



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 3 827 938 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
02.06.2021 Patentblatt 2021/22

(51) Int Cl.:  
**B26B 5/00 (2006.01)**

**B26B 1/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: 20206852.4

(22) Anmeldetag: 11.11.2020

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME  
KH MA MD TN**

(30) Priorität: 21.11.2019 DE 102019131546

(71) Anmelder: **Martor KG  
42653 Solingen (DE)**

(72) Erfinder: **Henn, Kerry  
42697 Solingen (DE)**

(74) Vertreter: **Roche, von Westernhagen &  
Ehresmann  
Patentanwaltskanzlei  
Mäuerchen 16  
42103 Wuppertal (DE)**

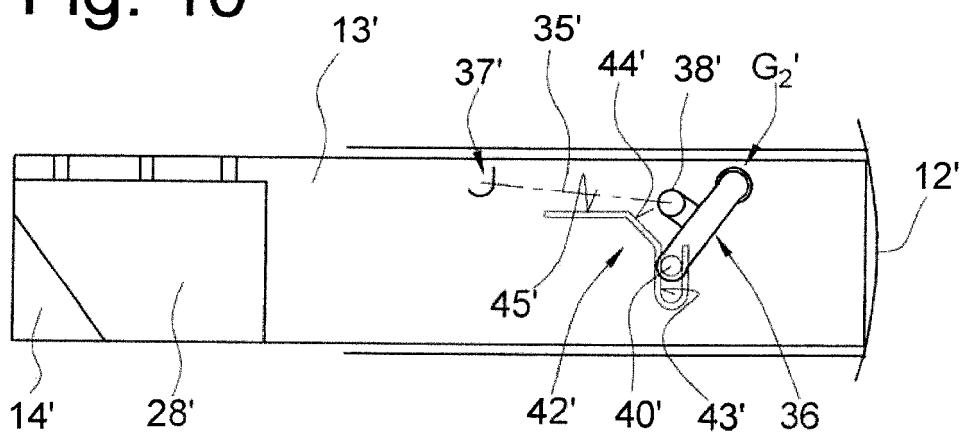
### (54) MESSER

(57) Die Erfindung betrifft ein Messer mit einem Gehäuse (11) und einem in dem Gehäuse (11) zwischen einer hinteren Position und einer Schneidposition bewegbaren Klingenthaler (13), mit einer Rückstellvorrichtung (34), welche der Klingenthaler (13) relativ zu dem Gehäuse in die hintere Position belastbar ist.

Die Besonderheit besteht darin, dass die Rückstellvorrichtung (34) an dem Gehäuse (11) oder dem Klingenthaler (13) gelagert ist und eine Feder (35) umfasst,

wobei die Rückstellvorrichtung (34) ein bewegbares Element umfasst, das mit einem Federende verbunden ist und von dem Federende in eine Bewegungsrichtung belastet ist, wobei das bewegbare Element mit dem Klingenthaler (13) und mit dem Gehäuses (11) zusammenwirkt und den Klingenthaler (13) in wenigstens einem Bereich der Bewegung des Klingenträgers (13) in die hintere Position belastet.

Fig. 10



EP 3 827 938 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Messer. Ein solches Messer ist aus der DE 10 2016 008 724 A1 bekannt. Es umfasst ein Gehäuse und einen in dem Gehäuse zwischen einer hinteren Position und einer Schneidposition bewegbaren Klingenthaler. Eine Rückstellvorrichtung in Form einer Feder belastet den Klingenthaler in die hintere Position. In der hinteren Position ist die Klinge soweit in das Gehäuse zurückgezogen, dass der Benutzer keinen Kontakt zur der Schneide erhalten und sich daher nicht verletzen kann. In der Schneidposition ragt die Klinge aus einer vorderen Öffnung des Gehäuses, so dass ein Schneidvorgang möglich ist.

**[0002]** Es war Aufgabe der Erfindung die Rückstellvorrichtung derart zu gestalten, dass sie kostengünstig herstellbar ist. Darüber hinaus sollte die Rückstellvorrichtung eine einfache Montage des Messers erlauben. Ferner sollte die Rückstellvorrichtung so ausgebildet sein, dass die Rückstellkraft durch eine einfache Änderung der Konstruktion variiert werden kann.

**[0003]** Die Aufgabe wurde gelöst durch ein Messer mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0004]** Das Messer umfasst ein Gehäuse und einen in dem Gehäuse zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position bewegbaren Klingenthaler. Die erste Position ist z.B. eine hintere Sicherheitsposition, in welcher die Klinge in dem Gehäuse angeordnet ist, so dass ein Benutzer nicht mit der Schneide der Klinge in Kontakt geraten kann. Die zweite Position ist z.B. eine Klingentauschposition, in welcher die Klinge derart aus dem Gehäuse austritt, dass ein Klingentausch möglich ist. Die zweite Position kann z.B. alternativ auch eine Schneidposition sein, in welcher die Klinge soweit aus dem Gehäuse bewegt ist, dass ein Schneidvorgang möglich ist.

**[0005]** Die Bewegung des Klingenträgers kann z.B. translatorisch, rotatorisch oder gemischter Natur mit translatorischen und rotatorischen Anteilen sein. Der Klingenträger kann z.B. auf eine geraden oder einer gekrümmten Bahn bewegbar sein.

**[0006]** Außerdem umfasst das Messer eine Rückstellvorrichtung, mit einer Feder, mit welcher der Klingenthaler relativ zu dem Gehäuse in die erste Position belastbar ist.

**[0007]** Das Gehäuse kann mehrere Teile aufweisen. Insbesondere, wenn diese relativ zu anderen Gehäuseteilen unbewegbar ausgebildet und fest mit diesen verbunden sind, sollen sie nachfolgend unter den Begriff "Gehäuse" fallen.

**[0008]** Die Rückstellvorrichtung umfasst erste Rückstellmittel und zweite Rückstellmittel. Die ersten Rückstellmittel sind an dem Gehäuse oder an dem Klingenthaler gelagert. Die zweiten Rückstellmittel sind an dem jeweils anderen Element, also an dem Klingenthaler oder dem Gehäuse gelagert. Die ersten Rückstellmittel umfassen ein bewegbares Element sowie eine Feder. Das bewegbare Element ist mit der Feder verbunden und wird

von der Feder in eine Bewegungsrichtung belastet. Das bewegbare Element kann z.B. eine Drehbewegung, eine translatorische Bewegung oder eine gemischte Bewegung mit rotatorischen und translatorischen Anteilen durchführen. Das bewegbare Element wirkt mit dem Klingenthaler und mit dem Gehäuse zusammen und belastet den Klingenthaler wenigstens in einem Bewegungsbereich des Klingenträgers in Richtung der hinteren Position.

**[0009]** Das bewegbare Element hat z.B. eine Kontaktfläche, die mit einer Gegenfläche des Gehäuses oder des Klingenthalers in Kontakt steht und relativ zu der Gegenfläche bewegbar ist. Die zweiten Rückstellmittel umfassen die Gegenfläche. Wenn z.B. die ersten Rückstellmittel an dem Klingenthaler gelagert sind, steht die Kontaktfläche mit den zweiten Rückstellmitteln des Gehäuses in Kontakt. Sind die ersten Rückstellmittel an dem Gehäuse gelagert, steht die Kontaktfläche mit den zweiten Rückstellmitteln des Klingenthalers in Kontakt.

**[0010]** Die Gegenfläche weist z.B. wenigstens zwei Bereiche auf, wobei ein zweiter Bereich zu einem ersten Bereich unterschiedlich ausgerichtet ist. Das elastische Element steht - z.B. in Abhängigkeit der Position des Klingenträgers - mit einem der wenigstens zwei Bereiche der Gegenfläche in Eingriff. Die Gegenfläche bildet z.B. eine Gleitbahn und die Kontaktfläche ist eine Gleitfläche. Alternativ könnte z.B. die Kontaktfläche an einem Abrolllement ausgebildet sein und die Gegenfläche bildet eine Abrollbahn.

