

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
05. März 2020 (05.03.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/043696 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B26B 5/00 (2006.01) B26B 29/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/072782

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. August 2019 (27.08.2019)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2018 120 861.8

27. August 2018 (27.08.2018) DE

(71) Anmelder: **KNIPEX-WERK C. GUSTAV PUTSCH KG**

[DE/DE]; Oberkamper Str. 13, 42349 Wuppertal (DE).

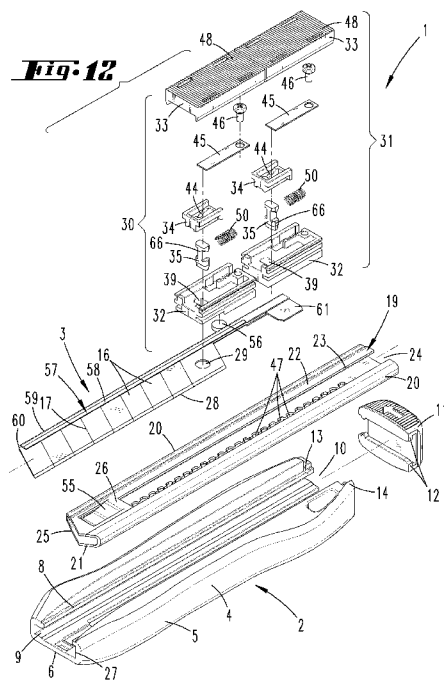
(72) **Erfinder: MAROVIC, Filip**; Hastener Straße 18, 42349 Wuppertal (DE). **MESSERSCHMIDT, Rainer**; Haydnstraße 54, 40593 Düsseldorf (DE). **RIEPE, Bernd**; Steinhäuser Bergstraße 50, 42389 Wuppertal (DE).

(74) **Anwalt: MÜLLER, Enno** et al.; Rieder & Partner mbB, Corneliusstraße 45, 42329 Wuppertal (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,

(54) **Title:** KNIFE WITH A KNIFE HANDLE AND A BLADE

(54) **Bezeichnung:** MESSER MIT EINEM MESSERGRIFF UND EINER KLINKE



(57) **Abstract:** The invention relates to a knife (12) with a knife handle (2) and a blade (3), said blade (3) being extendable and retractable in relation to the knife handle (2). The aim of the invention is to improve a knife of this type in respect of its handling. For this purpose, a reinforcing part (57) is provided which can support an extended portion of the blade (3), the reinforcing part (57) being movable in respect of the knife handle (2) and being detachably connected to the blade (3). Another solution is that the knife (1) has a blade-moving carriage (30) and/or a reinforcing part-moving carriage (31) and that a latching holder for latch-adjusting different extended positions of the blade (3) is provided, said latching structure being formed below the region in which the blade (3) or an imaginary continuation of the blade (3) extends, when seen from the blade-moving carriage (30) and/or the reinforcing part-moving carriage (31). In another embodiment, the blade-moving carriage (30) has a holding magnet (56) for holding cooperation with the blade (3). In yet another embodiment, a closing cap (11) is arranged on the knife handle (2) at the rear end of the blade (3), said closing cap closing the movement path for the blade-moving carriage (30) and/or the reinforcement part-moving carriage (31).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Messer (12) mit einem Messergriff (2) und einer Klinge (3), wobei die Klinge (3) bezüglich des Messergriffs (2) ausfahrbar und ein-fahrbar ist. Um ein Messer der in Rede stehenden Art insbesondere bezüglich der Handhabung weiter zu verbessern, wird ein Verstärkungsteil (57) vorgeschlagen, an dem ein ausgefahrener Bereich der Klinge (3) abstützbar ist, wobei das Verstärkungsteil (57) relativ zu dem Messergriff (2) verfahrbar und lösbar mit der Klinge (3) verbunden ist. Auch kann eine Lösung der Aufgabe dadurch gegeben sein, dass das Messer (1) einen Klingen-Verfahrslitten (30) und/oder einen Verstärkungsteil-Verfahrslitten (31) aufweist und eine Rasthalterung zur gerasteten Einstellung unterschiedlicher Ausfahrstellungen der Klinge (3) vorgesehen ist, wobei die Rasthalterung

SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

gesehen von dem Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge (3) oder ein gedachter Fortsatz der Klinge (3) erstreckt, ausgebildet ist. Eine weitere Lösung sieht vor, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) einen Haltemagneten (56) aufweist, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge (3). Zudem kann die Aufgabe dadurch gelöst sein, dass an dem Messergriff (2) rückseitig zu der Klinge (3) eine Verschlusskappe (11) angeordnet ist, die den Verfahrensweg für den Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder den Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) verschließt.

