries out a first swivel movement (14) when moving into the first end position and a second swivel movement (15) when moving into the second end position, which second swivel movement is opposite to the first swivel movement (14) and the coupling mechanism (5, 6, 7, 8, 9, 10) has a swivelling lever (9) and a rectification mechanism (5, 6, 7, 8) for converting the two swivel movements (14, 15) of the at least one actuating arm (3) into a swivel movement (16) of the swivelling lever (9) carried out in the same direction.
4. The actuating drive (1) according to claim 3, wherein the rectification mechanism (5, 6, 7, 8) has at least a first and a second control curve (7, 8) and at least a first and a second control element (5, 6), wherein the two control elements (5, 6) are coupled to the at least one actuating arm (3) in terms of movement, the first control element (5) in the first end position of the at least one actuating arm (3) engages in the first control curve (7) and the second control element (6) in the second end position of at least one actuating arm (3) engages in the second control curve (8), preferably wherein the two control curves (7, 8) are arranged on the swivelling lever (9) and/or the two control elements (5, 6) are arranged on an actuating part (11) that is or can be connected to the at least one actuating arm (3), preferably wherein the two control curves (7, 8) essentially run in a linear manner and/or are aligned in an essentially rectangular manner relative to one another and/or the two control elements (5, 6) are designed to be pin-shaped.
5. The actuating drive (1) according to claim 3 or 4, wherein the actuator (10) is arranged on the swivel-

ling lever (9) and/or a contact means (17) for contacting the energy transmission element (13) is arranged on the swivelling lever (9).

6. The actuating drive (1) according to one of claims 1 to 5, wherein the actuating drive (1) comprises a housing (18) and the damper (4) and/or the end position energy store (12) on an end (19, 20) is mounted directly or indirectly on the housing (18), preferably fixed.
7. The actuating drive (1) according to one of claims 1 to 6, wherein the damper (4) is designed as a linear damper.
8. The actuating drive (1) according to claim 7, wherein the linear damper (4) has a cylinder and a piston that can move relative thereto, the linear damper (4) can be applied by the actuator (10) both in the event of a movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and in the event of the movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position in such a manner that essentially only the piston moves and the cylinder is immobile or vice versa, and the piston and the cylinder each move in the same direction during both movements (14, 15) of the at least one actuating arm (3).
9. The actuating drive (1) according to claim 7 or 8, wherein the linear damper (4) has a damper housing (21) and a plunger (22) that can be pushed in relative to the damper housing (21), the linear damper (4) can be applied by the actuator (10) both during the movement (14) of the at least one actuating arm (3) into the first end position and during the movement (15) of the at least one actuating arm (3) into the second end position such that essentially only the plunger (22) moves and the damper housing (21) is immobile or vice versa and the plunger (22) and the damper housing (21) each move in the same direction during both movements (14, 15) of the at least one actuating arm (3).
10. The actuating drive (1) according to one of claims 1 to 9, wherein the actuating drive (1) has a main drive energy store (23) to apply energy to the at least one actuating arm (3) or an actuating part (11) which is or can be connected to said actuating arm (3), preferably by means of a translation mechanism (24, 25, 26, 27, 28, 37).
11. Furniture (29) with a furniture body (30) and at least one furniture part (2), preferably mounted in a moveable manner about a horizontal axis, preferably in the form of a flap, and at least one actuating drive (1) according to one of claim 1 to 10, arranged on the furniture body (30), wherein the at least one ac-

tuating arm (3) of the actuating drive (1) is connected to the at least one furniture part (2).

12. Furniture (29) according to claim 11, wherein the at least one moveable furniture part (2) is connected to the furniture body (30) by means of at least one hinge (32), wherein preferably the at least one moveable furniture part (2) is designed in the form of a folding flap consisting of a first and a second partial flap (34, 35), the first partial flap (34) being pivotably mounted on the furniture body (30), and the second partial flap (35) being pivotably connected to the first partial flap (34) by means of a central hinge (33) and the actuating arm (3) of the actuating drive (1) being connected to the second partial flap (35).
13. Furniture (29) according to claim 11 or 12, wherein the at least one moveable furniture part (2) has an open position and a closed position, and the closed position of the furniture part (2) corresponds to the first end position of the at least one actuating arm (3) and the open position of the furniture part (2) corresponds to the second end position of the at least one actuating arm (3), preferably wherein the at least one moveable furniture part (2) carries out a swivelling movement (15) in an upwards direction when the furniture (29) is in the use position and in the event of a movement from the closed position to the open position.

## Revendications

1. Entraînement de réglage (1) destiné à entraîner une partie de meuble (2) montée de manière à pouvoir être déplacée, comprenant au moins un bras de réglage (3) à relier à la partie de meuble (2), dans lequel l'au moins un bras de réglage (3) est réalisé de manière à pouvoir être déplacé entre une première et une deuxième position finale, un amortisseur (4) destiné à amortir à la fois un déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et un déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale, dans lequel l'amortisseur (4) exécute lors de l'amortissement une course d'amortissement, et un mécanisme de couplage (5, 6, 7, 8, 9, 10) destiné à coupler l'au moins un bras de réglage (3) ou une partie de réglage (11) reliée ou pouvant être relié à celui-ci avec l'amortisseur (4) au moins lors des déplacements (14, 15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans les deux positions finales, dans lequel le mécanisme de couplage (5, 6, 7, 8, 9, 10) présente un actionneur (10) destiné à exécuter la course d'amortissement de l'amortisseur (4), de préférence dans lequel l'actionneur (10) est réalisé de manière à pouvoir pivoter, dans lequel l'actionneur (10) soumet l'amortisseur (4) à une action à la fois lors du



- déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et lors du déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale pour exécuter la course d'amortissement, **caractérisé en ce que** l'entraînement de réglage (1) présente un accumulateur de force de position finale (12) destiné à soumettre l'au moins un bras de réglage (3) à l'action d'une force à la fois lors d'un déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et lors d'un déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale, dans lequel le mécanisme de couplage (5, 6, 7, 8, 9, 10) présente un élément de transmission de force (13) monté de préférence de manière à pouvoir pivoter, dans lequel l'accumulateur de force de position finale (12) soumet l'élément de transmission de force (13) à l'action d'une force à la fois lors du déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et lors du déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale, dans lequel l'accumulateur de force de position finale (12) peut être bloqué de manière amovible dans l'état chargé par l'intermédiaire de l'élément de transmission de force (13) et d'un levier de pivotement (9) pouvant être déplacé par rapport à celui-ci, qui peut venir en prise à force et/ou par complémentarité de forme avec l'élément de transmission de force (13), ou inversement.
2. Entraînement de réglage (1) selon la revendication 1, dans lequel l'accumulateur de force de position finale (12) peut être chargé à la fois lors d'un déplacement de l'au moins un bras de réglage (3) depuis la première position finale et lors d'un déplacement de l'au moins un bras de réglage (3) depuis la deuxième position finale, et/ou dans lequel l'amortisseur (4) et l'accumulateur de force d'énergie (12) sont disposés de manière sensiblement parallèle l'un par rapport à l'autre.
  3. Entraînement de réglage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel l'au moins un bras de réglage (3) exécute, lors du déplacement dans la première position finale, un premier déplacement par pivotement (14), et, lors du déplacement dans la deuxième position finale, un deuxième déplacement par pivotement (15), lequel est opposé au premier déplacement par pivotement (14), et le mécanisme de couplage (5, 6, 7, 8, 9, 10) présente un levier de pivotement (9) et un mécanisme redresseur (5, 6, 7, 8) destiné à convertir les deux déplacements par pivotement (14, 15) de l'au moins un bras de réglage (3) en un déplacement par pivotement (16) s'effectuant dans la même direction du levier de pivotement (9).
  4. Entraînement de réglage (1) selon la revendication 3, dans lequel le mécanisme redresseur (5, 6, 7, 8) présente au moins une première et une deuxième came de commande (7, 8) et au moins un premier et un deuxième élément de commande (5, 6), dans lequel les deux éléments de commande (5, 6) sont couplés en déplacement avec l'au moins un bras de réglage (3), le premier élément de commande (5) est en prise avec la première came de commande (7), et le deuxième élément de commande (6) est en prise avec la deuxième came de commande (8) dans la deuxième position finale de l'au moins un bras de réglage (3), de préférence dans lequel les deux cames de commande (7, 8) sont disposées sur le levier de pivotement (9) et/ou les deux éléments de commande (5, 6) sont disposés sur la partie de réglage (11) reliée ou pouvant être reliée à l'au moins un bras de réglage (3), de préférence dans lequel les deux cames de commande (7, 8) s'étendent de manière sensiblement rectiligne, et/ou sont orientées sensiblement à angle droit l'une par rapport à l'autre, et/ou les deux éléments de commande (5, 6) sont réalisés en forme de boulot.
  5. Entraînement de réglage (1) selon la revendication 3 ou 4, dans lequel l'actionneur (10) est disposé sur le levier de pivotement (9) et/ou un moyen de contact (17) destiné à établir un contact avec l'élément de transmission de force (13) est disposé sur le levier de pivotement (9).
  6. Entraînement de réglage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel l'entraînement de réglage (1) comprend un boîtier (18), et l'amortisseur (4) et/ou l'accumulateur de force de position finale (12) est monté, de préférence est immobilisé, directement ou indirectement sur le boîtier (18) sur une extrémité (19, 20).
  7. Entraînement de réglage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel l'amortisseur (4) est réalisé en tant qu'amortisseur linéaire.
  8. Entraînement de réglage (1) selon la revendication 7, dans lequel l'amortisseur linéaire (4) présente un cylindre et un piston pouvant être déplacé par rapport à celui-ci, l'amortisseur linéaire (4) peut être soumis à une action par l'actionneur (10) à la fois lors du déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et lors du déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale de telle manière que sensiblement seul le piston est déplacé et le cylindre est immobile, ou inversement, et le piston ou le cylindre se déplace respectivement dans la même direction lors des deux déplacements (14, 15) de l'au moins un bras de réglage (3).

9. Entraînement de réglage (1) selon la revendication 7 ou 8, dans lequel l'amortisseur linéaire (4) présente un boîtier d'amortisseur (21) et un coulisseau (22) pouvant être enfoncé par rapport au boîtier d'amortisseur (21), l'amortisseur linéaire (4) peut être soumis à une action par l'actionneur (10) à la fois lors du déplacement (14) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la première position finale et lors du déplacement (15) de l'au moins un bras de réglage (3) dans la deuxième position finale de telle manière que sensiblement seulement le coulisseau (22) est déplacé et le boîtier d'amortisseur (21) est immobile, ou inversement, et le coulisseau (22) ou le boîtier d'amortisseur (21) se déplace respectivement dans la même direction lors de deux déplacements (14, 15) de l'au moins un bras de réglage (3).
10. Entraînement de réglage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes 1 à 9, dans lequel l'entraînement de réglage (1) présente un accumulateur de force d'entraînement principal (23) destiné à soumettre à l'action d'une force l'au moins un bras de réglage (3) ou une partie de réglage (11) reliée ou pouvant être reliée à celui-ci, de préférence par l'intermédiaire d'un mécanisme de démultiplication (24, 25, 26, 27, 28, 37).
11. Meuble (29) avec un corps de meuble (30) et au moins une partie de meuble (2) montée de manière à pouvoir être déplacée de préférence autour d'un axe horizontal, de préférence sous la forme d'un rabat, et au moins un entraînement de réglage (1) disposé sur le corps de meuble (30) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel l'au moins un bras de réglage (3) de l'entraînement de réglage (1) est relié à l'au moins une partie de meuble (2).
12. Meuble (29) selon la revendication 11, dans lequel l'au moins une partie de meuble (2) pouvant être déplacée est reliée au corps de meuble (30) par l'intermédiaire d'au moins une charnière (32), dans lequel de préférence l'au moins une partie de meuble (2) pouvant être déplacée est réalisée sous la forme d'un rabat pliable composé d'un premier et d'un deuxième rabat partiel (34, 35), le premier rabat partiel (34) est monté de manière à pouvoir pivoter sur le corps de meuble (30), et le deuxième rabat partiel (35) est relié de manière à pouvoir pivoter au premier rabat partiel (34) par l'intermédiaire d'une charnière centrale (33), et le bras de réglage (3) de l'entraînement de réglage (1) est relié au deuxième rabat partiel (35).
13. Meuble (29) selon la revendication 11 ou 12, dans lequel l'au moins une partie de meuble (2) pouvant être déplacée présente une position ouverte et une position fermée, et la position fermée de la partie de meuble (2) correspond à la première position finale de l'au moins un bras de réglage (3) et la position ouverte de la partie de meuble (2) correspond à la deuxième position finale de l'au moins un bras de réglage (3), de préférence dans lequel l'au moins une partie de meuble (2) pouvant être déplacée exécute un déplacement par pivotement (15) vers le haut en position d'utilisation du meuble (29) et lors d'un déplacement depuis la position fermée dans la position ouverte.