**[0011]** Die Kontaktfläche kann z.B. an einem Vorsprung des bewegbaren Elements ausgebildet sein.

**[0012]** Die Feder ist z.B. als Druckfeder oder als Zugfeder ausgebildet. Derartige Federn sind kostengünstig in unterschiedlichen Größen auf dem Markt erhältlich.

**[0013]** Feder ist im Sinne der Erfindung jede Vorrichtung aus einem elastisch verformbaren Material, die nach der Verformung eine Rückstellkraft ausübt. Soweit diese Eigenschaft erfüllt ist, ist der Begriff unabhängig von der Form und dem Material der Vorrichtung. Die Feder kann z.B. aus Federstahl, aus einem Kunststoff oder einem Naturstoff gebildet sein.

**[0014]** Das bewegbare Element wirkt z.B. mit unterschiedlichen ausgerichteten Flächen des Gehäuses oder des Klingenthalers zusammen, welche die Gegenfläche bilden. Die Ausrichtung der Fläche wird nachfolgend mit der Richtung der Flächenorthogonalen angegeben. Die Ausrichtung der unterschiedlichen Flächenbereiche kann derart sein, dass unterschiedliche Anteile der Federkraft in Rückzugrichtung (Richtung der ersten Position) auf den Klingenträger wirken. Zwischen der ersten Position und einer Zwischenposition wirkt z.B. eine erste Kraft in Rückzugsrichtung auf den Klingenträger

und zwischen der Zwischenposition und der zweiten Position wirkt eine zweite Kraft oder keine Kraft in Rückzugsrichtung auf den Klingenträger. Die erste Kraft unterscheidet sich von der zweiten Kraft.

**[0015]** Der Klingenträger kann z.B. zwischen einer ersten Sicherheitsposition, einer Schneidposition und einer zweiten Klingenwechselposition bewegbar sein.

**[0016]** Die Position des Klingenträgers steuert z.B. den Kontakt des bewegbaren Elements mit dem jeweiligen Bereich der Gegenfläche.

**[0017]** Z.B. bei der Bewegung des Klingenträgers zwischen der hinteren Position und der Schneidposition kann das bewegbare Element mit einer Gegenfläche in Kontakt stehen, welche den Klingenträger in die hintere Position belastet. In der Klingenwechselposition kann das bewegbare Element derart mit einer Gegenfläche in Kontakt sein, dass der Klingenträger nicht oder lediglich mit geringer Kraft in Rückzugsrichtung belastet wird, so dass keine Bewegung stattfindet. Das kann z.B. der Fall sein, wenn der Klingenträger in eine Richtung belastet wird, in welche er keinen Freiheitsgrad aufweist.

**[0018]** In einem zweiten Bereich der Gegenfläche kann z.B. die in Rückzugsrichtung auf den Klingenträger wirkende Klinge geringer sein als in einem ersten Bereich. Der erste Bereich schließt z.B. die Sicherheitsposition ein. Der zweite Bereich schließt z.B. die Schneidposition ein.

**[0019]** Eine erste Fläche, z.B. eine Fläche des Klingenträgers oder des Gehäuses, die mit dem bewegbaren Element in Kontakt steht, ist z.B. derart zu der Bewegungsrichtung des Klingenhalters gerichtet, dass der Klingenhalter in die hintere Position belastet wird. Die Flächenorthogonale ist z.B. parallel zu der Bewegungsrichtung des Klingenhalters gerichtet oder weist Anteile auf, die so gerichtet sind.

**[0020]** Eine zweite Fläche, z.B. eine Fläche des Klingenträgers oder des Gehäuses, die mit dem bewegbaren Element in Kontakt steht, ist z.B. derart zu der Bewegungsrichtung des Klingenhalters gerichtet, dass der Klingenhalter nicht oder mit geringerer Kraft in die hintere Position belastet wird. Die Flächenorthogonale ist z.B. rechtwinklig zu der Bewegungsrichtung des Klingenhalters gerichtet oder weist Anteile auf, die so gerichtet sind. Wenn die Flächenorthogonale rechtwinklig zu der Bewegungsrichtung des Klingenhalters gerichtet ist, kann das bewegbare Element keine Kraft in Richtung der hinteren Position auf den Klingenhalter übertragen. Daher verbleibt der Klingenhalter in der eingestellten Position. Ein Anteil der Federkraft wird in diesem Fall in eine andere Richtung als die Rückzugsrichtung gelenkt und z.B. vom Gehäuse aufgenommen.

**[0021]** Die Gegenfläche ist z.B. als Steuerfläche ausgebildet, die bei der Bewegung des Klingenträgers zwischen der hinteren Position und der Klingenwechselposition von dem bewegbaren Element abgefahrt wird. Wenigstens zwei unterschiedlich ausgerichtete Flächen sind z.B. an einer Gegenfläche ausgebildet. In diesem Fall sind die ersten Rückstellmittel an dem Gehäuse oder dem Klingenhalter und die Gegenfläche der zweiten Rückstellmittel an dem jeweils anderen Teil, also Klingenhalter oder Gehäuse, gelagert. An der Gegenfläche kann ein Führungselement des bewegbaren Elements

geführt sein. Je nach Ausrichtung der Gegenfläche, mit welcher das bewegbare Element in Kontakt steht, wird der Klingenhalter mit vollständiger Federkraft in die hintere Position belastet, wenn die Federkraft vollständig in

5 Rückzugsrichtung auf den Klingenhalter wirkt, mit geringerer Kraft in die hintere Position belastet, wenn lediglich ein Teil der Federkraft in Rückzugsrichtung auf den Klingenhalter wirkt, oder gar nicht in die hintere Position belastet, wenn die Federkraft nicht in Rückzugsrichtung auf 10 den Klingenhalter wirkt. Federkraft ist in diesem Sinne die von dem bewegbaren Element auf den Klingenträger übertragene Federkraft.

**[0022]** Das bewegbare Element ist z.B. von einem Hebel, z.B. von einem zweiarmigen Hebel gebildet ist. Der 15 Hebel ist um eine feste Schwenkachse schwenkbar oder um eine bewegbare Schwenkachse schwenkbar. Ein Hebelarm umfasst z.B. die Kontaktfläche. Z.B. ein zweiter Hebelarm ist von der Feder belastet.

**[0023]** Z.B. sind die Feder und das bewegbare Element 20 an dem Klingenhalter befestigt, wobei ein Federende der Feder mit dem Klingenhalter und ein anderes Federende mit dem bewegbaren Element verbunden ist.

**[0024]** Alternativ sind die Feder und das bewegbare Element 25 an dem Gehäuse befestigt und ein Federende der Feder ist mit dem Gehäuse und ein anderes Federende mit dem bewegbaren Element verbunden.

**[0025]** Das Gehäuse ist z.B. mit wenigstens einem ersten Anschlag und der Klingenhalter mit einem Gegenanschlag versehen. Dabei liegt der Kontakt von Anschlag 30 und Gegenanschlag z.B. die Schneidposition fest. D.h., der Klingenhalter kann lediglich soweit aus der hinteren Position in Richtung Schneidposition bewegt werden, bis der Anschlag und der Gegenanschlag in Kontakt stehen und damit die Schneidposition festlegen.

**[0026]** Z.B. ist das Gehäuse mit einem zweiten Anschlag 35 versehen, welcher mit dem Gegenanschlag in einer Klingenwechselposition in Kontakt steht und eine weitere Bewegung in dem Bewegungssinn entgegen der hinteren Position verhindert. In der Klingenwechselposition ist der Klingenträger z.B. bezüglich der hinteren Position über die Schneidposition hinausbewegt.

