(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 272 477 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2018 Patentblatt 2018/04

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

(21) Anmeldenummer: **17001249.6**

(22) Anmeldetag: **21.07.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **21.07.2016 DE 102016008724**

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

(72) Erfinder: **Rohrbach, Martin**
73571 Göggingen (DE)

(74) Vertreter: **Roche, von Westernhagen & Ehresmann**
Patentanwaltskanzlei
Friedrich-Engels-Allee 430-432
42283 Wuppertal (DE)

(54) **MESSER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Messer mit einem Gehäuse (11) und mit einer Klinge (13), die an einem Klingenträger (12) gehalten ist und mit dem Klingenträger (12) zwischen einer Sicherheitsposition, einer Schneidposition und einer Klingenwechselposition an dem Gehäuse (11) translatorisch bewegbar gelagert ist, wobei die Klinge (13) von einer Feder (26) in die Sicherheitsposition belastet ist, wobei die Feder (26) von einer Drehfeder gebildet ist.

Fig. 1d

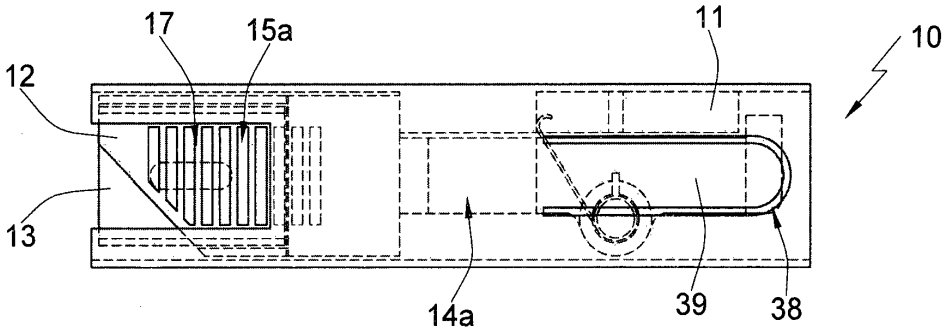
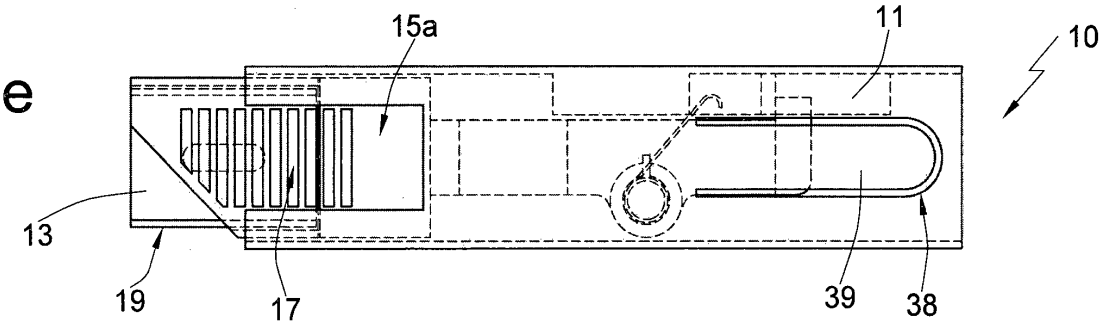
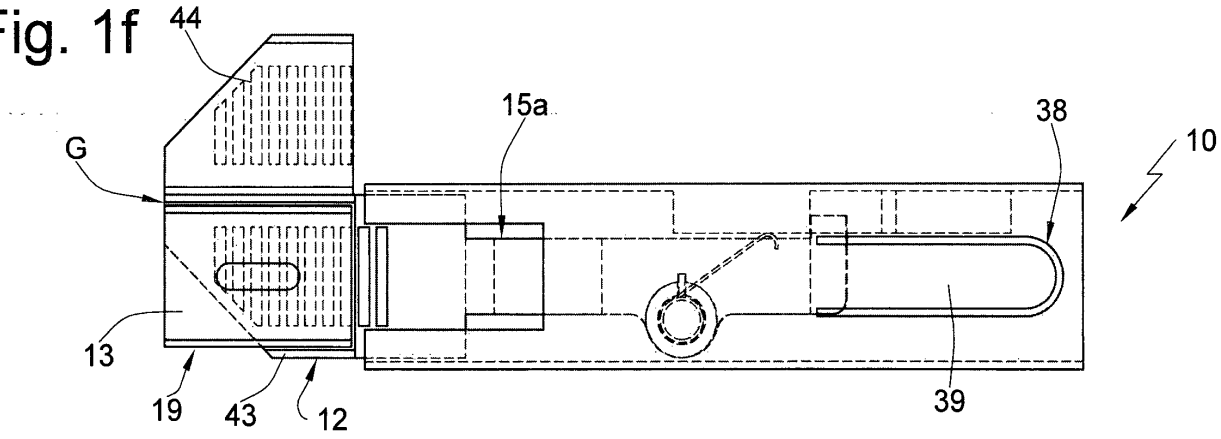


Fig. 1e



EP 3 272 477 A1

Fig. 1f



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Messer.

[0002] Das Messer umfasst ein als Griff dienendes Gehäuse sowie einen Klingenträger der bewegbar an dem Gehäuse gelagert ist, so dass eine an dem Klingenträger gehaltene Klinge zwischen einer Sicherheitsposition und einer Schneidposition bewegbar ist.

[0003] In der DE 37 36 968 A1 ist ein Messer beschrieben, bei welchem in einer Griffhülse ein Führungsteil aufgenommen ist, an welchem ein Klingenträger derart geführt ist, dass er zwischen einer Sicherheitsposition und einer Schneidposition bewegbar ist. Eine an dem Führungsteil und an dem Klingenträger befestigte Feder belastet den Klingenträger in die Sicherheitsposition. Die Klinge ist zwischen zwei zueinander bewegbaren Platten des Klingenträgers in einem Sitz gehalten. Die Anlage der Platten an Innenwänden der Griffhülse verhindert, dass die Platten voneinander entfernt werden können und die Klinge aus dem Sitz entnommen werden kann. Ein Klingenwechsel ist durchführbar, indem das Führungsteil mit dem Klingenträger nach hinten aus der Griffhülse herausgezogen wird. Die Platten des Klingenträgers können dann voneinander entfernt werden und die gebrauchte Klinge kann ausgewechselt werden.

[0004] Es war Aufgabe der Erfindung ein Messer zu schaffen, bei welchem der Klingenwechsel einfacher durchführbar ist.

[0005] Die Aufgabe wurde gelöst durch ein Messer mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Das Messer umfasst ein Gehäuse mit wenigstens einer Gehäuseöffnung. Das Gehäuse bildet z.B. einen Messergriff. Das Messer umfasst eine Klinge, die an einem Klingenträger gehalten ist. Der Klingenträger ist derart an dem Gehäuse gelagert, dass er zwischen wenigstens einer Sicherheitsposition, wenigstens einer Schneidposition und wenigstens einer Klingenwechselposition in dem Gehäuse translatorisch bewegbar gelagert ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es z.B. mehrere Schneidpositionen gibt, je nachdem wieweit der Benutzer die Klinge aus dem Gehäuse herausbewegt. In gleicher Weise kann es z.B. mehrere Klingenwechselpositionen geben. Wenn daher nachfolgend von "Schneidposition" oder von "Klingenwechselposition" die Rede ist, ist damit beispielhaft die Schneidposition bzw. die Klingenwechselposition gemeint, in welcher der Klingenträger maximal nach vorne bewegt ist.

[0007] In der Schneidposition tritt die Klinge aus der Gehäuseöffnung aus und ein Schneidvorgang ist durchführbar. In der Klingenwechselposition ragt die Klinge ebenfalls aus der Gehäuseöffnung heraus und der Klingenträger ist bezüglich der Schneidposition weiter aus dem Gehäuse heraus bewegt. In der Klingenwechselposition kann die Klinge aus dem Klingensitz entnommen werden. In der Schneidposition und / oder in der Sicherheitsposition ist eine Entnahme der Klinge aus dem Klingensitz z.B. nicht möglich.

[0008] In der Sicherheitsposition ist die Klinge derart in das Gehäuse zurückgezogen, dass eine Schneide der Klinge für den Benutzer unzugänglich ist. Auch an dieser Stelle ist zu erwähnen, dass es mehrere Sicherheitspositionen geben kann. Wenn im Folgenden "Sicherheitsposition" erwähnt ist, ist damit nur beispielhaft die Sicherheitsposition gemeint, in welcher der Klingenträger maximal zurück bewegt ist.