Beschreibung

Messer mit einem Messergriff und einer Klinge

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft ein Messer mit einem Messergriff und einer Klinge, wobei die Klinge bezüglich des Messergriffs ausfahrbar und einfahrbar ist.

Stand der Technik

[0002] Messer der in Rede stehenden Art sind unter dem Begriff „Cuttermesser“, „Teppichmesser“, „Japan-Messer“ oder auch „Stanley-Messer“ bekannt. Diese Messer sind mit einem Messergriff versehen, in welchen eine Klinge in einer Nichtbenutzungsstellung des Messers eingefahren aufgenommen ist. Zum Verbringen der Klinge in eine Nutzungsstellung wird diese relativ zu dem Messergriff ausgefahren, dies zumindest mit Bezug auf eine Länge der Klinge über einen Teilabschnitt derselben, so dass zumindest ein Klingenspitzenbereich über ein Ende des Messergriffes frei hinausragt.

[0003] Hierbei sind weiter bezüglich der Klinge grundsätzlich zwei unterschiedliche Ausführungen bekannt. Zum einen eine solche Ausführung mit einer, gegebenenfalls in unterschiedlichen Positionen beziehungsweise Ausrichtungen einsetzbaren, starren Klinge, die nach Abnutzung ausgewechselt werden kann, und solche Ausführungen, bei denen die Klinge als sogenannte Abbrech- oder Segmentklinge ausgebildet sind, bei welcher nach Abnutzung eines in Ausfahrriichtung vorderen Klingensegments dieses entlang einer Sollbruchstelle abgebrochen werden.

[0004] Zum Stand der Technik wird beispielhaft auf die DE 10 2005 038 308 A1 oder auch die DE 10 2011 007 234 B3 verwiesen.

Zusammenfassung der Erfindung

[0005] Im Hinblick auf den vorbeschriebenen Stand der Technik wird eine Aufgabe der Erfindung darin gesehen, ein Messer der in Rede stehenden Art insbesondere bezüglich der Handhabung weiter zu verbessern.

[0006] Eine mögliche Lösung der Aufgabe ist nach einem ersten Erfindungsgedanken bei einem Messer gegeben, bei welchem auf ein Verstärkungsteil abgestellt ist, an dem ein ausgefahrener Bereich der Klinge abstützbar ist, wobei das Verstärkungsteil relativ zu dem Messergriff verfahrbar und lösbar mit der Klinge verbunden ist.

[0007] Das Verstärkungsteil bietet bei ausgefahrener Klinge eine Abstützung der Klinge, insbesondere in eine ohne Verstärkungsteil sich bei entsprechender Belastung der Klinge ergebende Biegerichtung der Klinge senkrecht zu einer Breitflächenerstreckung derselben. Je nach Anwendung des Messers, darüber hinaus nach Ausfahrlänge der Klinge gegenüber dem Messergriff, kann eine solche mögliche Biegebeanspruchung der Klinge zu einem unkontrollierten Durchbrechen der Klinge, gegebenenfalls zu einem Abbrechen entlang einer gegebenen Sollbruchstelle zwischen zwei Klingensegmenten, führen. Das Verstärkungsteil wirkt einer solchen Biegebeanspruchung entgegen, stabilisiert entsprechend insbesondere den ausgefahrenen Bereich der Klinge. Darüber hinaus ist durch die hierbei erreichte Stabilität des ausgefahrenen Bereichs der Klinge eine exakte Schnittführung erreichbar.