**[0027]** Z.B. ist ein Anschlag des Gehäuses, welcher die Schneidposition definiert, über eine erste Bewegungsbahn und ein Anschlag, der die Klingenwechselposition definiert, über eine zweite Bewegungsbahn erreichbar. Z.B. ist ein Bereich des Klingenträgers derart flexibel bewegbar gelagert, dass der Gegenanschlag zwischen der ersten Bewegungsbahn und der zweiten Bewegungsbahn bewegbar ist. Der Gegenanschlag 45 kann z.B. mittels einer Betätigung zwischen den Bewegungsbahnen verlagert werden. Wenn sich dann der Gegenanschlag auf der ersten Bewegungsbahn bewegt, ist die Bewegung von dem ersten Anschlag begrenzt, bewegt sich der Gegenanschlag auf der zweiten Bewegungsbahn, ist die Bewegung von dem zweiten Anschlag begrenzt.

**[0028]** Die erste Bewegungsbahn und die zweite Bewegungsbahn können derart von einer Wand voneinan-

der getrennt sein, dass der Gegenanschlag sich - zumindest in einem Bewegungsbereich - nicht zwischen der ersten Bewegungsbahn und der zweiten Bewegungsbahn bewegen kann. Z.B. kann der Gegenanschlag in der hinteren Position zwischen der ersten Bewegungsbahn und der zweiten Bewegungsbahn bewegt werden.

**[0029]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der nachfolgenden Figurenbeschreibung, auch unter Bezugnahme auf die schematischen Zeichnungen, beispielhaft beschrieben. Dabei werden der Übersichtlichkeit halber - auch soweit unterschiedliche Ausführungsbespiele betroffen sind - gleiche oder vergleichbare Teile oder Elemente oder Bereiche mit gleichen Bezugszeichen, teilweise unter Hinzufügung kleiner Buchstaben oder Hochkommata, bezeichnet.

**[0030]** Merkmale, die nur in Bezug auf ein Ausführungsbeispiel beschrieben, dargestellt oder offenbart sind, können im Rahmen der Erfindung auch bei jedem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen werden. Derartig geänderte Ausführungsbeispiele sind - auch wenn sie in den Zeichnungen nicht dargestellt sind - von der Erfindung mit umfasst.

**[0031]** Alle offenbarten Merkmale sind für sich erfundungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zitierten Druckschriften und der beschriebenen Vorrichtungen des Standes der Technik inhaltlich vollumfänglich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, einzelne oder mehrere Merkmale der dort offenbarten Gegenstände in einen oder in mehrere Ansprüche der vorliegenden Anmeldung mit aufzunehmen. Auch solche geänderten Ausführungsbeispiele sind - auch wenn sie in den Zeichnungen nicht dargestellt sind - von der Erfindung mit umfasst.

**[0032]** In den schematischen Fig. zeigen:

Fig. 1, eine Seitenansicht des komplett montierten Messers, wobei sich der Klingenhalter in einer hinteren Position befindet,

Fig. 2 in Anlehnung an Fig. 1 das Messer, wobei sich der Klingenhalter in einer Schneidposition befindet,

Fig. 3 in Anlehnung an Fig. 1 das Messer, wobei sich der Klingenhalter in einer Klingenwechselposition befindet und eine Klingenabdeckung von dem Klingsitz abgeschwenkt ist,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Messers gemäß Fig. 1, wobei ein Gehäuseteil nicht dargestellt ist,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Messers gemäß Fig. 2, wobei ein Gehäuseteil nicht dargestellt ist,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Messers gemäß Fig. 2, wobei ein Gehäuseteil nicht dargestellt ist.

Fig. 7 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie A - A in Fig. 4,

Fig. 8 eine Ausschnittsdarstellung gemäß Ausschnittslinie B in Fig. 6,

Fig. 9 eine Frontansicht gemäß Ansichtspfeil C in Fig. 1,

Fig. 10 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels des Messers in Anlehnung an Fig. 4 in der hinteren Position, wobei die Rückstellvorrichtung an dem Klingenhalter und die Gegenfläche an dem Gehäuse ausgebildet sind,

Fig. 11 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels in Anlehnung an Fig. 5 in der Schneidposition,

Fig. 12 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels in Anlehnung an Fig. 6 in der Klingenwechselposition.

**[0033]** Das Messer insgesamt ist in den Fig. mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet.

**[0034]** Ein erstes Ausführungsbeispiel des Messers 10 umfasst gemäß Fig. 1 ein Gehäuse 11 mit einem ersten Gehäuseteil 12 und einem zweiten Gehäuseteil 23. Außerdem umfasst das Messer 10 einen Klingenhalter 13 mit einer Klinge 14, die mit einer Schneide 25 versehen ist. Das Gehäuseteil 23 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Hülse ausgebildet und umfasst eine vordere Öffnung 15 sowie eine hintere Öffnung 16. Eine Längsmittelachse des Messers 10 ist mit m bezeichnet.

**[0035]** Zur Betätigung des Klingenhalters 13 sind zudem an einem vorderen Endbereich 18 des Messers 10 beidseitig in dem Gehäuseteil 23 Aussparungen 17a und 17b ausgebildet. An einem hinteren Endbereich 19 des Messers 10 sind zwei Aussparungen in dem Gehäuseteil 23 vorgesehen, wovon eine Aussparung 20 für die Betätigung eines Betätigungselements 21 und eine andere Aussparung 22 eine Durchgangsöffnung bildet, die zum Aufhängen des Messers 10 dient.

**[0036]** Das Gehäuseteil 23 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel von einem Blechteil gebildet, kann aber auch aus anderen Materialien gefertigt sein und eine andere Form aufweisen. Auf das Material und die äußere Gestalt des Gehäuses kommt es bei der Erfindung nicht an, wie im Folgenden deutlich wird.

**[0037]** Gemäß Fig. 1 befindet sich der Klingenhalter 13 in der hinteren Position. Indem der Klingenhalter 13 durch die Aussparungen 17a und 17b gegriffen wird, kann der Klingenhalter 13 relativ zu dem Gehäuse 11 aus der hinteren Position in Richtung x1 in eine Schneidposition verlagert werden, die in Fig. 2 dargestellt ist. Bei nachlassender Kraft auf den Klingenhalter 13 wird der Klingenhalter 13 automatisch von einer Rückstellvorrichtung 34 in die hintere Position bewegt, wenn er sich in einer Position zwischen der hinteren Position und der Schneidposition befindet, wobei die Schneidposition eingeschlossen ist.

**[0038]** Um ein Abrutschen der Finger zu verhindern, weist der Klingenthaler 13 an seinem vorderen Endbereich beidseitig eine Struktur 24 auf, die den Fingern einen guten Halt gibt.

**[0039]** Außerdem weist der Klingenthaler 13 einen schrägen Rücksprung 26 auf, durch welchen ein Bereich der Schneide 25 der Klinge 14 freiliegt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Messer 10 eine rechteckige Klinge 14 auf, grundsätzlich ist aber jede Form von Klingen, wie Trapezklinge, Hakenklinge usw. verwendbar.

**[0040]** In Fig. 1 ist ebenfalls zu erkennen, dass das Gehäuseteil 23 Wulste 54 ausbildet, die in dem Innenraum des Gehäuseteils 23 Rücksprünge bilden, in welchen das Gehäuseteil 12 verrastet werden kann.