Fig. 1

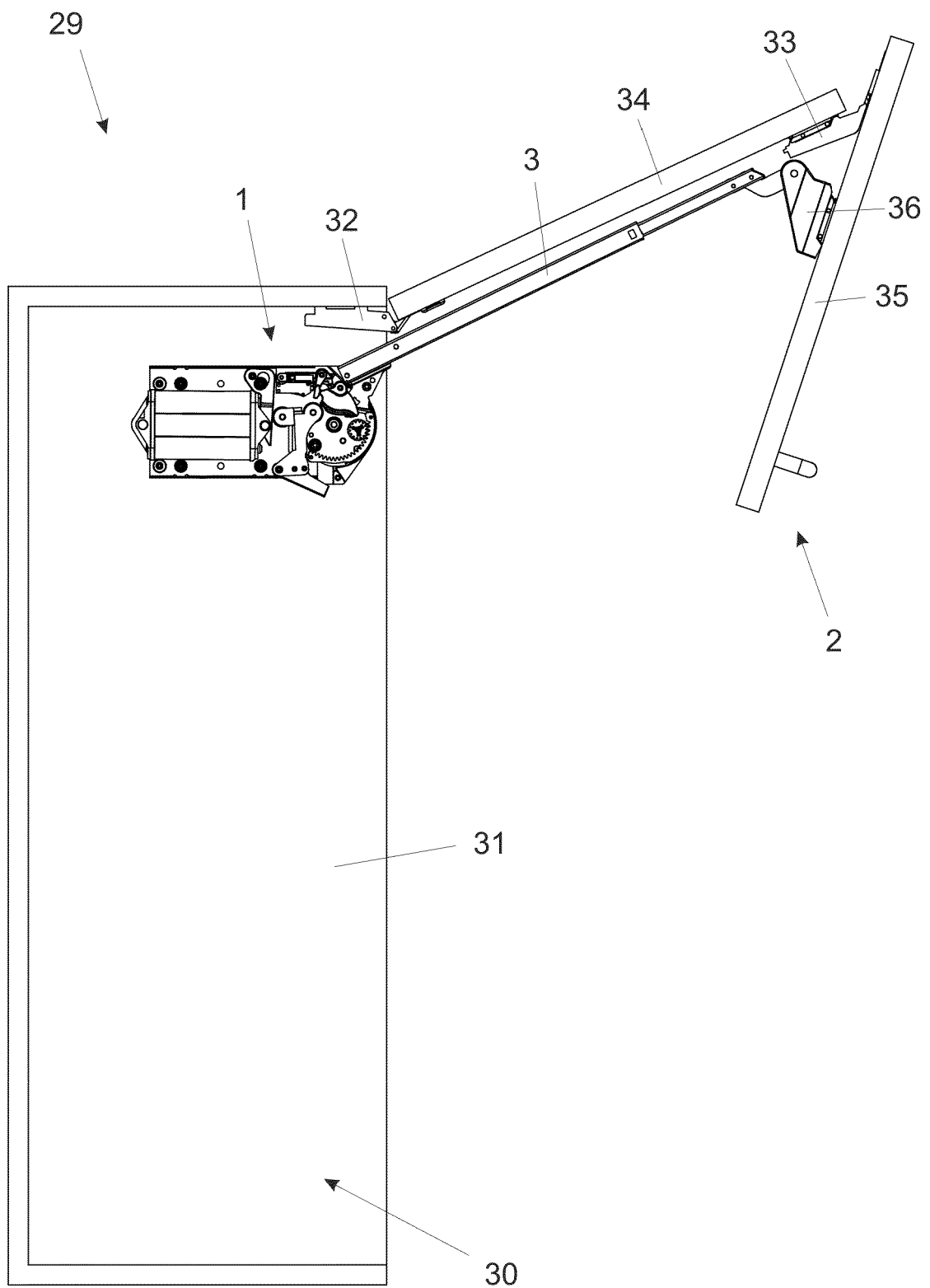


Fig. 2a

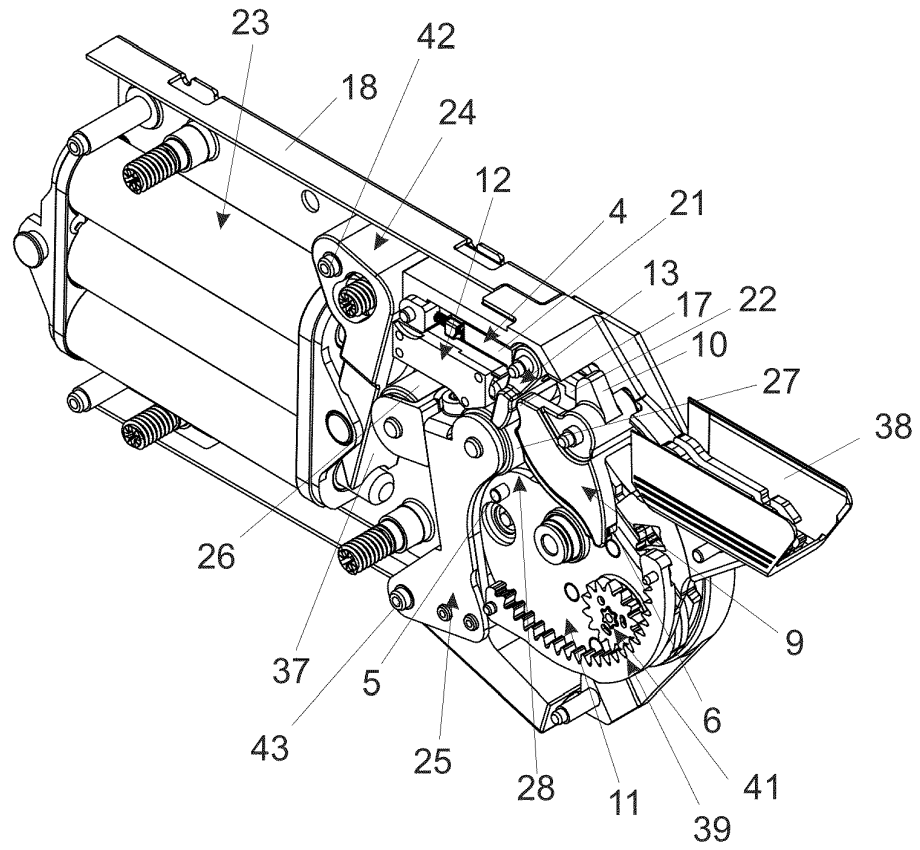