[0008] Das Verstärkungsteil kann, wie entsprechend auch die Klinge selbst, relativ zu dem Messergriff verfahrbar sein, so entsprechend in Verlagerungsrichtung der Klinge bevorzugt ausfahrbar und einfahrbar sein. Diese Schiebeverlagerbarkeit des Verstärkungsteils kann gekoppelt sein mit der der Klinge, so dass eine Schiebeverlagerung der Klinge in Ausfahr- oder Einfahrrichtung

ein entsprechendes Aus- oder Einfahren des Verstärkungsteils zur Folge haben kann.

[0009] Alternativ kann die Verfahrbarkeit des Verstärkungsteils unabhängig von der der Klinge erfolgen. Dies bietet dem Nutzer die Möglichkeit der wahl-
5 weisen Zuordnung des Verstärkungsteils zu dem ausgefahrenen Bereich der Klinge, so dass der Nutzer bei Bedarf die Klinge auch unter – mäßiger – Biegebeanspruchung nutzen kann. Darüber hinaus ist zufolge einer solchen Ausgestaltung das Verstärkungsteil auch nur über einen Teilbereich des ausgefahrenen Bereichs der Klinge in eine Klingenabstützstellung verbringbar, alternativ
10 über den gesamten ausgefahrenen Bereich der Klinge.

[0010] Eine weitere mögliche Lösung der Aufgabe kann bei einem Messer, welches einen Klingen-Verfahr Schlitten und/oder einen Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten aufweist und wobei eine Rasthalterung zur gerasteten Einstellung unterschiedlicher Ausfahrstellungen der Klinge vorgesehen ist, dadurch
15 gegeben sein, dass die Verrastung gesehen von dem Klingen-Verfahr Schlitten und/oder Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge oder ein gedachter Fortsatz der Klinge erstreckt, ausgebildet ist.

[0011] Messer der in Rede stehenden Art weisen insbesondere zum Aus- und Einfahren der Klinge einen Verfahr Schlitten auf, der mit der Klinge wirkverbunden ist, so beispielsweise zufolge einer Formschlussverbindung. Der Verfahr Schlitten kann hierbei eine nach außen gerichtete Handhabe für den Nutzer aufweisen, über welche eine Schieberverlagerung des Verfahr Schlittens und über diesen der Klinge erreichbar ist.
20

[0012] Durch die gegebene Verrastung, insbesondere zwischen Verfahr Schlitten und Messergriff, sind unterschiedliche Ausfahrstellungen, aber auch unter-
25

schiedliche Einfahrstellungen, der Klinge und/oder eines vorgesehenen Verstärkungsteils möglich. Im Zusammenhang mit segmentierten Abbruchklingen ist es bekannt, in Abhängigkeit vom Abstand der Sollbruchstellen zwischen zwei Klingensegmenten Raststellungen des Verfahrschlittens und somit der Klinge anzubieten.

[0013] Die Verrastung, insbesondere zwischen dem Verfahrschlitten und dem Messergriff, insbesondere dem Messergriffgehäuse oder einem mit dem Gehäuse verbundenen Festteil, erfolgt erfindungsgemäß, gesehen von dem Verfahrschlitten, unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge oder ein gedachter Fortsatz der Klinge erstreckt beziehungsweise mit Bezug auf die nach außen dem Nutzer zugewandte Handhabe des Verfahrschlittens unterseitig der Klinge beziehungsweise einer durch die der Handhabe abgewandten Breitseiten-Unterfläche der Klinge sich ergebenden Klingenebene. Es kann sich so mit Bezug auf die dem Benutzer zugewandte Handhabe des Verfahrschlittens eine zumindest über den Bereich der Klinge durch die Klinge, darüber hinaus auch durch den Verfahrschlitten selbst, überdeckte Verrastung ergeben. Es kann hierdurch eine versteckte Verrastung gegeben sein.

[0014] Gemäß einer weiteren Lösung kann ein Messer vorgesehen sein, bei welchem der Klingen-Verfahrschlitten einen Haltemagneten aufweist, zur haltenden Zusammenwirkung mit der Klinge.