**[0041]** Gemäß Fig. 3 ist der Klingenthaler 13 über die Schneidposition hinaus in Richtung x1 in eine Klingentauschposition bewegt. Der Klingenträger 13 kann nur über die Schneidposition hinaus bewegt werden, wenn zuvor das Betätigungsselement 21 betätigt wurde. Der Klingenthaler 13 umfasst in bekannter Weise ein Grundteil 27, in dem ein Klingensitz 29 ausgebildet ist, sowie ein Abdeckteil 28, welches mit dem Grundteil 27 ein Schwenkgelenk G1 bildet. Zwischen dem Grundteil 27 und dem Abdeckteil 28 ist die Klinge 14 gehalten. In der Klingentauschposition ist es möglich, das Abdeckteil 28 um eine Schwenkachse a1 von einem Klingensitz 29 weg aus einer Schließposition gemäß der Fig. 1 und 2 in eine Offenposition gemäß Fig. 3 zu schwenken.

**[0042]** In Fig. 3 ist erkennbar, dass die Klinge 14 mit einer langlochförmigen Öffnung 30 versehen ist, und der Klingensitz 29 einen komplementären Vorsprung 31 umfasst, der die Klinge 14 durchgreifen und in einen Rücksprung 32 des Abdeckteils 28 eintauchen kann, wenn sich das Abdeckteil 28 in der Schließposition befindet. Auf diese Weise kann die Klinge 14 formschlüssig in dem Klingenthaler 13 gehalten werden. Befindet sich das Abdeckteil 28 in der Offenposition, ist eine Entnahme der Klinge 14 aus dem Klingensitz 29 sowie der Austausch gegen eine neue Klinge 14 möglich.

**[0043]** Befindet sich der Klingenthaler 13 zwischen der hinteren Position und der Schneidposition wird das Abdeckteil 28 von gegenüberliegenden Seitenwänden 33a und 33b (nicht in Zeichnungen) des Gehäuses 11 in der Schließposition gehalten.

**[0044]** Fig. 4 zeigt das Messer 10 ohne Gehäuse 11, wobei sich der Klingenthaler 13 gemäß Fig. 1 in der hinteren Position befindet. Eine Rückstellvorrichtung 34 belastet den Klingenthaler 13 in die hintere Position, wenn der Klingenthaler 13 sich in der hinteren Position, der Schneidposition oder zwischen den vorgenannten Positionen befindet.

**[0045]** Die hintere Position ist durch den Kontakt zwischen Anschlagschultern 46 des Klingenthalers 13 und einer Fläche 47 der Basis 12 definiert (vergleiche die Fig. 4 und 5). Erste Rückstellmittel der Rückstellvorrichtung 34 umfassen eine Feder 35, die in den Fig. 4, 5 und 6 lediglich mittels einer Strichpunktlinie angedeutet ist. Au-

ßerdem umfassen die ersten Rückstellmittel der Rückstellvorrichtung 34 ein bewegbares Element, hier in Form eines Hebels 36. Als Feder 35 umfasst die Rückstellvorrichtung 34 eine Zugfeder in Gestalt einer Schraubenfeder. Diese ist mit einem Federende an einer Federbefestigung 37 der Basis 12 und mit einem anderen Federende an einer Federbefestigung 38 des Hebels 36 angebunden.

**[0046]** Der Hebel 36 ist um eine Schwenkachse a2 in die Richtungen u1 und u2 schwenkbar an der Basis 12 gelagert und bildet mit der Basis 12 ein Schwenkgelenk G<sub>2</sub>. Die Feder 35 belastet den Hebel 36 in Richtung u2. In der hinteren Position gemäß Fig. 4 unterliegt die Feder 35 einer Vorspannung. Der Hebel 36 umfasst einen Vorsprung 40, der in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als zylindrischer Zapfen ausgebildet ist, aber auch von anderer Gestalt sein kann. Eine Außenfläche 41 des Vorsprungs 40 steht mit einer Gegenfläche 42 des Klingenthalers 13 in Kontakt. Die Gegenfläche ist von zweiten Rückstellmitteln umfasst.

**[0047]** Die Gegenfläche 42 bildet im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Steuerfläche, mit welcher in Abhängigkeit der Position des Vorsprungs 40 relativ zu der Gegenfläche auf den Anteil der Federkraft der Feder 35 Einfluss genommen werden kann, welcher den Klingenthaler 13 in Richtung x2 belastet.

**[0048]** Die Gegenfläche 42 des Klingenthalers 13 umfasst einen Flächenbereich 43, dessen Flächenorthogonale etwa parallel zu den Bewegungsrichtungen x1 und x2 des Klingenthalers 13 gerichtet ist. Außerdem umfasst die Gegenfläche 42 einen Flächenbereich 45, dessen Flächenorthogonale etwa rechtwinklig zu den Bewegungsrichtungen x1 und x2 gerichtet ist. Ein Übergangsbereich 44 weist zu dem Bereich 43 und zu dem Bereich 45 einen Winkel von ca. 45° auf. Der Übergangsbereich 44 ist in Bezug auf die Bewegungsrichtungen des Vorsprungs 40 entlang der Steuerfläche 42 zwischen den Flächenbereichen 43 und 45 angeordnet.

**[0049]** Während der Bewegung des Klingenthalers 13 aus der hinteren Position gemäß Fig. 4 in die Schneidposition gemäß Fig. 5 liegt die Außenfläche 41 des Vorsprungs 40 an dem ersten Bereich 43 der Gegenfläche 42 an. Aufgrund der Drehbewegung des Hebels 36 in Richtung u1 entgegen der Kraft der Feder 35 in Richtung u1 bewegt sich der Vorsprung 40 aus der Position gemäß Fig. 4 über die Position die in Fig. 5 mit 40" bezeichnet ist in die Position die in Fig. 5 mit 40 bezeichnet ist.

**[0050]** Die Schneidposition ist erreicht, wenn sich ein Fortsatz 49 des Klingenthalers 13 auf einer ersten Bewegungsbahn in Kontakt mit einer Gegenfläche eines ersten Anschlags 48 der Basis 12 in Kontakt bewegt hat.

**[0051]** Soll der Klingenthaler 13 in eine Klingentauschposition bewegt werden, so kann der Vorsprung 48 mittels des Betätigungselements 21 elastisch in Richtung y1 auf eine zweite Bewegungsbahn bewegt werden, die von der ersten Bewegungsbahn durch eine Wand 55 getrennt ist. Der Klingenthaler 13 ist dann auf der zweiten Bewegungsbahn in die Klingentauschposition gemäß

Fig. 6 bewegbar. Die Bewegung des Klingenhalters 13 in Richtung x1 ist begrenzt durch den Kontakt der Fläche des Fortsatzes 49 mit einer Haltefläche eines zweiten Anschlags 50. Wird der Klingenhalter 13 in Richtung x2 in die hintere Position zurückbewegt, bewegt sich der Fortsatz 49 aufgrund seiner elastischen Rückstellkraft automatisch wieder auf die erste Bewegungsbahn.

**[0052]** Während der Bewegung des Klingenhalters 13 zwischen der Schneidposition und der Klingenwechselposition gleitet der Vorsprung 40 von dem ersten Bereich 43 über den Übergangsbereich 44 auf den zweiten Bereich 45. Die Flächenorthogonale des zweiten Bereichs 45 ist rechtwinklig zu den Bewegungsrichtungen x1, x2 des Klingenhalters 13 gerichtet, so dass keine Kräfte von dem Hebel 36 auf den Klingenhalter 13 übertragbar sind, die den Klingenhalter in Richtung x2 belasten. Der Klingenwechsel kann daher durchgeführt werden, ohne dass der Klingenhalter 13 entgegen der Federkraft der Feder 35 in der Klingenwechselposition gehalten werden muss. Die Federkraft, die von dem Hebel 36 auf den Klingenträger übertragen wird, wird in dieser Position des Vorsprungs 40 von dem Gehäuseteil 23 aufgenommen.