[0009] Der Klingenträger ist zumindest in allen Schneidpositionen von einer Feder in die Sicherheitsposition belastet, wobei die Feder als Drehfeder ausgebildet ist. D.h. der Klingenträger wird in die Sicherheitsposition zurückbewegt, sobald eine Gegenkraft, die den Klingenträger in der Schneidposition hält, entfällt. Die Feder kann z.B. einer Vorspannung unterliegen, so dass sie den Klingenträger schon in der Sicherheitsposition, z.B. gegen einen Anschlag, belastet und verhindert, dass sich der Klingenträger unbeabsichtigt aus der Sicherheitsposition bewegt.

[0010] Ein erster Schenkel der Feder stützt sich z.B. mittelbar oder unmittelbar an dem Klingenträger ab und ein zweiter Schenkel der Feder stützt sich mittelbar oder unmittelbar an dem Gehäuse ab. Der Windungsbereich der Feder kann, aber muss nicht an dem Klingenträger oder an dem Gehäuse gelagert sein. Der Windungsbereich kann z.B. schwimmend gelagert sein.

[0011] In einer Ausführungsform ist die Feder z.B. an dem Klingenträger oder an dem Gehäuse gelagert. Wenn die Feder an dem Gehäuse gelagert ist, ist z.B. ein Bereich der Feder fest an dem Gehäuse gehalten. Ist die Feder an dem Klingenträger gelagert, wird z.B. ein Bereich der Feder mit dem Klingenträger bewegt.

[0012] Ein erster Schenkel der Feder ist z.B. starr an dem Klingenträger oder an dem Gehäuse gelagert ist und ein zweiter Schenkel der Feder ist bewegbar ausgebildet und wird bei der Bewegung des Klingenträgers von der Sicherheitsposition in die Schneidposition derart bewegt, dass sich die Feder spannt. Der bewegbare Federschenkel spannt die Feder bei der Bewegung von der Sicherheitsposition in die Schneidposition und entspannt sich, wenn sich der Klingenträger in Richtung der Sicherheitsposition zurück bewegt. Ist die Feder an dem Gehäuse gelagert, ist der erste Federschenkel z.B. unbeweglich an dem Gehäuse gehalten und der zweite Federschenkel steht z.B. mit dem Klingenträger in Kontakt. Ist die Feder an dem Klingenträger gelagert, ist der erste Federschenkel z.B. unbeweglich an dem Klingenträger gehalten und der zweite Federschenkel steht z.B. mit dem Gehäuse in Kontakt.

[0013] Die Feder ist z.B. wenigstens teilweise auf einem Zapfen oder in einer Aussparung gelagert. Der gewickelte Teil der Feder kann in diesem Fall einfach auf den Zapfen aufgesteckt werden oder in der Aussparung angeordnet werden.

[0014] Der erste Schenkel ist z.B. in einer Aussparung des Klingenträgers oder des Gehäuses gelagert. Er wird auf diese Weise unbeweglich zu dem jeweiligen Tragteil, also Klingenträger oder Gehäuse, gehalten.

[0015] Einer Ausführungform gemäß stützt sich we-

nigstens einer der Schenkel in Abhängigkeit der Relativposition zwischen dem Klingenträger und dem Gehäuse an unterschiedlichen Flächen des Gehäuses oder des Klingenträgers ab. Die jeweilige Abstützfläche kann z.B. ein Bereich einer Fläche sein. Die Abstützfläche kann z. B. mittelbar oder unmittelbar an dem Gehäuse oder an dem Klingenträger ausgebildet sein. Wenn die Feder an dem Gehäuse gelagert ist, kann die Abstützfläche z.B. dem Klingenträger zugordnet sein. Ist die Feder z.B. an dem Klingenträger gelagert, kann die Abstützfläche dem Gehäuse zugeordnet sein. Mit dieser Ausführungsform kann z.B. über die Ausrichtung der Fläche beeinflusst werden, wie stark und in welche Richtung der Klingenträger von der Feder belastet wird.

[0016] Die Abstützfläche kann eben oder gekrümmt sein. Die Bewegung des jeweiligen Schenkels von einer Abstützfläche zu einer anderen Abstützfläche kann z.B. kontinuierlich oder diskontinuierlich sein, wobei die Bewegung des Schenkels auf einer gekrümmten oder ebenen Fläche als kontinuierliche Bewegung und die Bewegung von einer ersten Abstützfläche zu einer im Winkel zu der ersten Abstützfläche angeordneten zweiten Abstützfläche, als diskontinuierlich bezeichnet wird.

[0017] Eine Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Schenkel sich in der Sicherheitsposition und / oder in wenigstens einer Schneidposition an mindestens einer ersten Abstützfläche des Gehäuses oder des Klingenträgers abstützt, die derart gerichtet ist, dass zumindest ein Teil der Federkraft den Klingenträger in Richtung der Sicherheitsposition belastet. Die erste Abstützfläche ist derart gerichtet, dass wenigstens ein Anteil der Federkraft den Klingenträger in die Sicherheitsposition belastet. Die erste Abstützfläche kann z.B. auch ein Bereich einer Fläche sein.

[0018] Z.B. kontaktiert einer der Schenkel in der Sicherheitsposition eine erste Abstützfläche, deren Flächennormale parallel zu der Rückzugsrichtung des Klingenträgers ist, und in der Schneidposition eine zweite Abstützfläche, deren Flächennormale mit der Rückzugsrichtung einen spitzen Winkel bildet. Auf diese Weise kann die Rückzugskraft, die auf den Klingenträger wirkt, derart an die entsprechenden Positionen des Klingenträgers angepasst werden, dass eine optimale Bewegungscharakteristik vorliegt und die Kraft zur Betätigung des Klingenträgers und zum Halten des Klingenträgers in der Schneidposition von dem Benutzer nicht als unangenehm empfunden werden.

[0019] Einer der Schenkel stützt sich z:B. in der Klingenwechselposition an wenigstens einer weiteren Abstützfläche, z.B. einer dritten Abstützfläche des Gehäuses oder des Klingenträgers ab, die derart gerichtet ist, dass der Klingenträger von der Feder nicht in die Sicherheitsposition belastet ist. Der Klingenträger ist in diesem Fall z.B. in eine andere Richtung als in Richtung der Sicherheitsposition belastet. Der zweite Flächenbereich ist z.B. derart gerichtet, dass die Federkraft im Wesentlichen quer zu der Rückzugsrichtung des Klingenträgers gerichtet ist. Das hat zur Folge, dass der Klingenträger nicht zurückbewegt wird, wenn der zweite Schenkel sich an dem zweiten Flächenbereich abstützt.

[0020] Gemäß einer alternativen Ausführung ist der Klingenträger in der Klingenwechselposition zwar in Richtung der Sicherheitsposition belastet, die Kraft reicht aber nicht aus, um den Klingenträger in die Sicherheitsposition zu bewegen.

[0021] Die Schneidposition und / oder die Klingenwechselposition ist gemäß einer Ausführungsform von zusammenwirkenden Anschlagsflächen des Klingenträgers und des Gehäuses festgelegt. Dem Gehäuse sind z.B. eine erste Anschlagfläche und eine zweite Anschlagfläche zugeordnet. Eine Kontaktfläche des Klingenträgers wirkt in der Schneidposition mit der ersten Anschlagfläche und in der Klingenwechselposition mit der zweiten Anschlagfläche zusammen. Der Klingenträger kann mit anderen Worten in der Schneidposition z.B. soweit nach vorne bewegt werden, bis der Klingenträger mit der ersten Anschlagfläche in Kontakt gerät, die eine weitere Bewegung nach vorne verhindert.

[0022] Zusätzlich oder alternativ kann der Klingenträger - z.B. wenn die erste Anschlagfläche und / oder die Kontaktfläche bewegbar sind - über die Schneidposition hinaus soweit nach vorne bewegbar sein, bis er in der Klingenwechselpösition mit einem zweiten Anschlag in Kontakt gerät. Indem die erste Anschlagfläche und / oder die Kontaktfläche bewegbar sind, können diese aus der Bewegungsbahn der jeweils anderen Fläche bewegt werden. D.h. die erste Anschlagfläche kann aus der Bewegungsbahn der Kontaktfläche bewegt werden und / oder die Kontaktfläche kann aus der Bewegungsbahn der ersten Anschlagfläche bewegt werden.

[0023] Der zweite Federschenkel legt während der Bewegung des Klingenträgers zwischen der Sicherheitsposition und der Schneidposition z.B. einen Schwenkwinkel von etwa 30 bis 50° zurück.

[0024] Eine Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Federschenkel einen Gleitschuh aufweist. Der Gleitschuh kann z.B. von der Feder selbst gebildet sein, insbesondere von einer Umbiegung mit einem konvexen Kontaktbereich. Gemäß einer Alternative kann der Gleitschuh von einem gesonderten Gleit- oder Rollelement gebildet sein, welches an dem Schenkel befestigt ist. Auf diese Weise wird bei einem Kontakt von Federschenkel und Abstützfläche eine Relativbewegung zwischen dem Federschenkel und der Abstützfläche verbessert.