Fig. 2b

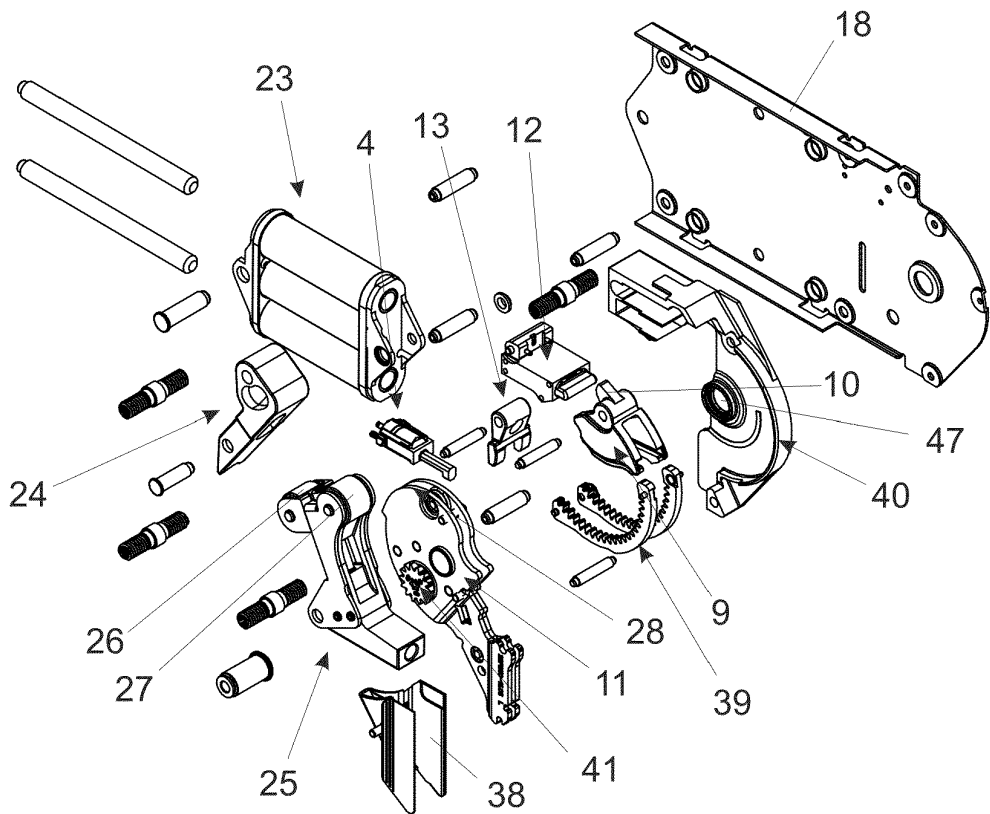


Fig. 3

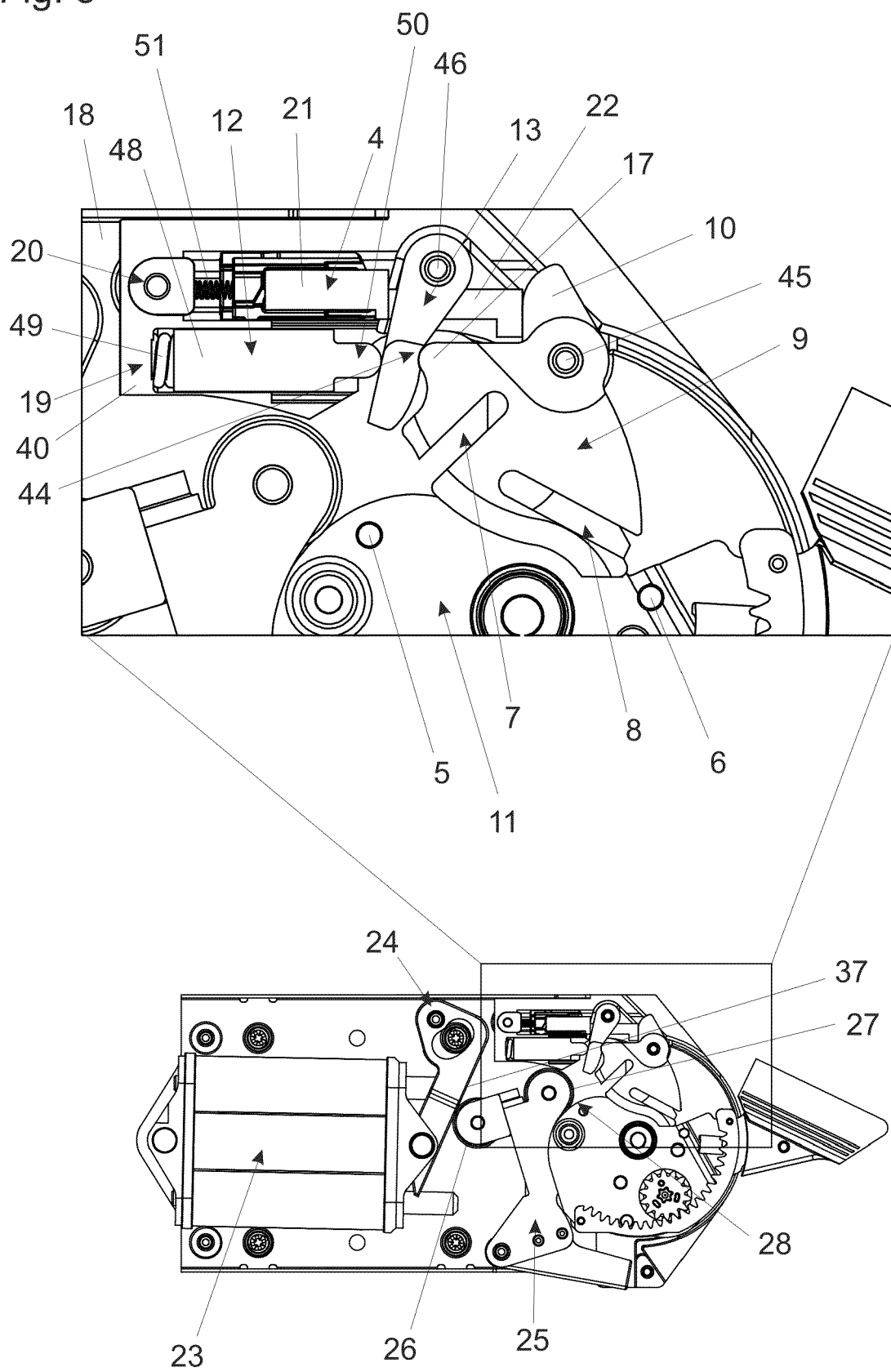