**[0053]** Ist der Klingenwechsel beendet, wird der Klingenhalter 13 aus der Klingenwechselposition manuell relativ zu der Basis 12 in Richtung x2 bewegt. Der Vorsprung 40 gleitet dann in umgekehrter Richtung von dem Bereich 45 der Gegenfläche 42 über den Übergangsbereich 44 auf den Bereich 43. Bei Erreichen des Übergangsbereichs 44 übt der Hebel 36 wieder eine Kraft in Richtung x2 auf den Klingenhalter 13 aus, so dass dann die weitere Bewegung des Klingenhalters 13 in Richtung x2 bis zum Erreichen der hinteren Position nicht mehr aktiv durch den Benutzer vorgenommen werden muss, sondern automatisch durch die Rückstellkraft der Feder 35 erfolgt, die den Hebel 36 in Richtung u2 belastet. Die hintere Position ist erreicht, wenn die Anschlagschultern 46 an den Flächen 47 des zweiten Gehäuseteils 23 anschlagen.

**[0054]** Die Montage des Messers wird z.B. folgendermaßen durchgeführt. Auf einen die Schwenkachse a2 ausbildenden Zapfen 51 der Basis 12 wird der Hebel 36 aufgesteckt. Die Feder 35 wird an dem Hebel 36 und an der Basis 12 befestigt. An dem Grundteil 27 des Klingenhalters 13 wird das Abdeckteil 28 montiert.

**[0055]** Anschließend wird der Klingenhalter 13 in die Basis 12 eingeschoben und der Vorsprung 40 des Hebels 36 wird in Anlage an den Bereich 45 gebracht. Durch weiteres Einschieben in Richtung x2 gelangt er in Anlage an den Übergangsbereich 44, woraufhin sich der Klingenhalter 13 automatisch in die hintere Position bewegt.

**[0056]** Danach kann die Baugruppe aus Basis 12 und Klingenhalter 13 in die hintere Öffnung 16 des Gehäuses 11 eingeführt werden, bis eine Anschlagfläche 52 der Basis 12 an einer hinteren Stirnfläche 53 des Gehäuses 11 anschlägt und das Gehäuseteil 12 mit dem Gehäuseteil 23 verrastet ist.

**[0057]** Die Klinge 14 kann dann montiert werden, indem der Klingenhalter 13 wie oben beschrieben in die

Klingenwechselposition bewegt wird.

**[0058]** In den Fig. 10 bis 12 ist ein zweites Ausführungsbeispiel des Messers dargestellt, welches sich lediglich dadurch von dem ersten Ausführungsbeispiel unterscheidet, dass die Feder 35' und der Hebel 36' an dem Klingenhalter 13' und die Steuerfläche 42' an dem Gehäuseteil 12' ausgebildet sind. Ansonsten wurden die entsprechenden Bauteile oder Elemente mit den Nummern versehen, die auch bei dem ersten Ausführungsbeispiel verwendet wurden, wobei diese Nummern zusätzlich ein Hochkomma enthalten.

## Patentansprüche

1. Messer mit einem Gehäuse (11) und einem in dem Gehäuse (11) zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position bewegbaren Klingenhalter (13), mit einer Rückstellvorrichtung (34), mit welcher der Klingenhalter (13) relativ zu dem Gehäuse in wenigstens einem Bereich der Bewegung des Klingenhalters (13) in die hintere Position belastet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellvorrichtung (34) erste Rückstellmittel aufweist, welche eine Feder sowie ein bewegbares Element umfassen, das mit der Feder verbunden ist und von der Feder in eine Bewegungsrichtung belastet ist, wobei die ersten Rückstellmittel an dem Gehäuse (11) oder an dem Klingenhalter (13) gelagert sind, wobei das bewegbare Element mit wenigstens einer Gegenfläche (42) des Klingenhalters (13) oder des Gehäuses (11) zusammenwirkt, welche Gegenfläche (42) von zweiten Rückstellmitteln umfasst ist und wobei das bewegbare Element relativ zu der Gegenfläche (42) bewegbar ist.
2. Messer, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (35) als Druckfeder oder als Zugfeder ausgebildet ist
3. Messer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegbare Element mit wenigstens einer Gegenfläche zusammenwirkt, wobei eine erste Fläche (43) derart zu der Bewegungsrichtung (x1, x2) des Klingenhalters (13) gerichtet ist, dass der Klingenhalter (13) mit einer ersten Kraft in die hintere Position belastet wird, die in einem ersten Kräftebereich liegt.
4. Messer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Fläche (45) derart zu der Bewegungsrichtung (x1, x2) des Klingenhalters (13) gerichtet ist, dass der Klingenhalter (13) mit einer zweiten Kraft aus einem zweiten Kräftebereich, die insbesondere Null oder geringer ist als die erste Kraft, in die hintere Position belastet wird, wobei sich der zweite Kräftebereich von dem ersten Kräftebereich unterscheidet.

5. Messer nach einem der vorherigen Ansprüche, **da-durch gekennzeichnet, dass** die Fläche einer Steuerbahn zugeordnet ist, welche während der Bewegung des Klingenthalers (13) zwischen der hinteren Position und der Klingenthechselposition abgefahren wird. 5
6. Messer nach einem der vorherigen Ansprüche, **da-durch gekennzeichnet, dass** das bewegbare Element von einem Hebel (36), insbesondere einem zweiarmligen Hebel gebildet ist. 10
7. Messer nach einem der vorherigen Ansprüche, **da-durch gekennzeichnet, dass** die Feder (35) und das bewegbare Element an dem Klingenthaler (13) befestigt sind und dass ein Federende der Feder (35) mit dem Klingenthaler (13) und ein anderes Federende mit dem bewegbaren Element verbunden ist. 15
8. Messer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (35) und das bewegbare Element an dem Gehäuse (11) befestigt sind und dass ein Federende der Feder (35) mit dem Gehäuse (11) und ein anderes Federende mit dem bewegbaren Element verbunden ist. 20  
25
9. Messer nach einem der vorherigen Ansprüche, **da-durch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse mit einem ersten Anschlag (48) und einem zweiten Anschlag (50) und der Klingenthaler (13) mit einem Gegenanschlag (49) versehen ist, wobei der Kontakt von dem ersten Anschlag (48) und dem Gegenanschlag (49) die Schneidposition definiert und der Kontakt von dem zweiten Anschlag (50) und dem Gegenanschlag (49) die Klingenthechselposition definiert. 30  
35
10. Messer nach einem der vorherigen Ansprüche, **da-durch gekennzeichnet, dass** der Gegenanschlag auf einer ersten Bewegungsbahn zu dem ersten Anschlag und auf einer zweiten Bewegungsbahn zu dem zweiten Anschlag bewegbar ist. 40
11. Messer nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Bewegungsbahn und die zweite Bewegungsbahn wenigstens in einem Bereich der Bewegung des Gegenanschlages (49) von einer Wand (55) getrennt sind. 45
12. Messer nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **da-durch gekennzeichnet, dass** der Gegenanschlag (49) und / oder die Wand (55) derart flexibel gelagert ist, dass der Gegenanschlag (49) zwischen der ersten Bewegungsbahn und der zweiten Bewegungsbahn bewegbar ist. 50  
55