[0025] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich anhand eines schematisch in den Fig. dargestellten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1a eine Seitenansicht des Messers in der Sicherheitsposition,

Fig. 1b eine Seitenansicht des Messers in der Schneidposition,

Fig. 1c eine Seitenansicht des Messers in der Klin-

genwechselposition,

Fig. 1d in Anlehnung an Fig. 1a eine Seitenansicht des Messers in der Sicherheitsposition, wobei die verdeckten Linien dargestellt sind,

Fig. 1e in Anlehnung an Fig. 1b eine Seitenansicht des Messers in der Schneidposition, wobei die verdeckten Linien dargestellt sind,

Fig. 1f in Anlehnung an Fig. 1c eine Seitenansicht des Messers in der Klingenwechselposition, wobei die verdeckten Linien dargestellt sind,

Fig. 2 eine Ansicht gemäß Ansichtspfeil II in Fig. 1a, wobei verdeckte Linien dargestellt sind,

Fig. 3 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie III - III in Fig. 2,

Fig. 4 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie IV - IV in Fig. 2,

Fig. 5 in Anlehnung an Fig. 2 eine Draufsicht auf das Messer, wobei der Klingenträger in der Schneidposition angeordnet ist,

Fig. 6 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie VI - VI in Fig. 5,

Fig. 7 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie VII - VII in Fig. 5,

Fig. 8 entsprechend Fig. 1e eine Seitenansicht des Messers in der Schneidposition,

Fig. 9 eine Schnittdarstellung gemäß Schnittlinie IX - IX in Fig. 8,

Fig. 10 in Anlehnung an Fig. 1d eine Seitenansicht des Messers in der Sicherheitsposition, wobei eine Lasche des Gehäuses betätigt ist,

Fig. 11 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie XI - XI in Fig. 10,

Fig. 12 eine Darstellung des Messers gemäß Fig. 1f in der Klingenwechselposition,

Fig. 13 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie XIII - XIII in Fig. 12,

Fig. 14 eine Draufsicht auf das Messer gemäß Ansichtspfeil XIV in Fig. 12,

Fig. 15 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie XV - XV in Fig. 14,

Fig. 16 eine Explosionsdarstellung des Messers

Fig. 17 eine perspektivische Fronansicht des Gehäuses des Messers, wobei ein Teil der Gehäusewand ausgebrochen dargestellt ist.

[0026] Ein Messer insgesamt wird in den Fig. mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet. Gleiche Bezugszeichen in den unterschiedlichen Fig. bezeichnen entsprechende Teile, auch wenn kleine Buchstaben nachgestellt oder weggelassen sind.

[0027] Das Messer 10 umfasst, wie z.B. in Fig. 1b zu erkennen ein Gehäuse 11, einen Klingenträger 12 und eine Klinge 13 mit einer Schneide 19. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel weist der Klingenträger 12 ein Basisteil 43 mit einem Sitz 45 für die Klinge 13 auf, in den die Klinge 13 eingesetzt werden kann (siehe z.B. Fig. 1c). Mittels einer Abdeckung 44 kann die Klinge 13 in bekannter Weise abgedeckt werden, so dass sie zwischen dem Basisteil 43 und der Abdeckung 44 formschlüssig in dem Sitz 45 gehalten ist. Die Abdeckung 44 bildet z.B. mit dem Basisteil 43 ein Schwenkgelenk G.

[0028] Die Klinge 13 kann gemäß einer Alternative z. B. auch bei der Herstellung des Klingenträgers mit Kunststoff umspritzt werden, so dass sie unlösbar an dem Klingenträger gehalten ist. In diesem Fall ist die Klinge 13 lediglich gemeinsam mit dem Klingenträger auswechselbar.

[0029] Z.B. in Fig. 1b ist zu erkennen, dass der Klingenträger 12 die Klinge 13, insbesondere die Schneide 19 der Klinge 13 teilweise abdeckt. Ein Bereich 20 des Klingenträgers 12 ist ausgespart, so dass in der Schneidposition ein Bereich der Schneide 19 freiliegt.

[0030] Das Gehäuse 11 kann z.B. aus einem Blech oder aus Kunststoff hergestellt sein.

[0031] In den Fig. 1a bis 1c sind verschiedene Betriebspositionen des Messers 10 dargestellt. Fig. 1 a zeigt das Messer 10 in der Sicherheitsposition. In Fig. 1b ist das Messer 10 in der Schneidposition gezeigt. In Fig. 1c ist das Messer 10 in der Klingenwechselposition dargestellt. Die Fig. 1d, 1e und 1f entsprechen den Fig. 1a, 1b und 1c, wobei die von dem Gehäuse 11 verdeckten Linien gestrichelt dargestellt sind.

[0032] In der Sicherheitsposition gemäß der Fig. 1a und 1d ist der Klingenträger 12 derart angeordnet, dass eine Schneide der Klinge 13 unzugänglich von dem Gehäuse 11 verdeckt ist, so dass der Benutzer sich nicht an der Schneide 19 verletzen kann.

[0033] Aus der Sicherheitsposition kann der Klingenträger 12 in Richtung x1 in die Schneidposition gemäß Fig. 1b und 1e verlagert werden, in welcher die Klinge derart aus einer Öffnung 18 an einem vorderen Gehäuseende 16 ragt, dass die Schneide 19 der Klinge 13 zugänglich und ein Schneidvorgang durchführbar ist. Gemäß der Fig. 1b und 1e ist der Klingenträger 12 in die vorderste Schneidposition bewegt. Es können weitere Schneidpositionen eingestellt werden, bei denen der Klingenträger 12 so angeordnet ist, dass die Klinge 13

aus dem Gehäuse 11 ragt und die Schneide 19 zugänglich ist, der Klingenträger 12 sich aber nicht in der vordersten Schneidposition befindet.

[0034] Der Klingenträger 12 kann über die Schneidposition hinweg in eine Klingenwechselposition bewegt werden, die z.B. in den Fig. 1c und 1f dargestellt ist. Der Klingenträger 12 ist soweit aus dem Gehäuse 11 herausbewegt, dass die Klinge 13 aus dem Klingenträger 12 entnommen werden kann.

[0035] Das Gehäuse 11 weist gegenüberliegende Seitenwände 14a und 14b auf (siehe Fig. 2). In der Seitenwand 14a ist eine Aussparung 15a und in der Seitenwand 14b ist eine Aussparung 15b ausgespart. Die Aussparungen 15a und 15b sind gegenüber liegend angeordnet und zu dem vorderen Gehäuseende 16 hin offen.

[0036] In einem hinteren Bereich 47 weist das Gehäuse 11 einen U-förmigen Spalt 38 auf, wodurch eine Lasche 39 mit einem freien Ende 40 gebildet ist. Der Klingenträger 12 kann durch eine oder beide Aussparungen 15a oder 15b betätigt werden. Dafür ist der Klingenträger 12 auf gegenüber liegenden Seiten mit einer Struktur 17 versehen, um ein Abrutschen der Finger des Benutzers zu verhindern.

[0037] Der Klingenträger 12 weist außer einem vorderen Bereich 21, in welchem die Klinge 13 angeordnet ist, einen hinteren Fortsatz 22 auf (siehe z.B. Fig. 3). Eine Breite B2 des Fortsatzes 22 ist bezüglich einer Breite B1 des vorderen Bereichs 21 verringert. Aufgrund der verringerten Breite B2 ist ein Freiraum 23 in dem Gehäuse 11 gebildet. An dem hinteren Fortsatz 22 weist der Klingenträger 12 eine Aussparung 24 auf.

[0038] Eine als Drehfeder ausgebildete Feder 26 weist einen Schraubenbereich 27, sowie einen ersten Schenkel 28 und einen zweiten Schenkel 29 auf. Der Schraubenbereich 27 ist koaxial in der Aussparung 24 gelagert, die einen Sitz für den Schraubenbereich 27 bildet. Der Außendurchmesser des Schraubenbereichs 27 entspricht etwa dem Innendurchmesser der Aussparung 24. Der erste Schenkel 28 ist mit einer Befestigung 25 zu dem Klingenträger 12 unbewegbar an dem Fortsatz 22 angeordnet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Befestigung von einem Schlitz gebildet, in welcher der Schenkel unbewegbar gehalten ist. Der zweite Schenkel 29 ragt in den Raum 23 und kann darin schwenken.