[0015] Der bevorzugt vorgesehene Haltemagnet kann erfindungsgemäß zur Unterstützung der Halterung der Klinge an den zugehörigen Verfahrschlitten dienen, dies insbesondere im Zuge einer Neubestückung des Verfahrschlittens mit einer Klinge (Klingenwechsel). Der Haltemagnet kann zusätzlich zu einer möglichen Formschlussverbindung zwischen Verfahrschlitten und Klinge vorgesehen sein. Die Magnetkraft kann darüber hinaus so gewählt sein, dass einer-

seits die Klinge sicher an dem Klingen-Verfahrschlitten gehalten ist, entsprechend auch in einer beispielsweise Überkopf-Stellung nicht von diesem abfällt, andererseits aber ein Abheben der Klinge von dem Klingen-Verfahrschlitten durch den Nutzer bei einem möglichen Klingenwechsel auch werkzeuglos ermöglicht ist.

[0016] Auch kann eine Lösung der Aufgabe dadurch gegeben sein, dass an dem Messergriff rückseitig zu der Klinge eine Verschlusskappe angeordnet ist, die den Fahrweg für den Klingen-Verfahrschlitten und/oder den Verstärkungsteil-Verfahrschlitten verschließt.

10 [0017] Der Klingen-Verfahrschlitten und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten kann gemäß einer möglichen Ausgestaltung im Wesentlichen über die gesamte Längserstreckung des Messergriffs in Klingen-Verlagerungsrichtung und/oder Verstärkungsteil-Verlagerungsrichtung schiebeverlagert werden. In Fahrrichtung kann die Schiebeverlagerbarkeit des
15 Verfahrschlittens anschlagbegrenzt sein. Hierdurch kann einem ungewollten Verlagern des Verfahrschlittens und der hieran gegebenenfalls angeordneten Klinge über das zugewandte stirnseitige Ende des Messergriffes hinaus vermieden werden.

[0018] In entgegengesetzter Verlagerungsrichtung, entsprechend in Einfahr-
20 richtung, kann insbesondere der Klingen-Verfahrschlitten, so beispielsweise zur Ermöglichung eines Klingenwechsels, über das diesbezügliche Ende des Messergriffes hinaus verlagert werden, dies bevorzugt unter Aufhebung der Verastung zwischen Verfahrschlitten und Messergriff. Die Klinge – und entsprechend bei dem Verstärkungsteil-Verfahrschlitten das Verstärkungsteil – kann
25 hiernach gänzlich aus dem Bereich des Messergriffes entnommen werden.

[0019] Bei üblicher Nutzung des Messers ist die Schiebeverlagerbarkeit des Klingen-Verfahrschlittens und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens in Einfahrriichtung ebenfalls anschlagbegrenzt. Diese Anschlagbegrenzung kann gegeben sein durch eine im Wesentlichen quer zur Verfahrrichtung den Ver-
5 fahrweg blockierende Verschlusskappe. Gegen diese kann der Verfahrschlitten anschlagbegrenzt treten. Zum Zweck beispielsweise eines Klingenwechsels kann die Verschlusskappe zur Freigabe des Fahrweges entfernt werden.

[0020] Die Merkmale der vorbeschriebenen unabhängigen Ansprüche sind sowohl jeweils für sich wesentlich als auch in jeder Kombination miteinander
10 von Bedeutung, wobei weitere Merkmale eines unabhängigen Anspruchs mit den Merkmalen eines weiteren unabhängigen Anspruches oder mit Merkmalen mehrerer unabhängiger Ansprüche kombinierbar sind, weiter auch mit nur einzelnen Merkmalen eines oder mehrerer der weiteren unabhängigen Ansprüche.

[0021] So kann eine Lösung der Aufgabe beispielsweise auch dadurch bei einem Messer gegeben sein, dass ein relativ zu dem Messergriff verfahrbares Verstärkungsteil mit der Klinge vorgesehen ist, wobei die Verrastung zwischen dem Verfahrschlitten und dem Messergriff unterhalb der Klinge oder eines gedachten Fortsatzes der Klinge ausgebildet sein kann und/oder der Klingen-
20 Verfahrschlitten einen Haltemagneten, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge aufweist, wobei weiter gegebenenfalls an dem Messergriff rückseitig zu der Klinge eine Verschlusskappe angeordnet sein kann.