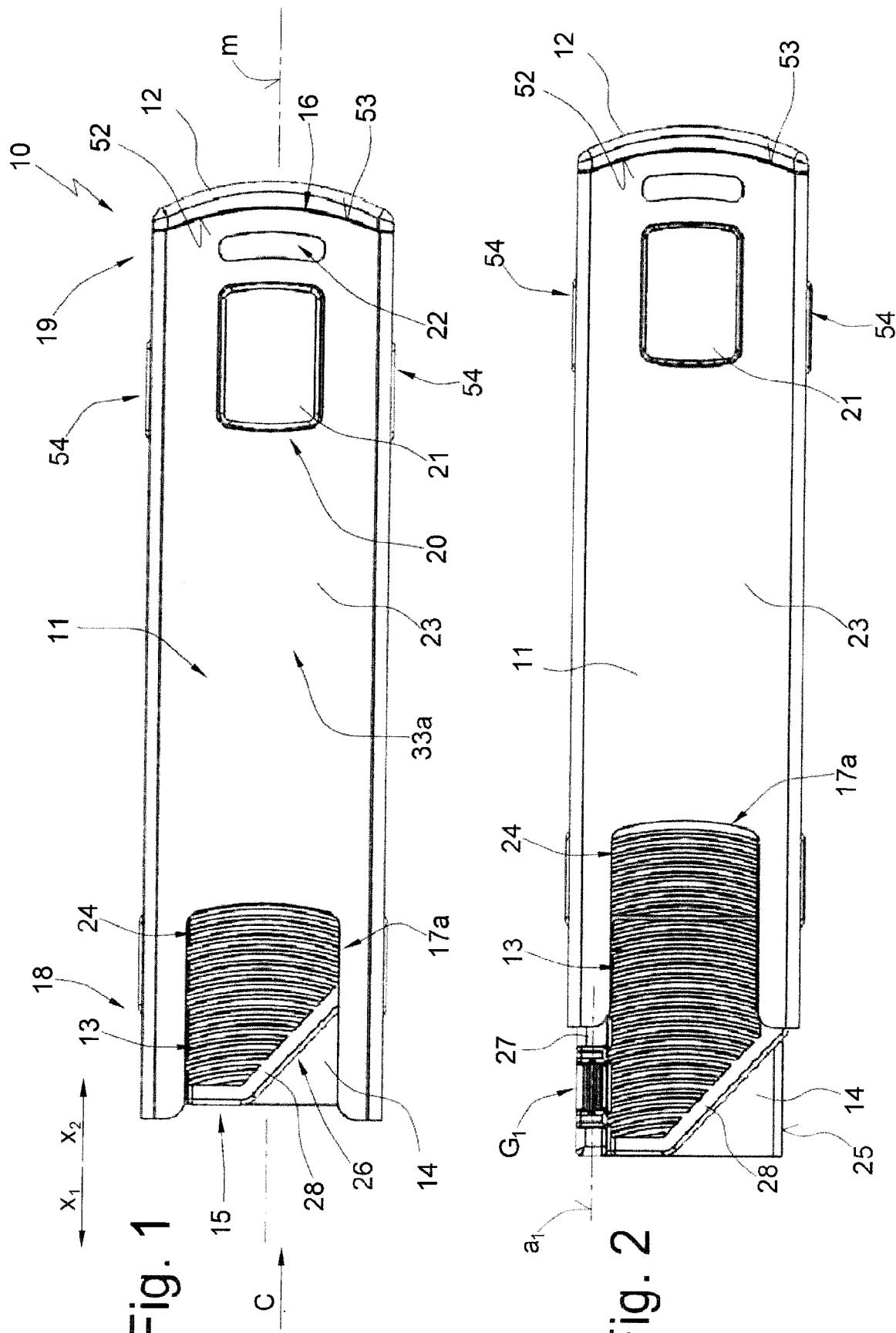
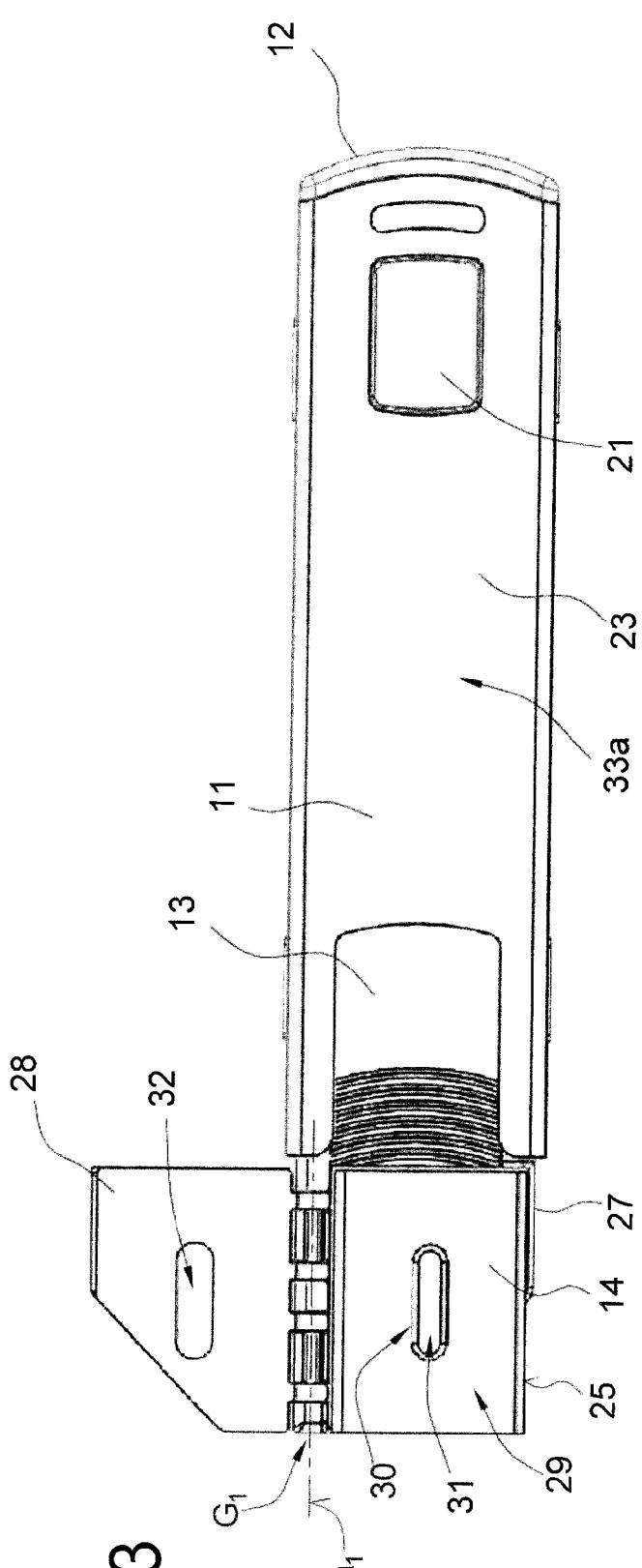