[0039] Das Gehäuse 11 ist gemäß Fig. 3 mit einem Vorsprung 30 versehen, der eine Anschlagfläche 31 ausbildet. Der Vorsprung 30 ragt in einen Innenraum 34 des Gehäuses 11. Der Fortsatz 22 des Klingenträgers 12 umfasst einen quer zu einer Längsachse vorragenden Vorsprung 33. Eine Kontaktfläche 35 des Vorsprungs 33 wirkt mit der Anschlagfläche 31 zusammen, um die maximal in Richtung x1 vorbewegte Schneidposition des Klingenträgers 12 festzulegen. Eine Kontaktfläche 36 des Klingenträgers 12 wirkt mit einer Anschlagfläche 32 des Vorsprungs 46 zusammen, um die maximal in Richtung x2 zurück bewegte Schneidposition des Klingenträgers 12 festzulegen (siehe Fig. 3).

[0040] Eine Abstützfläche 37 des Gehäusevorsprungs 46 bildet ein Widerlager für den zweiten Schenkel 29 aus. Die Abstützfläche 37 ist derart gerichtet, dass die Federkraft der Feder 26 den Klingenträger 12 in Richtung x2 belastet. Die Flächennormale der Abstützfläche 37 ist z. B. parallel zu der Richtung x2 gerichtet. Der Schenkel 29 befindet sich in einer ersten Position, in welcher die Feder 26 einer geringen Vorspannung unterliegt. Der Schenkel 29 stützt sich an der ersten Abstützfläche 37 des Vorsprungs 46 ab.

[0041] In der maximal vorbewegten Schneidposition (siehe z.B. die die Fig. 5a bis 9) steht die Anschlagfläche 31 mit der Kontaktfläche 35 in Kontakt. Der Schenkel 29 ist in einer zweiten Position angeordnet, in welcher er bezüglich der ersten Position um ca. 50° entgegen dem Uhrzeigersinn geschwenkt und dabei die Feder 26 gespannt wurde. Der Schenkel 29 stützt sich an einer zweiten Abstützfläche 48 des Vorsprungs 46 ab. Dabei ist ein Ende des Schenkel 29 auf dem Vorsprung von der Abstützfläche 37 hin zu der Abstützfläche 48 geglitten (vgl. die Fig. 4 und 7). Die Abstützfläche 48 ist derart gerichtet, dass lediglich ein Teil der Kraft der Feder 26 den Klingenträger 12 in Richtung x2 belastet. Die Flächennormale der Abstützfläche 48 weist z.B. etwa einen Winkel von 45° zu der Flächennormale der ersten Abstützfläche 37 auf, so dass lediglich ein Teil der Federkraft in Rückzugsrichtung x2 wirkt. Für den Benutzer hat das den Vorteil, dass die zum Halten des Klingenträgers in der Schneidposition aufgewendete Kraft nicht unangenehm ist.

[0042] Mit zunehmendem Schwenkweg des Schenkels 29 bei der Bewegung des Klingenträgers 12 zwischen der Sicherheitsposition und der Schneidposition würde sich die Federkraft der Feder 26 erhöhen. Aufgrund der Verlagerung des Kontakts des Schenkels 29 von der Abstützfläche 37 zu der Abstützfläche 48 steigt die Federkraft nicht proportional an.

[0043] Anstelle der separaten Vorsprünge 30 und 46 könnte gemäß einer alternativen Ausführung auch nur ein Vorsprung vorgesehen sein, welcher sowohl die Abstützfläche 37 und die Anschlagfläche 31 bereitstellt.

[0044] Wenn der Benutzer einen Schneidvorgang durchführen möchte, greift er den Klingenträger 12 im Bereich der Struktur 17 und bewegt ihn in Richtung x1 in die Schneidposition. In der Schneidposition kann die Schneide 19 auf das Schneidmaterial aufgesetzt und ein Schneidvorgang durchgeführt werden. Sobald die Haltekraft auf den Klingenträger nachgelassen wird, bewegt die Feder 26 den Klingenträger 12 mit der Klinge 13 in Richtung x2 in die Sicherheitsposition zurück.

[0045] Wie insbesondere in Fig. 11 zu erkennen ist, erstreckt sich der Vorsprung 30 nicht über die gesamte Breite des Gehäuses 11. Der Vorsprung 30 ist zwischen der Seitenwand 14a und einem sich parallel zu der Seitenwand 14a erstreckendem Steg 41 ausgebildet. Im normalen Betrieb des Messers 10 befindet sich der Vorsprung 33 auf einer ersten Bewegungsbahn, die von dem Steg 41 und der Seitenwand 14a begrenzt ist. Der Steg 41 und die Seitenwand 14a bilden eine Führung für den Vorsprung 33.

[0046] Durch eine in Richtung y1 wirkende Kraft auf die Lasche 39, wird die Lasche 39 rückstellelastisch in Richtung y1 ausgelenkt. Die Lasche 39 kontaktiert dabei den Fortsatz 22 des Klingenträgers 12 und lenkt diesen ebenfalls in Richtung y1 aus (siehe z.B. Fig. 11). Wird der Klingenträger 12 bei betätigter Lasche 39 in Richtung x1 bewegt, gerät der Vorsprung 33 auf eine zweite Bewegungsbahn, die von dem Steg 41 und der Seitenwand 14b begrenzt ist. Mit anderen Worten, der Vorsprung 33 wird auf der zweiten Bewegungsbahn von dem Steg 41 und der Seitenwand 14b geführt.

[0047] Wenn sich der Vorsprung 33 auf der zweiten Bewegungsbahn befindet, kann der Klingenträger 12 soweit in Richtung x1 bewegt werden, bis die Kontaktfläche 35 an der Abstützfläche 37 anschlägt (siehe z.B. die Fig. 13 und 15). Weil die Abstützfläche 37 bezüglich der Anschlagfläche 31 weiter in Richtung x1 versetzt angeordnet ist, kann der Klingenträger 12 bezüglich der Schneidposition weiter in Richtung x1 bewegt werden, wenn sich der Vorsprung 33 auf der zweiten Bewegungsbahn befindet.

[0048] Während der Bewegung des Klingenträgers 12 zwischen der Schneidposition und der Klingenwechselposition bewegt sich der Schenkel 29 in Kontakt mit einer dritten Abstützfläche 42 des Vorsprungs 46. Die Abstützfläche 42 ist etwa rechtwinklig zu der ersten Abstützfläche 37 angeordnet. Da die Abstützfläche 42 lediglich Gegenkräfte in Richtung y, nicht aber in Richtung x2 bereitstellt, wird der Klingenträger nicht in Richtung x2 belastet, wenn der Schenkel 29 mit der Abstützfläche 42 in Kontakt steht.

[0049] Wenn die Kontaktfläche 35 an der Abstützfläche 37 anschlägt, ist die Klingenwechselposition erreicht und der Schenkel 29 steht in Kontakt mit der dritten Abstützfläche 42. Die Abdeckung 44 kann dann relativ zu dem Basisteil 43 geschwenkt werden. Ein Klingenwechsel ist dann durchführbar, ohne dass der Benutzer den Klingenträger 12 entgegen einer Federkraft in der Klingenwechselposition halten muss oder den Klingenträger 12 in der Klingenwechselposition sichern muss. Dennoch könnte selbstverständlich eine Sicherung in der Klingenwechselposition stattfinden, die verhindert, dass sich der Klingenträger 12 aus der Klingenwechselposition, insbesondere in Richtung x2, herausbewegen kann.

[0050] Wird der Klingenträger 12 aus der Klingenwechselposition in Richtung x2 in die Sicherheitsposition bewegt, bewegt sich der elastisch verformte Fortsatz 22 aufgrund seiner Rückstellkraft in Richtung y2 auf die erste Bewegungsbahn zurück. Der Klingenträger kann dann wieder lediglich soweit in Richtung x1 bewegt werden, bis die Kontaktfläche 35 an der Anschlagfläche 31 anliegt, was in der Schneidposition der Fall ist. Bei der Rückbewegung des Klingenträgers 12 aus der Klingenwechselposition in Richtung x2 in die Schneidposition gleitet auch der Schenkel 29 wieder zurück in Anlage an die Abstützfläche 37.

Patentansprüche

1. Messer mit einem Gehäuse (11) und mit einer Klinge (13), die an einem Klingenträger (12) gehalten ist und mit dem Klingenträger (12) zwischen einer Sicherheitsposition, einer Schneidposition und einer Klingenwechselposition an dem Gehäuse (11) translatorisch bewegbar gelagert ist, wobei die Klinge (13) von einer Feder (26) in die Sicherheitsposition belastet ist, wobei die Feder (26) von einer Drehfeder gebildet ist.

2. Messer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Schenkel (28) der Feder (26) sich an dem Klingenträger (12) abstützt und ein zweiter Schenkel (29) der Feder (26) sich an dem Gehäuse (11) abstützt.

3. Messer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (26) an dem Klingenträger (12) oder an dem Gehäuse (11) gelagert ist.

4. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Schenkel (28) der Feder (26) starr an dem Klingenträger (12) oder an dem Gehäuse (11) gelagert ist und ein zweiter Schenkel (29) der Feder (26) bewegbar ausgebildet ist und bei der Bewegung des Klingenträgers (12) von der Sicherheitsposition in die Schneidposition derart bewegt wird, dass sich die Feder (26) spannt.

5. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (26) auf einem Zapfen (24) oder in einer Aussparung gelagert ist, und dass der Zapfen (24) oder die Aussparung an dem Klingenträger (12) oder dem Gehäuse (11) angeordnet ist.

6. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Schenkel (28) in einer Aussparung des Klingenträgers (12) oder des Gehäuses (12) gelagert ist.

7. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Schenkel (28, 29) sich in Abhängigkeit der Relativposition zwischen Klingenträger (12) und Gehäuse (11) an unterschiedlichen Flächen (37, 42) des Gehäuses (11) oder des Klingenträgers (12) abstützt.

8. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Schenkel (28, 29) bei der Bewegung des Klingenträgers (12) zwischen der Sicherheitsposition und der Klingenwechselposition an mindestens einer Abstützfläche (37, 48) des Gehäuses (11) oder

des Klingenträgers abstützt, wobei die Abstützfläche derart gerichtet ist, dass zumindest ein Teil der Federkraft den Klingenträger (12) in die Sicherheitsposition belastet.

9. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Schenkel (28, 29) sich in der Klingenwechselposition an einer weiteren Abstützfläche (42) des Gehäuses (11) oder des Klingenträgers (12) abstützt, wobei die Abstützfläche derart gerichtet ist, dass der Klingenträger (12) von der Feder (26) nicht in die Sicherheitsposition belastet ist.

10. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Gehäuse (11) eine erste Anschlagfläche (31) und eine zweite Anschlagfläche (37) zugeordnet sind und dass eine Kontaktfläche (35) des Klingenträgers (12) in der Schneidposition mit der ersten Anschlagfläche (31) und in der Klingenwechselposition mit der zweiten Anschlagsfläche (37) in Kontakt steht.

11. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktfläche (35) einem Bereich (33) des Klingenträgers (12) zugeordnet ist, welcher zwischen einer ersten Bewegungsbahn und einer zweiten Bewegungsbahn verlagerbar ist und dass der ersten Bewegungsbahn die erste Anschlagfläche (31) und der zweiten Bewegungsbahn die zweite Anschlagfläche (37) zugeordnet ist.