Fig. 4

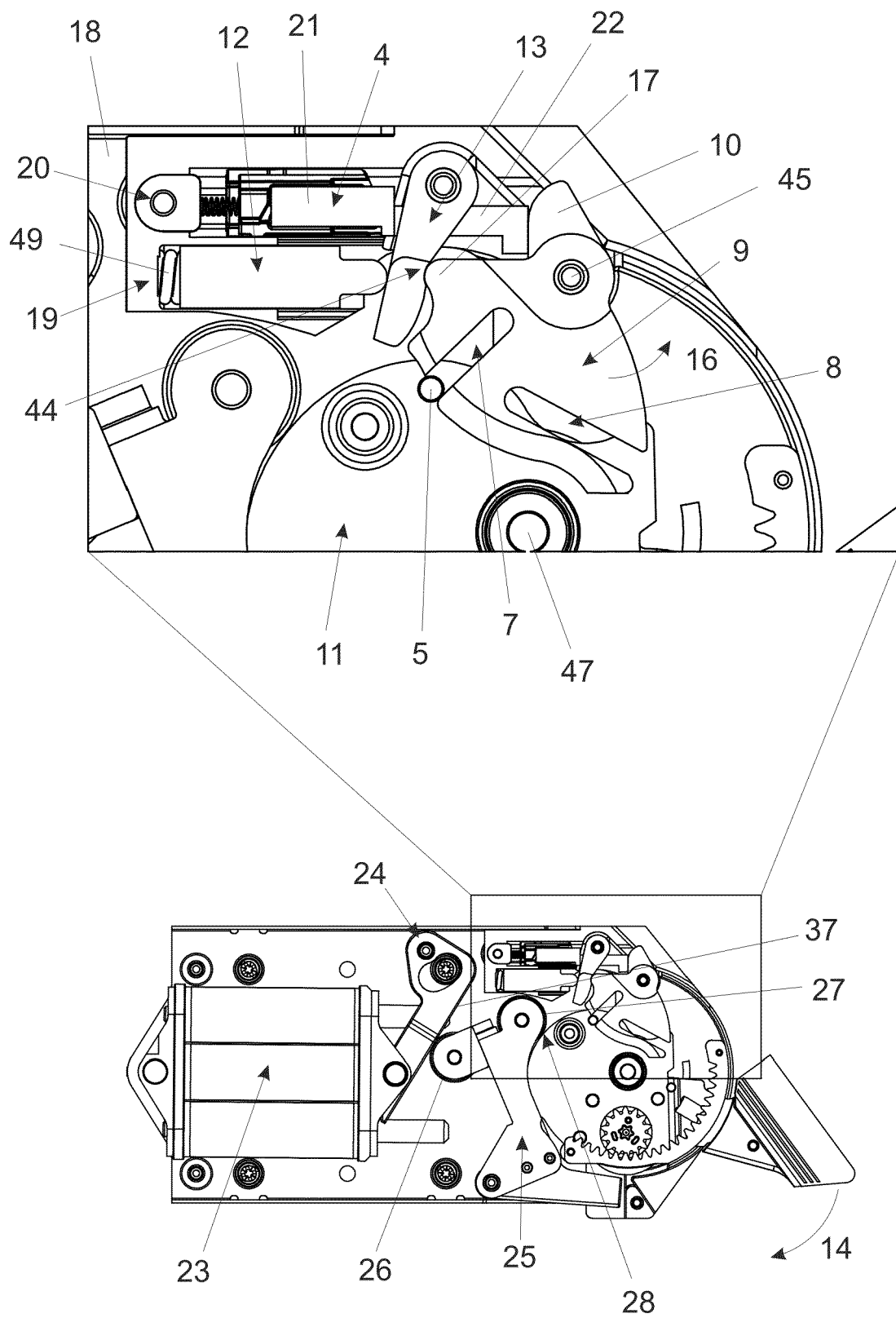


Fig. 5

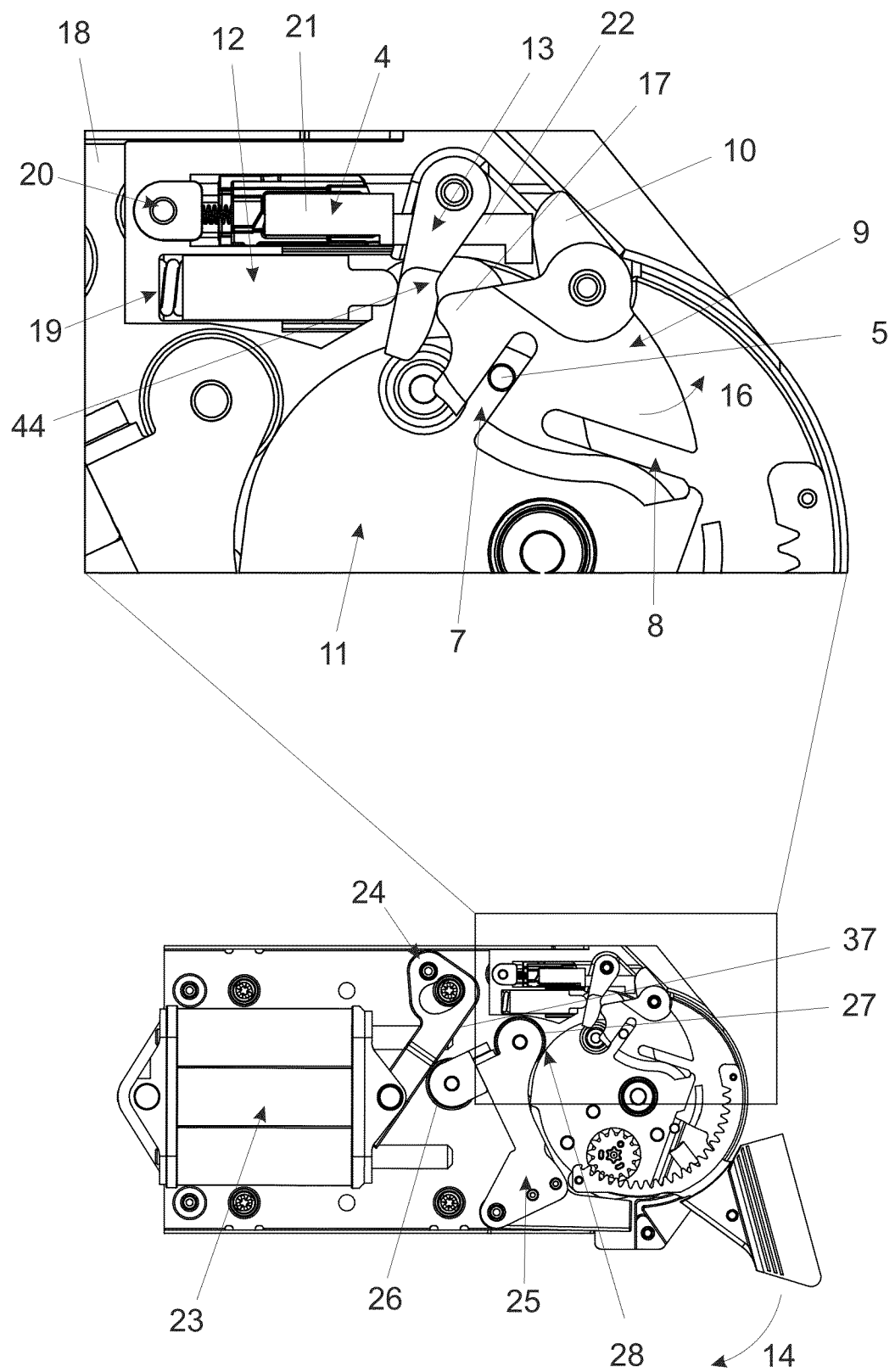