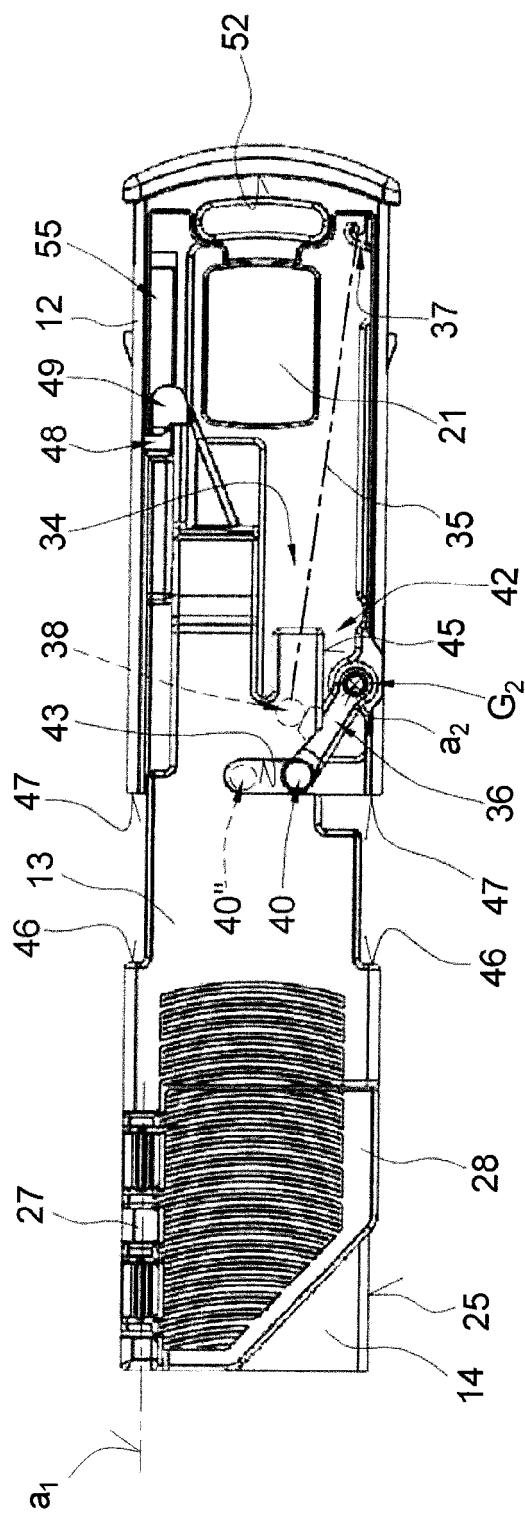
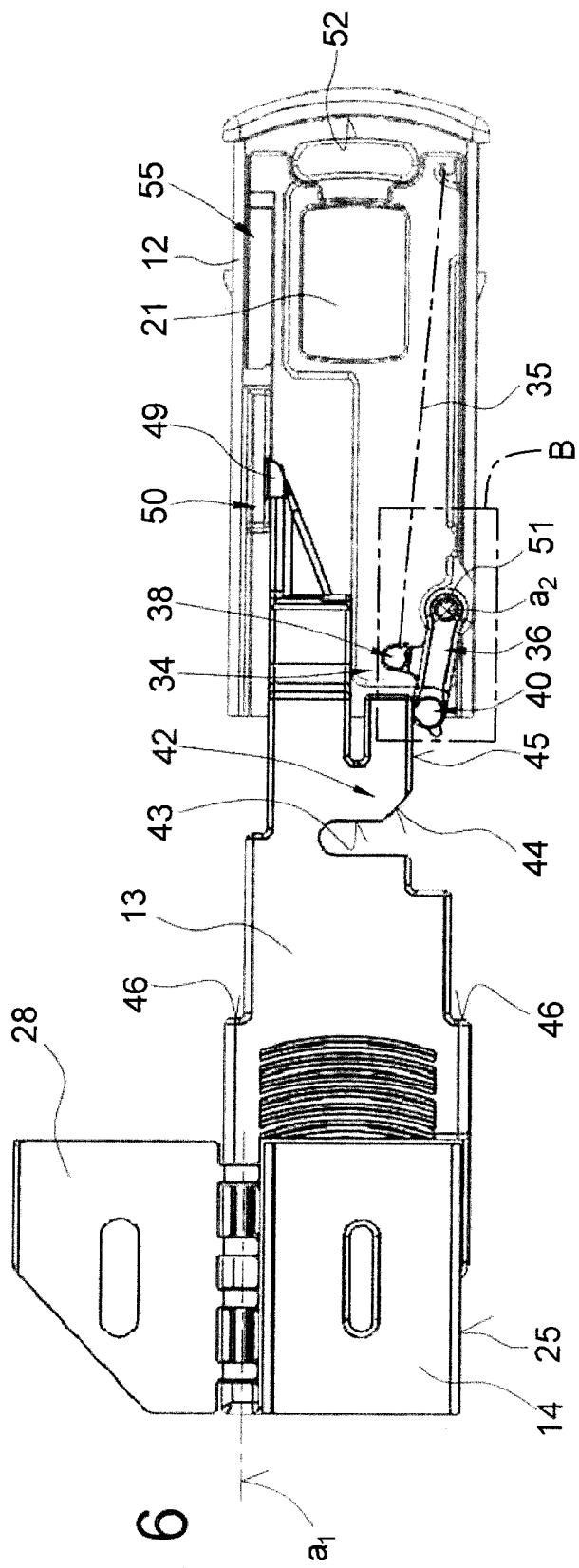