[0022] Weitere Merkmale der Erfindung sind nachstehend, auch in der Figurenbeschreibung, oftmals in ihrer bevorzugten Zuordnung zum Gegenstand
25 des Anspruches 1 und/oder des oder der weiteren unabhängigen Ansprüche oder zu Merkmalen weiterer Ansprüche erläutert. Sie können aber auch in einer

Zuordnung zu nur einzelnen Merkmalen des Anspruches 1 und/oder des oder der weiteren unabhängigen Ansprüche oder des jeweiligen weiteren Anspruches oder jeweils unabhängig von Bedeutung sein.

[0023] So kann gemäß einer möglichen Ausgestaltung das Verstärkungsteil
5 relativ zu der Klinge verfahrbar sein. Die Verfahrrichtung des Verstärkungsteils kann hierbei, wie auch bevorzugt, gleichgerichtet sein zu der der Klinge. Verstärkungsteil und Klinge können so über unterschiedliche Verfahrstrecken und (begrenzt) unabhängig voneinander aus- beziehungsweise einfahrbar sein.

[0024] Der Messergriff kann langgestreckt mit einer Längsrichtung ausgebildet
10 sein. Bei üblicher Nutzung des Messers ist ein solcher langgestreckter Messergriff im Wesentlichen quergerichtet zu der Längsrichtung von den Fingern einer Hand des Nutzers umfasst, während der gegebenenfalls auch zur Betätigung des Verfahrschlittens nutzbare Daumen im Wesentlichen in Längsrichtung weist.

15 [0025] So kann weiter der Messergriff ein Längserstreckungsmaß aufweisen, das etwa einem 5-Fachen bis 10-Fachen oder mehr der quer hierzu betrachteten Breitenerstreckung entsprechen kann.

[0026] Die Klinge kann gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung in der Längsrichtung des Messergriffes verfahrbar sein, dies bevorzugt sowohl in Ausfahr-
20 als auch in Einfahrrichtung.

[0027] Auch kann das Verstärkungsteil in der Längsrichtung des Messergriffes verfahrbar sein, entsprechend in selber Verlagerungsrichtung wie die Klinge.

[0028] Das Verstärkungsteil kann gemäß einer möglichen Ausgestaltung stabartig einer Längsrandkante der Klinge zugeordnet ausgebildet sein, wobei das Verstärkungsteil gemäß einer weiteren Ausführung zum Umgriff der Randkante der Klinge ausgebildet sein kann. Die Aussteifung der Klinge unter Nutzung
5 des Verstärkungsteils erfolgt entsprechend im Bereich der Randkante der Klinge, insbesondere der der Schneidkante der Klinge gegenüberliegenden Randkante, quasi im Bereich des Klingenrückens.

[0029] Hierzu kann das Verstärkungsteil in einem Querschnitt rechtwinklig zu der Längserstreckung beispielsweise eine U-förmige Querschnittsfläche aufwei-
10 sen, wobei das Verstärkungsteil mit seinen im Querschnitt im Wesentlichen parallel verlaufenden U-Schenkeln ober- und unterseitig den Klingenbereich entlang der Randkante überdecken kann und die Randkante der Klinge zugeordnet dem die U-Schenkel verbindenden U-Steg des Verstärkungsteils verläuft.

15 [0030] Das Verstärkungsteil kann eine derartige U-förmige Querschnittsgestaltung insbesondere über dessen gesamte in Zusammenwirkung mit der Klinge bringbare und nutzbare Länge aufweisen, wodurch das Verstärkungsteil biegesteif, insbesondere in einer Richtung quer zur Aus- beziehungsweise Einfahr-
richtung, ausgebildet ist.

20 [0031] Die U-Schenkel des Verstärkungsteil-Profils können hierbei im Querschnitt eine ausgehend von dem diese Schenkel verbindenden U-Steg betrachtete freie Erstreckungslänge aufweisen, die einem Fünftel bis einem Zehntel oder weniger der in derselben Richtung und somit quer zur Verfahr-
richtung der Klinge betrachteten Breite der Klinge entsprechen kann.