12. Messer nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Federschenkel (28, 29) einen Gleitschuh aufweist.

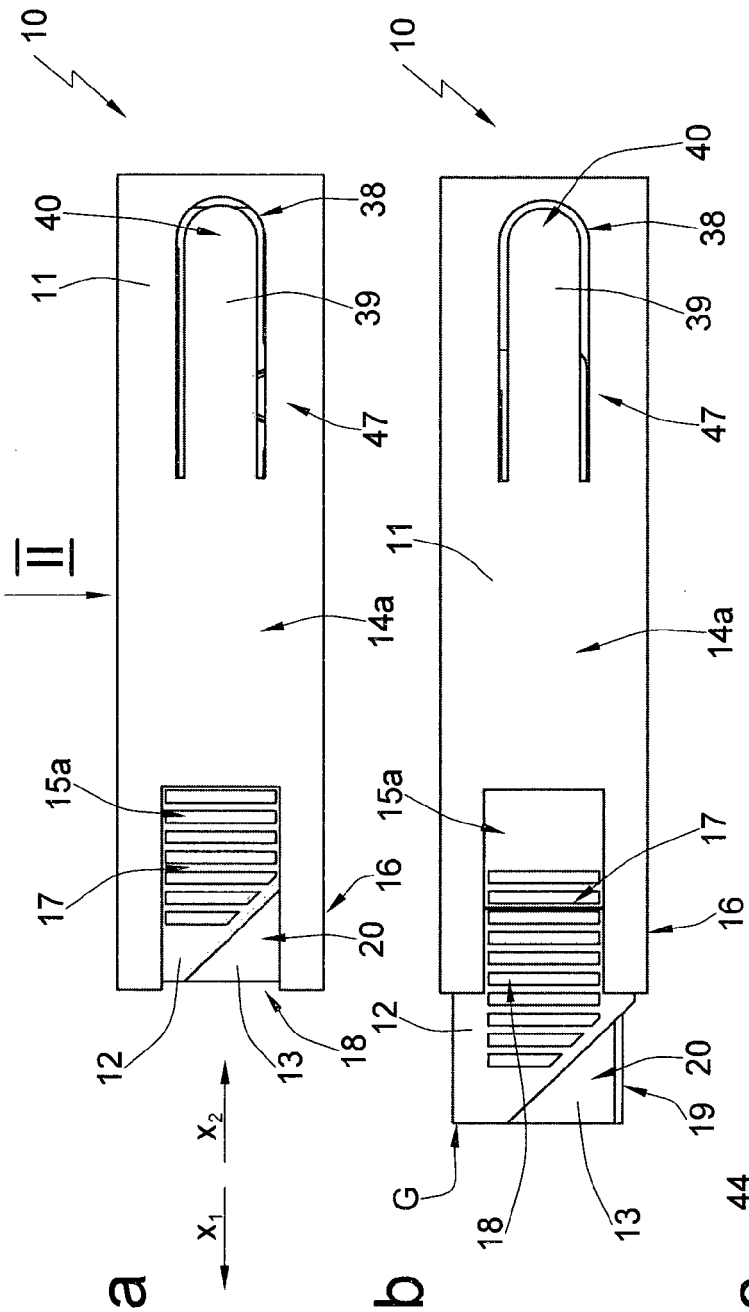


Fig. 1a

Fig. 1b

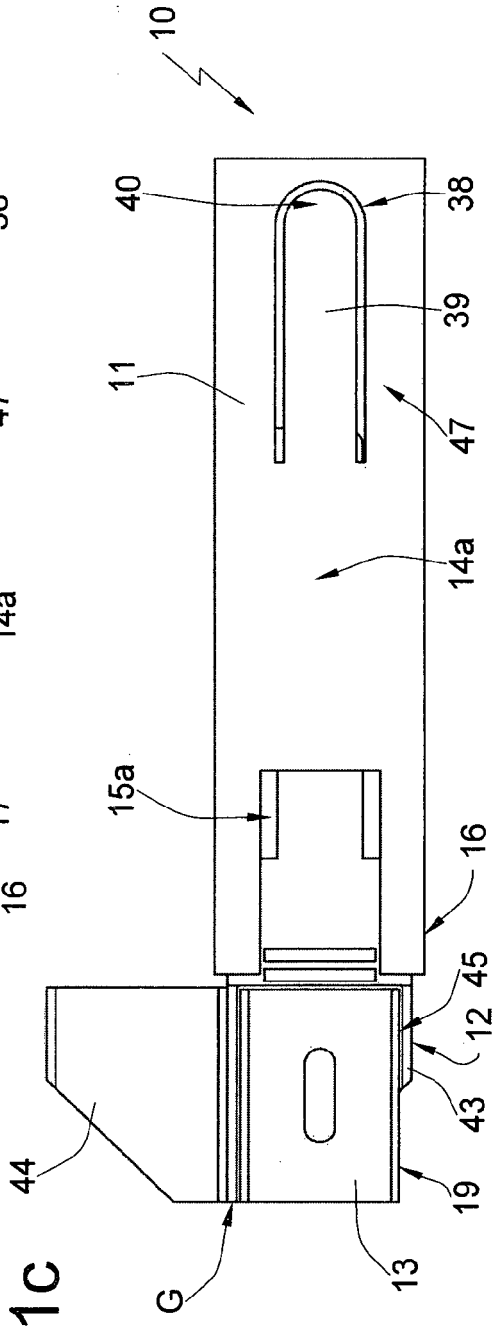


Fig. 1c

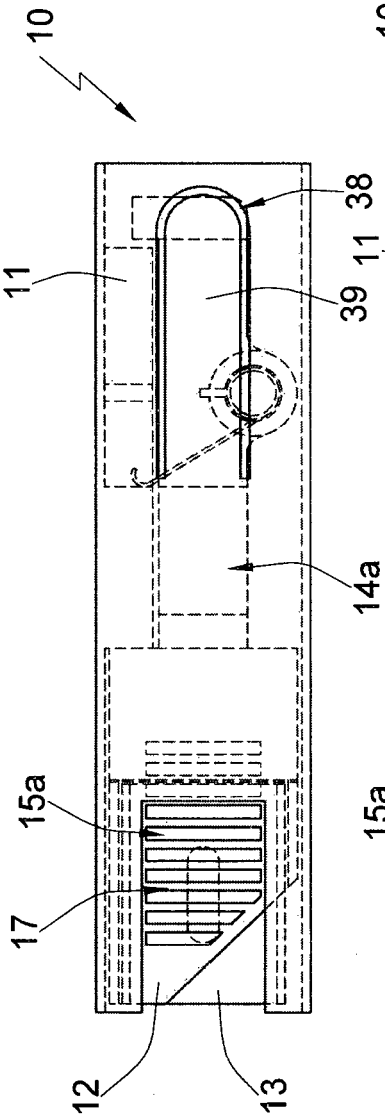


Fig. 1d

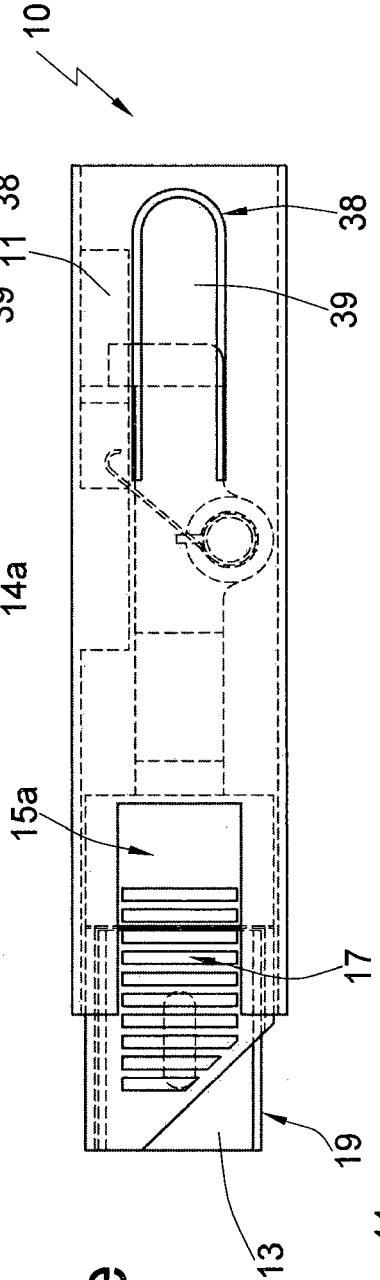


Fig. 1e

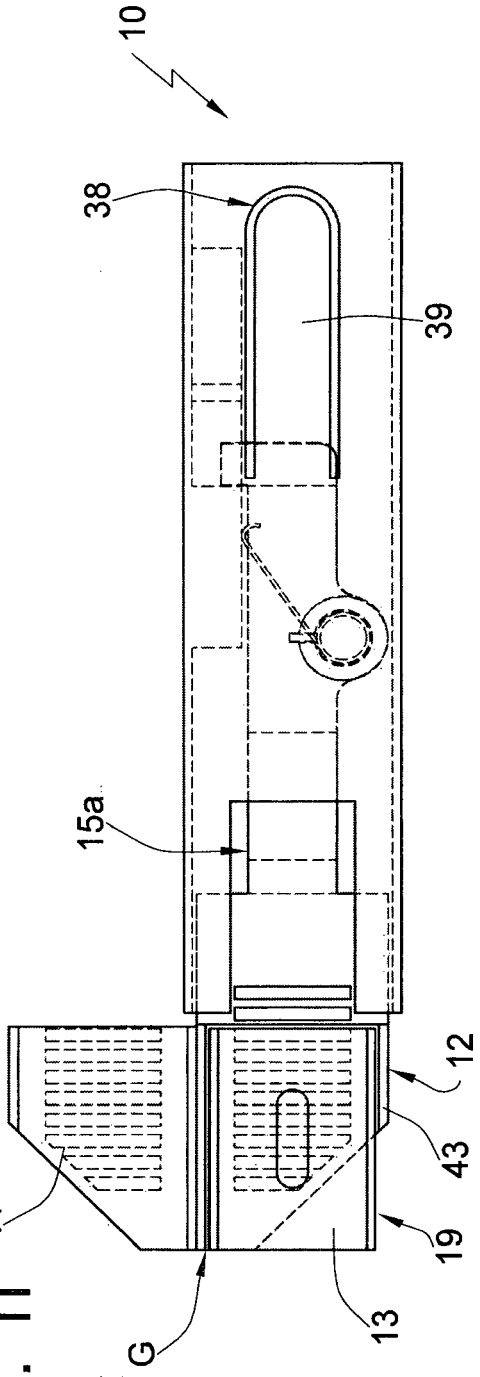


Fig. 1f

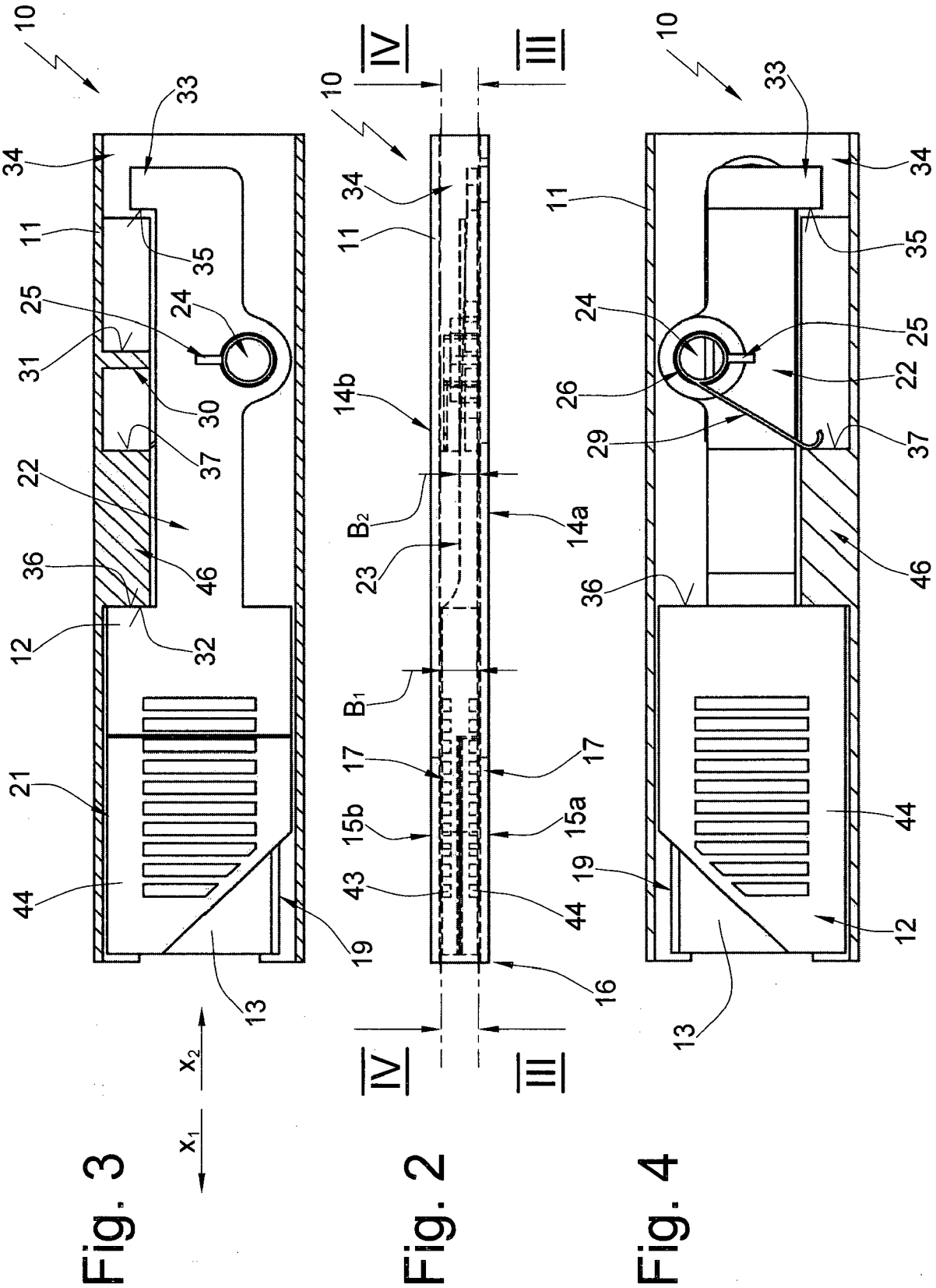


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 4

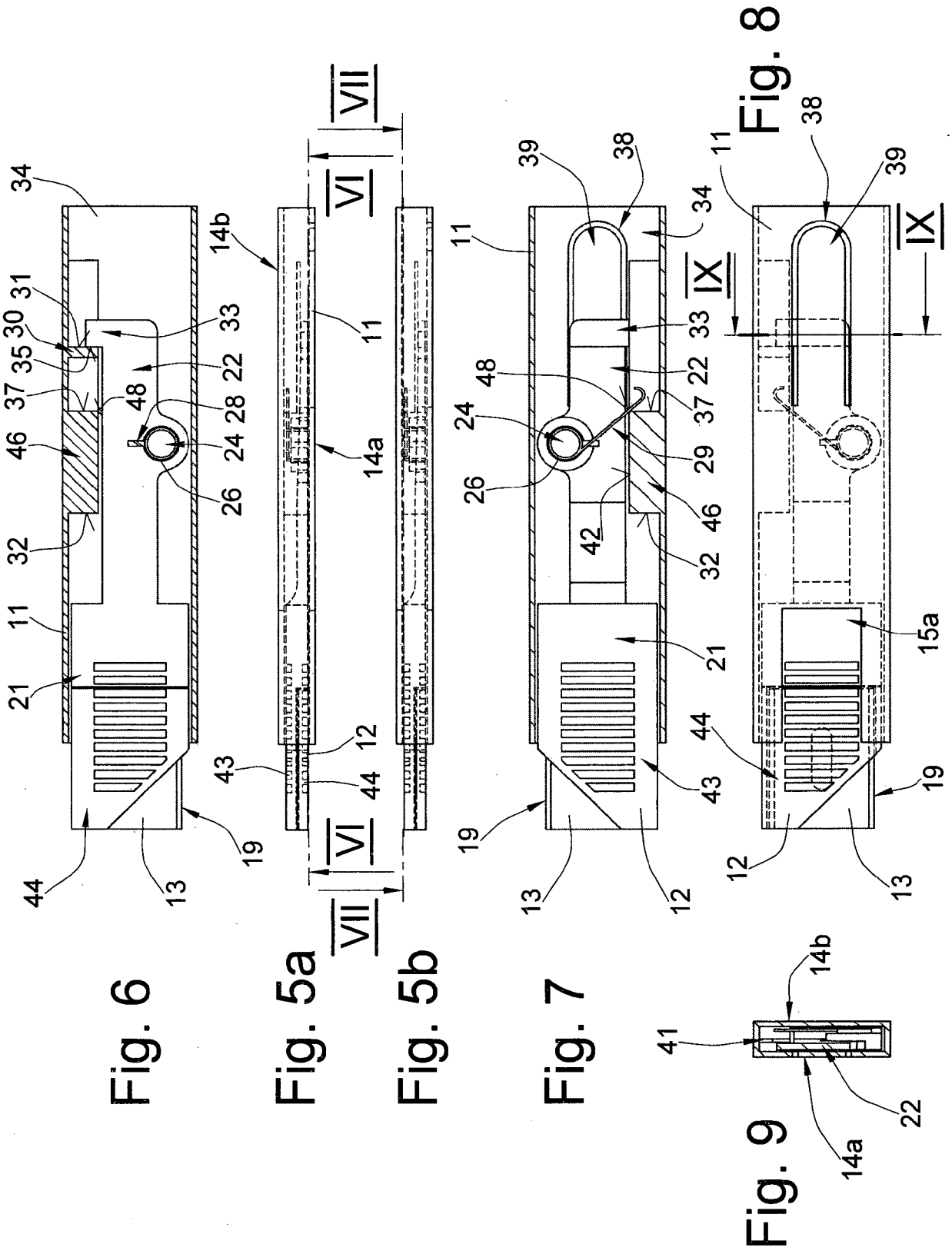


Fig. 6

Fig. 5a

Fig. 5b

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

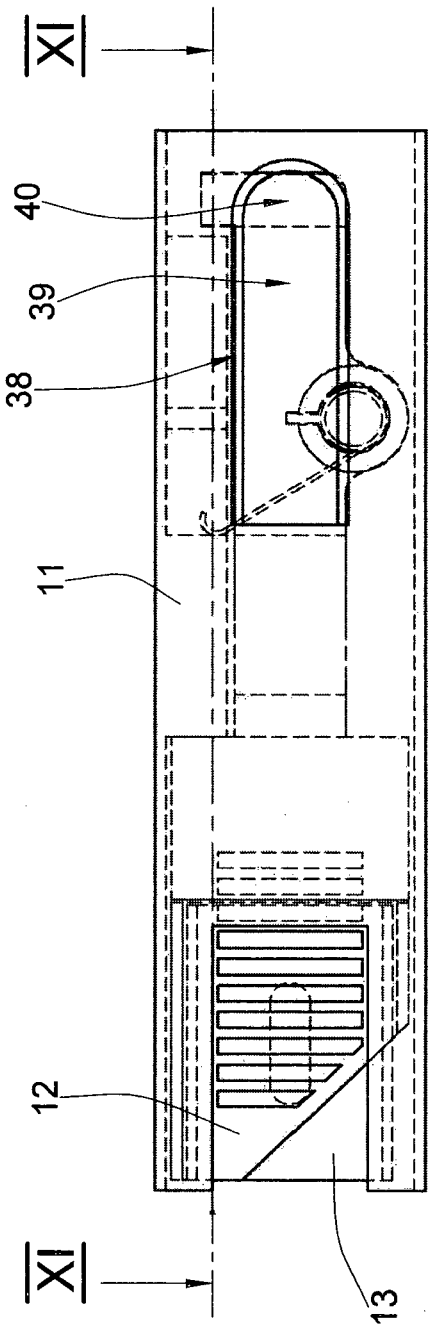


Fig. 10

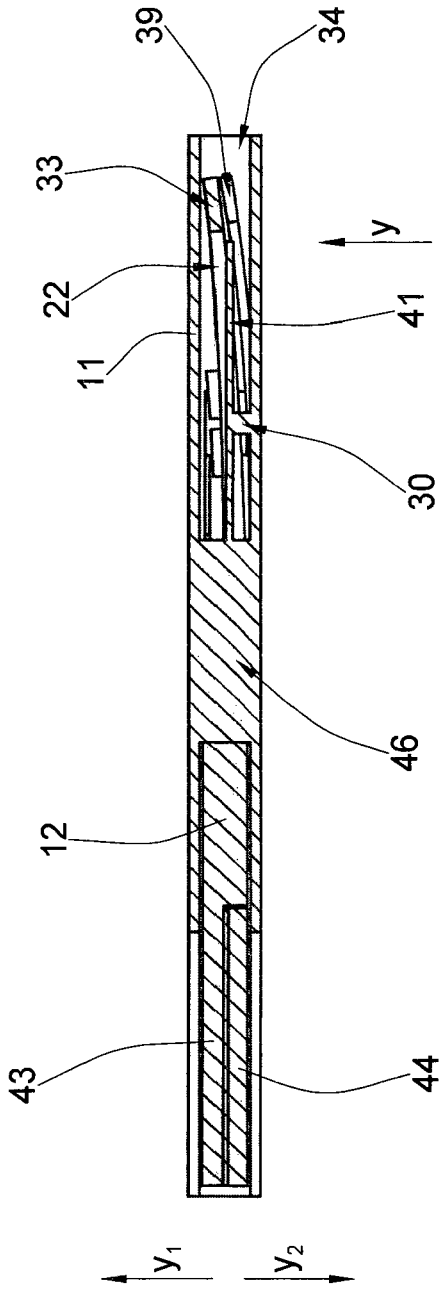


Fig. 11

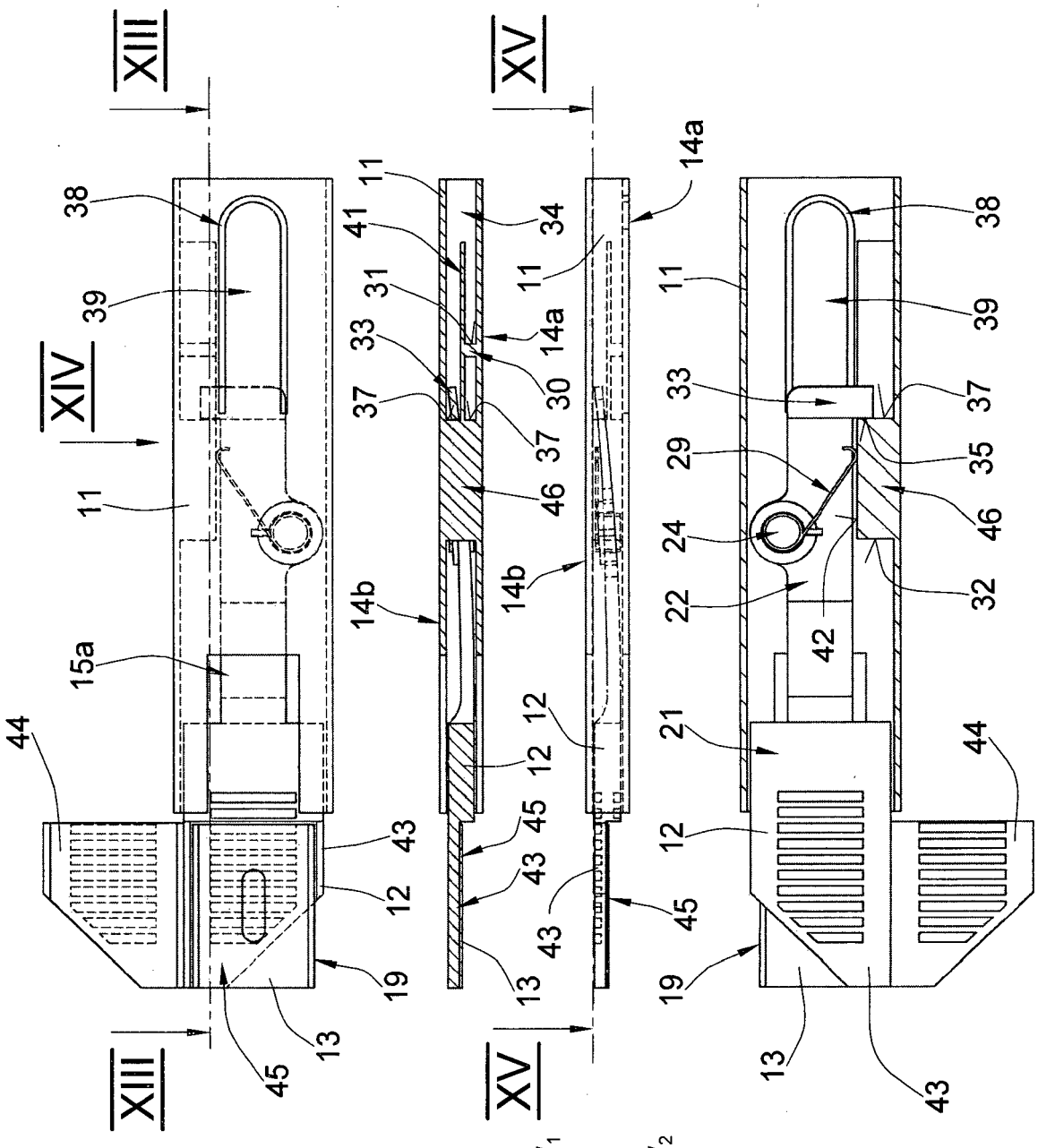


Fig. 12 Fig. 13 Fig. 14 Fig. 15