Fig. 1



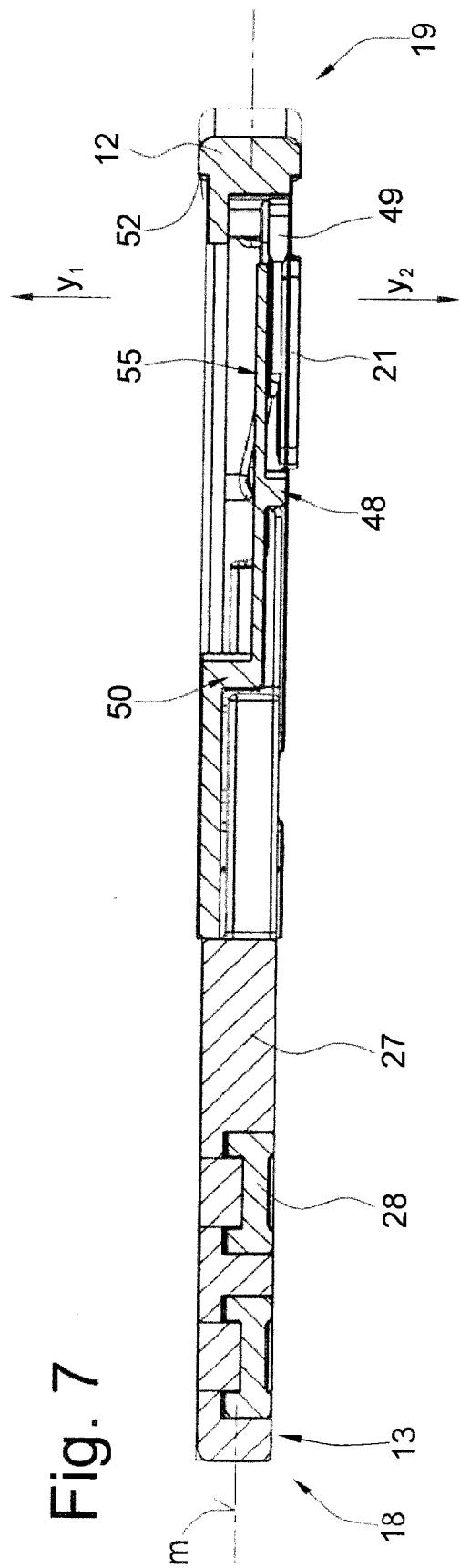


**Fig. 5**

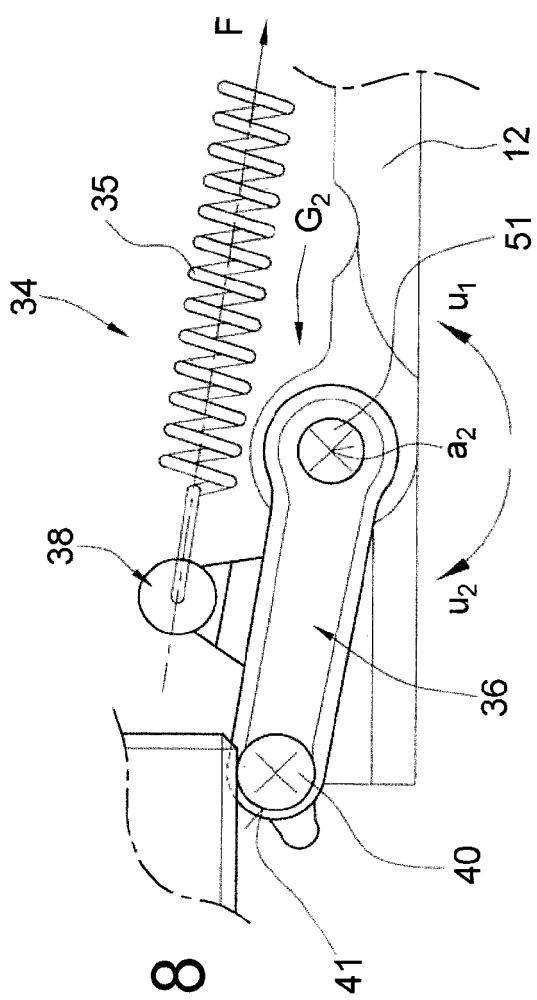


**Fig. 6**

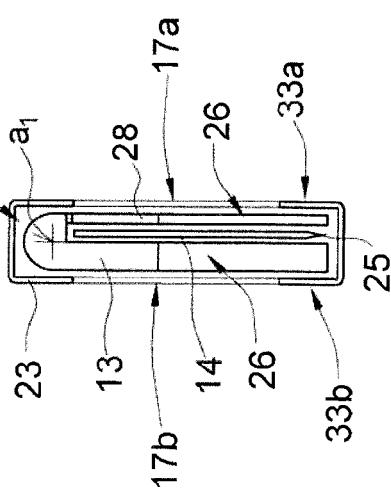
**Fig. 7**

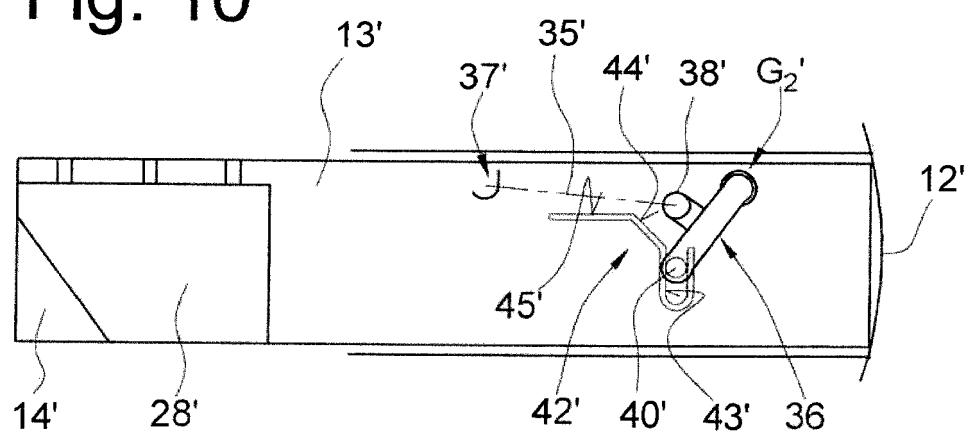
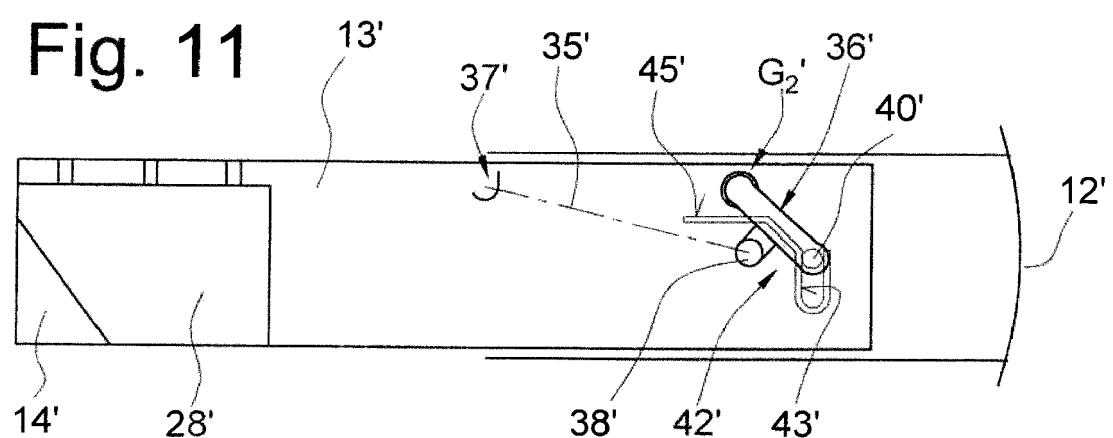
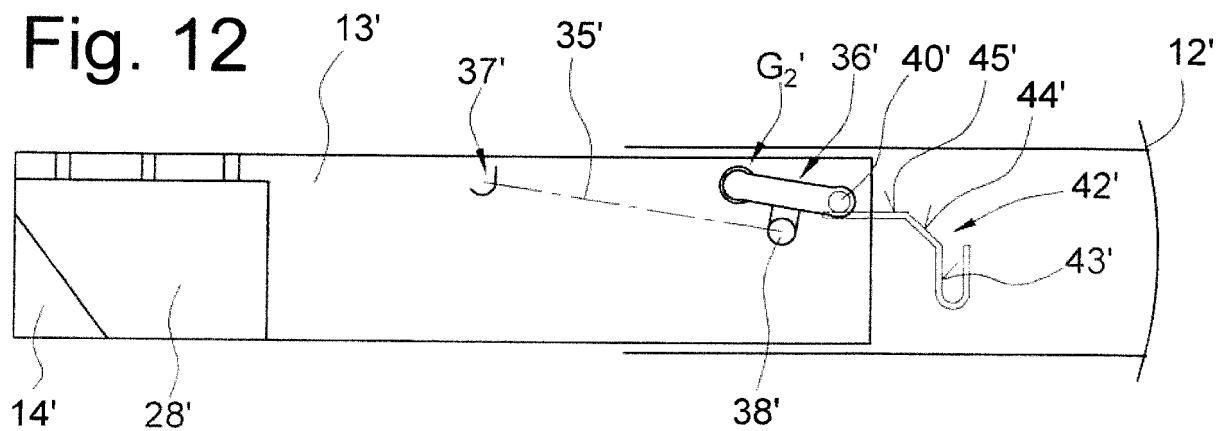


**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10****Fig. 11****Fig. 12**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 20 6852

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A,D DE 10 2016 008724 A1 (MARTOR KG [DE]) 25. Januar 2018 (2018-01-25) * das ganze Dokument *	1-12	INV. B26B5/00 B26B1/08
15	A DE 10 2010 023906 A1 (MARTOR KG [DE]) 22. Dezember 2011 (2011-12-22) * Absätze [0005] - [0018] * * Absätze [0054] - [0073] * * Abbildungen 1-19 *	1-12	
20	A EP 3 272 477 A1 (MARTOR KG [DE]) 24. Januar 2018 (2018-01-24) * Absätze [0002] - [0012] * * Absätze [0028] - [0050] * * Abbildungen 1-17 *	1-12	
25	A DE 10 2010 019119 A1 (GORSKI WILFRIED [DE]) 3. November 2011 (2011-11-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-4 *	1-12	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			B26B
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 15. April 2021	Prüfer Calabrese, Nunziante
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		

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

EP 20 20 6852

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-04-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 102016008724 A1	25-01-2018	CN 107639654 A DE 102016008724 A1 EP 3272477 A1 ES 2729076 T3 US 2018021964 A1	30-01-2018 25-01-2018 24-01-2018 30-10-2019 25-01-2018
20	DE 102010023906 A1	22-12-2011	DE 102010023906 A1 WO 2011157262 A2	22-12-2011 22-12-2011
25	EP 3272477 A1	24-01-2018	CN 107639654 A DE 102016008724 A1 EP 3272477 A1 ES 2729076 T3 US 2018021964 A1	30-01-2018 25-01-2018 24-01-2018 30-10-2019 25-01-2018
30	DE 102010019119 A1	03-11-2011	DE 102010019119 A1 EP 2563556 A1 WO 2011135080 A1	03-11-2011 06-03-2013 03-11-2011
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102016008724 A1 **[0001]**