[0032] Darüber hinaus kann in einer möglichen Ausgestaltung der Messergriff eine Verfahrtaufnahme für einen mit der Klinge verbundenen Klingen-Verfahr Schlitten aufweisen. Die Verfahrtaufnahme bietet dem Verfahr Schlitten eine Führung, insbesondere im Zuge des Aus- beziehungsweise Einfahrens der Klinge. Die Verfahrtaufnahme kann hierbei in Längserstreckung des Messergriffes schlitzzartig verlaufen.

[0033] Auch kann der Messergriff eine Verfahrtaufnahme für einen mit dem Verstärkungsteil verbundenen Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten aufweisen. Auch eine solche Verfahrtaufnahme kann gemäß den vorbeschriebenen Ausführungen schlitzzartig in Längsrichtung des Messergriffes betrachtet verlaufen.

[0034] Bevorzugt ist eine Ausgestaltung, bei welcher der Klingen-Verfahr Schlitten und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten in derselben Verfahrtaufnahme angeordnet sind. Die hierbei bevorzugt nur eine Verfahrtaufnahme des Messergriffes dient entsprechend der Führung und gegebenenfalls Halterung sowohl des Klingen-Verfahr Schlittens als auch des Verstärkungsteil-Verfahr Schlittens. So können bei einer gemeinsamen Anordnung beider Verfahr Schlitten in der Verfahrtaufnahme der Klingen-Verfahr Schlitten und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten in der Verfahrtaufnahme bezogen auf die Längsrichtung beziehungsweise auf die Verfahr Richtung hintereinander angeordnet sein. Hierbei kann weiter, wie auch bevorzugt, der Klingen-Verfahr Schlitten in Ausfahr Richtung betrachtet vor dem Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten angeordnet sein.

[0035] In weiterer Ausgestaltung kann die Klinge als Flachteil ausgebildet sein, aufweisend eine in einer Längs- wie auch in einer Querrichtung hierzu im Wesentlichen gleichen Dicke. So kann die Klinge beispielsweise aus einem Endlos-Stahlband gefertigt sein.

[0036] Auch kann die Klinge Sollbruchstellen aufweisen zum Abbruch eines verbrauchten Klingensegments. So können bei einer möglichen Klinge und einer beispielhaften Länge von etwa 80 mm und einer quer hierzu betrachteten Breite von etwa 9 bis 25 mm und einer im Wesentlichen gleichbleibenden Dicke von etwa 0,4 bis 0,7 mm 10 bis 15 solcher Abbrech-Sollbruchstellen vorgesehen sein, weiter bevorzugt etwa 12 Sollbruchstellen, so dass sich entsprechend eine Anzahl von nutzbaren Klingenabschnitten ergibt.

[0037] Zur Verrastung des Verfahrschlittens können ein in dem Klingen-Verfahrschlitten und/oder in dem Verstärkungsteil-Verfahrschlitten aufgenommenener Rastteil und in dem Messergriff in Längsrichtung hintereinander angeordnete Rastöffnungen oder Rastausnehmungen vorgesehen sein. Die Rastfestlegung ist durch Eingriff des Rastteils in eine der Rastöffnungen gegeben. Insbesondere der Klingen-Verfahrschlitten kann beispielsweise in Klingen-segmentlängen-Schritten mit dem Messergriff verrasten. Dies ist durch eine entsprechende Beabstandung der Rastöffnungen beziehungsweise Rastausnehmungen in Längsrichtung gegeben. In einer möglichen Ausgestaltung entspricht der Verrastungsabstand des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens in Verschieberichtung dem des Klingen-Verfahrschlittens.

[0038] Die Anordnung kann weiter so gewählt sein, dass das Rastteil des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens in dieselben Rastöffnungen beziehungsweise Rastausnehmungen eintreten kann, wie das Rastteil des Klingen-Verfahrschlittens.

[0039] In dem Messergriff können einzelne, beispielsweise bohrungsartige Rastöffnungen vorgesehen sein. Möglich ist diesbezüglich auch eine insgesamt in Längsrichtung schlitzartige Rastausformung, mit taillenartig verengten Bereichen, die in Längsrichtung aufeinanderfolgende Rastöffnungen begrenzen.