Fig. 6

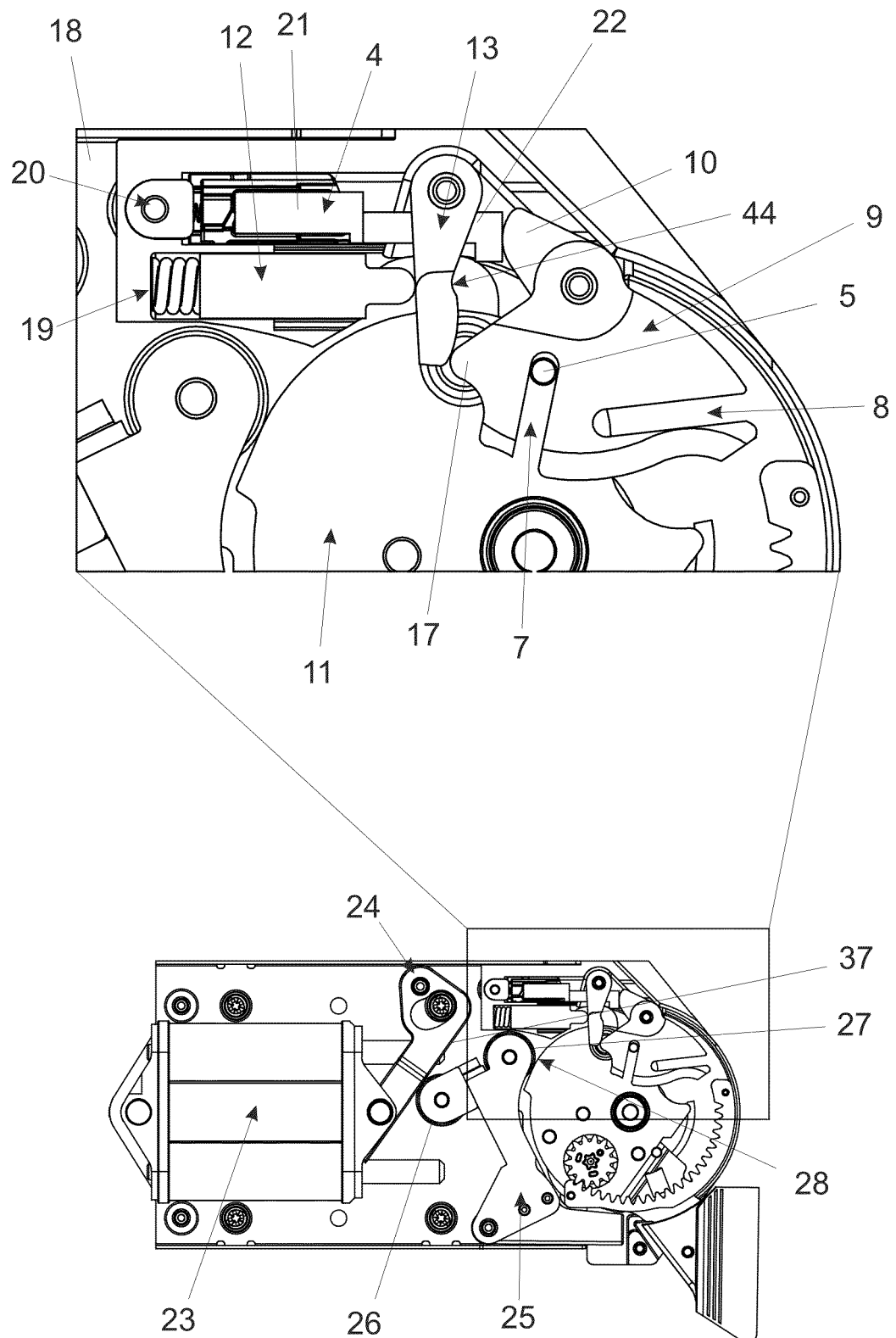




Fig. 7

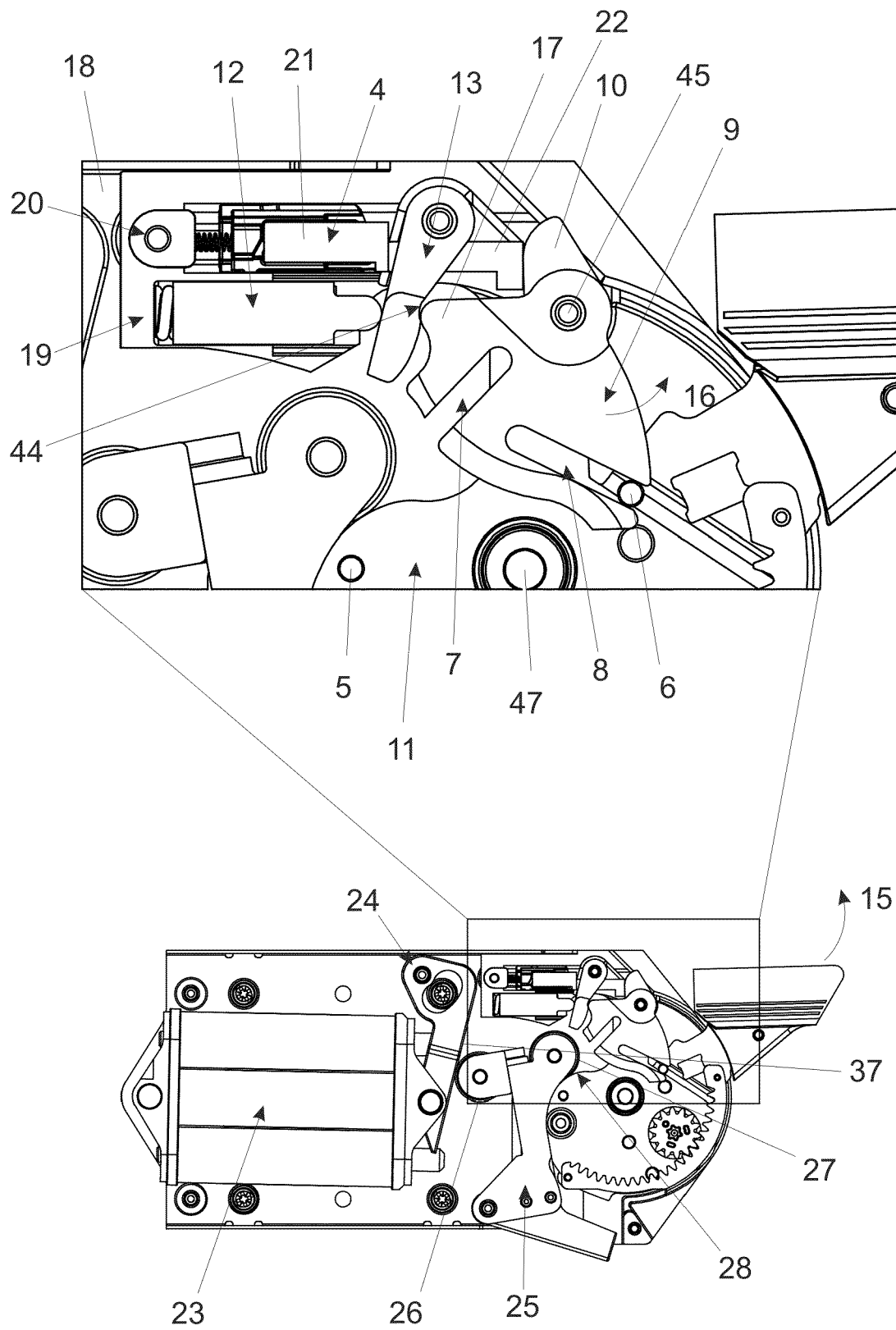