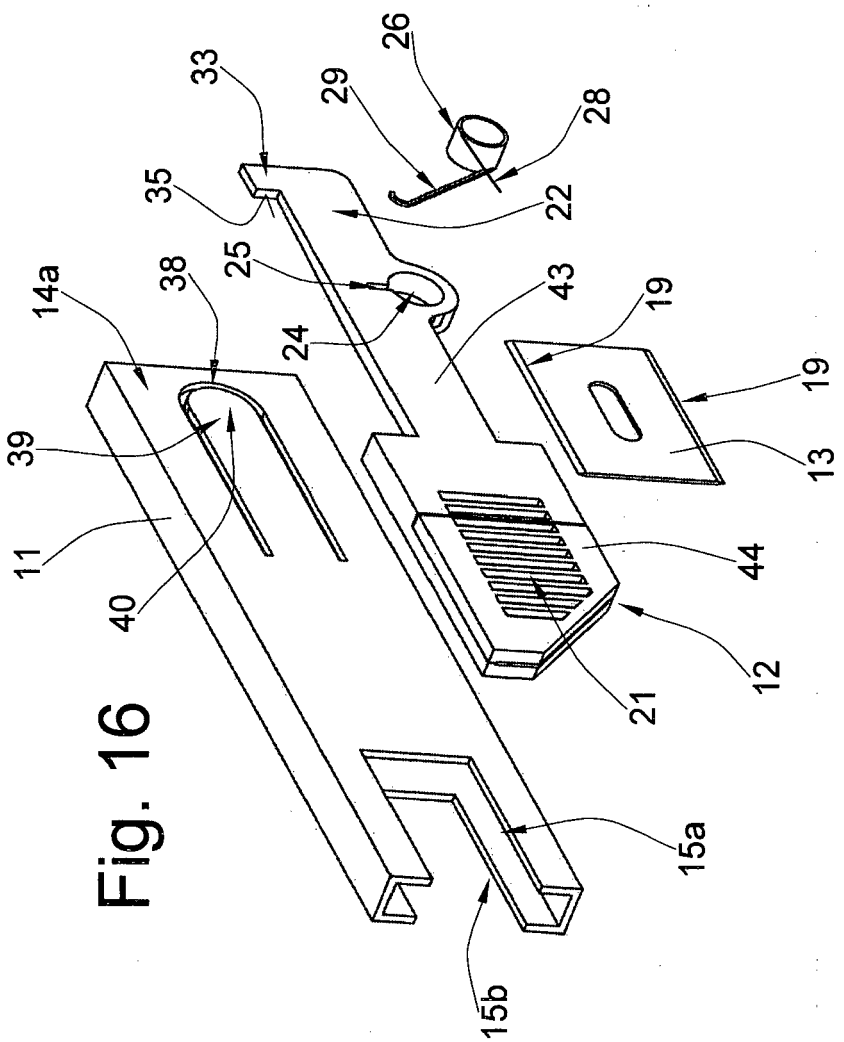

14a
38
39
11
40
25
24
33
35
26
29
28
22
43
19
19
13
44
12
21
15a
15b

Fig. 16

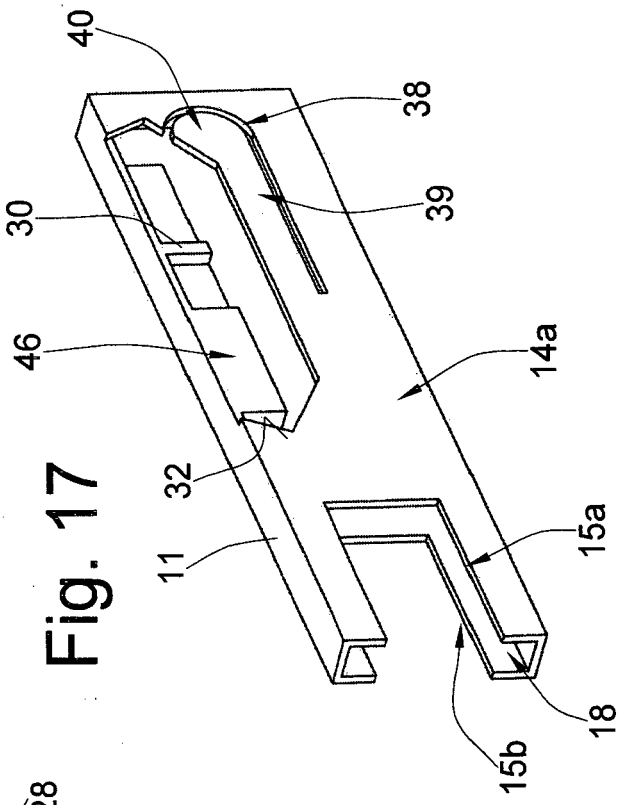

40
38
39
30
46
14a
32
11
15a
15b
18

Fig. 17

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1249

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2010 019119 A1 (GORSKI WILFRIED [DE]) 3. November 2011 (2011-11-03) * Absätze [0036] - [0041]; Abbildungen 1a-9b *	1-12	INV. B26B5/00
A	DE 10 2010 023906 A1 (MARTOR KG [DE]) 22. Dezember 2011 (2011-12-22) * Absätze [0059] - [0066]; Abbildungen 1-8 *	1-12	
A	US 2007/245569 A1 (YU CHEN HSIU-MAN [TW]) 25. Oktober 2007 (2007-10-25) * Absätze [0018], [0019]; Abbildungen 2-6 *	1-12	
A	US 2014/173912 A1 (SCIMONE THOMAS [US] ET AL) 26. Juni 2014 (2014-06-26) * Absätze [0069] - [0075]; Abbildungen 1-3, 7-12 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	6. Dezember 2017	Rattenberger, B

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

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

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 17 00 1249

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

06-12-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102010019119 A1	03-11-2011	DE 102010019119 A1	03-11-2011
		EP 2563556 A1	06-03-2013
		WO 2011135080 A1	03-11-2011
DE 102010023906 A1	22-12-2011	DE 102010023906 A1	22-12-2011
		WO 2011157262 A2	22-12-2011
US 2007245569 A1	25-10-2007	KEINE	
US 2014173912 A1	26-06-2014	US 2014173912 A1	26-06-2014
		US 2017157784 A1	08-06-2017

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 3736968 A1 **[0003]**