Fig. 8

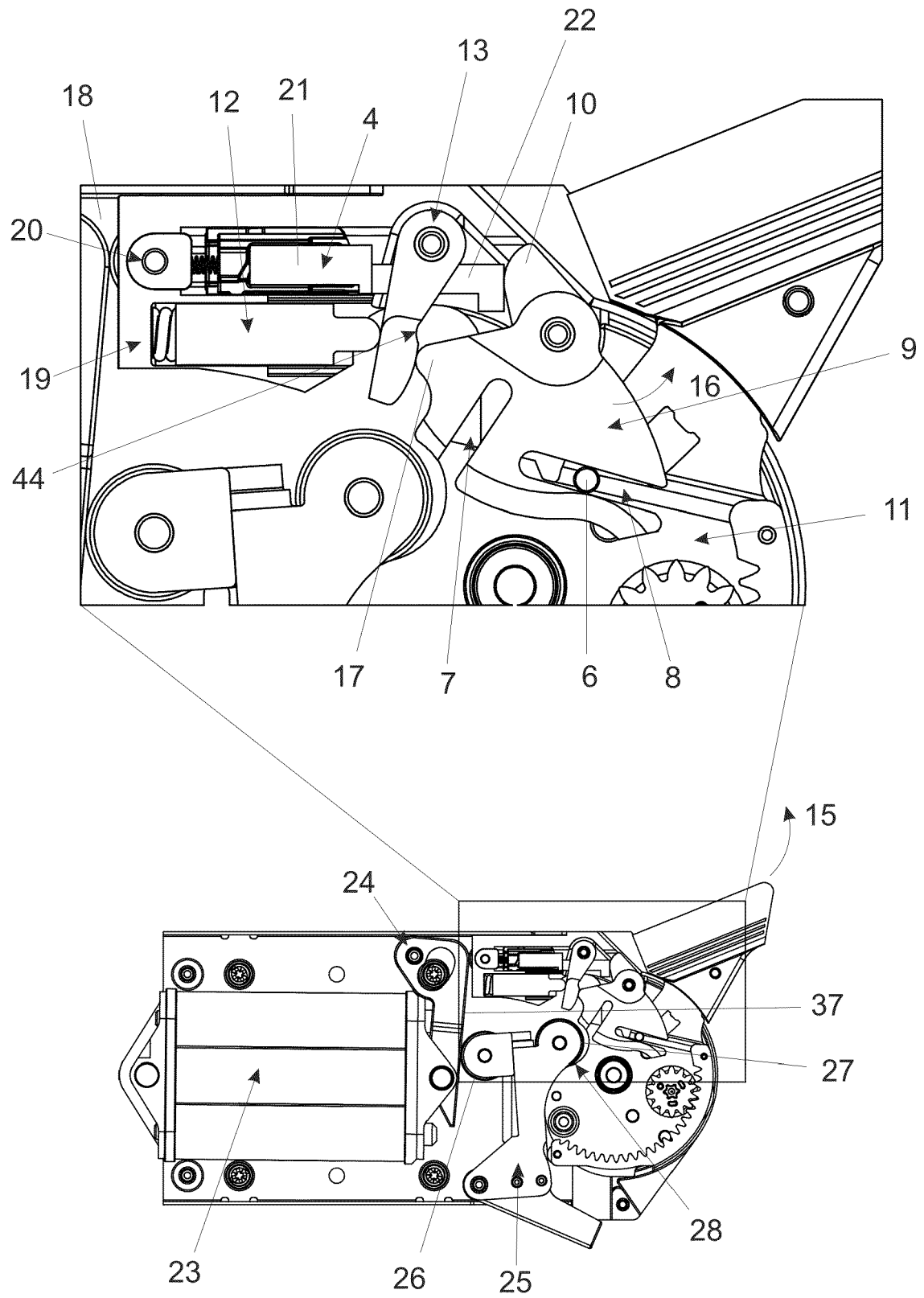
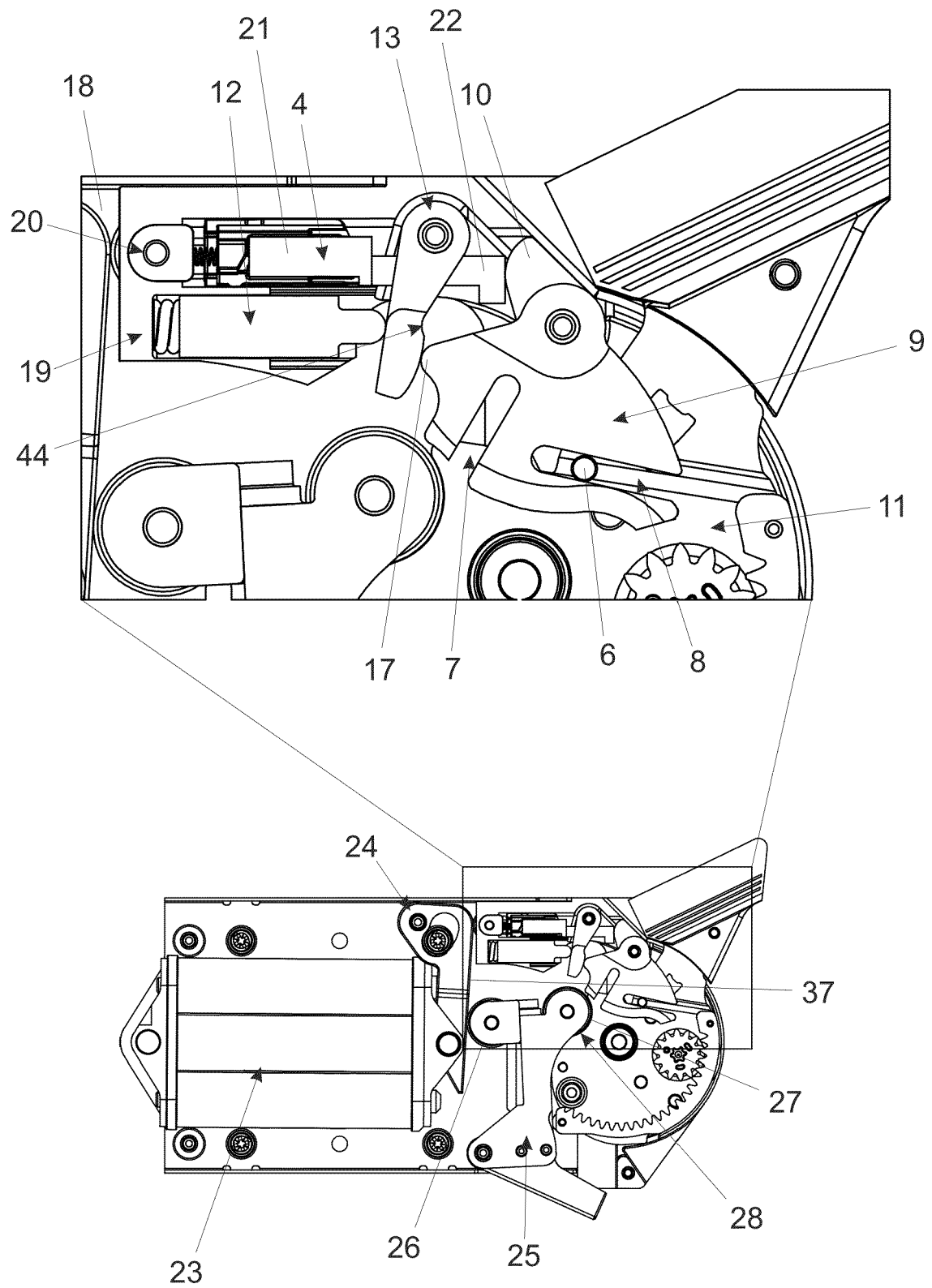


Fig. 9



**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**

- WO 2005075778 A1 [0002]
- EP 2093361 A2 [0002]