[0040] Das in dem Klingen-Verfahrschlitten aufgenommene Rastteil kann gemäß einer weiteren, auch bevorzugten, Ausgestaltung die Klinge im Bereich einer Klingenöffnung durchsetzen. Das Rastteil kann entsprechend bei einer derartigen Ausgestaltung neben der Rastfestlegung des Verfahrschlittens auch
5 der formschlüssigen Festlegung der Klinge an dem Verfahrschlitten dienen.

[0041] So kann das in dem Klingen-Verfahrschlitten aufgenommene Rastteil die Klinge sowohl im verrasteten Zustand wie auch bei der Bewegung der Klinge von einer ersten in eine zweite Raststellung durchsetzen. Die Durchsetzungsstellung beziehungsweise Formschlussstellung zwischen Klingen-
10 Verfahrschlitten und Klinge wird entsprechend bevorzugt über den gesamten möglichen Verfahrensweg der Klinge bei geführter Anordnung des zugehörigen Verfahrschlittens in der Verfahrtaufnahme durch das die Klinge durchsetzende Rastteil gehalten.

[0042] In weiterer Ausgestaltung kann die Rastfestlegung des Klingen-
15 Verfahrschlittens und der Klinge an dem Verfahrschlitten getrennt ausgebildet sein. So kann an dem Klingen-Verfahrschlitten ein gesondert zu dem Rastteil ausgebildeter Rastvorsprung vorgesehen sein, der zur Halterung der Klinge die Klingenöffnung durchsetzt.

[0043] Zudem kann der Rastvorsprung über eine Feder in die Raststellung
20 belastet sein. Hierzu kann bei gesonderter Ausbildung der Verrastung für die Klinge an dem Verfahrschlitten eine gesonderte, auf den Rastvorsprung einwirkende Feder vorgesehen sein. Bezüglich der Feder kann es sich beispielsweise um eine Blattfeder handeln, darüber hinaus weiter beispielsweise um eine Zylinder-Druckfeder oder dergleichen.

[0044] Die gesonderte Rastfestlegung der Klinge an dem Klingen-Verfahrschlitten bietet weiter die Möglichkeit, die Rastfestlegung der Klinge aufzuheben, ohne die Rastfestlegung des Klingen-Verfahrschlittens zu beeinflussen. Hierzu kann weiter vorgesehen sein, dass die Rastfestlegung der Klinge an dem Rastvorsprung des Klingen-Verfahrschlittens über eine gehäuseseitig vorgesehene, betätigbare Taste aufhebbar ist. Diese Taste ist bevorzugt von einer Gehäuseaußenseite her durch den Benutzer betätigbar.

[0045] Die Aufhebung der Rastfestlegung der Klinge an dem Klingen-Verfahrschlitten kann gemäß einer möglichen Ausgestaltung in jeder Verfahrstellung des Klingen-Verfahrschlittens möglich sein. Bevorzugt ist eine Ausgestaltung, in welcher die Aufhebung dieser Rastfestlegung der Klinge nur in einer vorgegebenen Verfahrstellung des Klingen-Verfahrschlittens möglich ist. Weiter bevorzugt entspricht diese Stellung einer maximal möglichen Ausfahrstellung der Klinge zusammen mit dem Klingen-Verfahrschlitten. Nur in dieser Stellung ist bevorzugt eine Rastaufhebung zufolge Betätigung der Taste möglich.

[0046] Der Klingen-Verfahrschlitten und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten können ein Betätigungsteil und ein Schlittenteil aufweisen, wobei das Betätigungsteil relativ zu dem Schlittenteil in Längsrichtung bewegbar ist. Das Betätigungsteil liegt nach außen frei zur Betätigung durch den Benutzer, beispielsweise zur Daumenbetätigung. Dieses Betätigungsteil kann in Längsrichtung des Messergehäuses betrachtet schiebeverlagert werden, dies – zunächst – relativ zu dem in der Verfahrtaufnahme geführten Schlittenteil, der zunächst durch die vorbeschriebene Verrastung blockiert ist.

[0047] Bei einer Beaufschlagung in Längsrichtung bewirkt das Betätigungsteil – bei entsprechend blockiertem Schlittenteil – ein Herausziehen des Rastteils

aus der Rastöffnung und somit eine Aufhebung der Verrastung des Schlittenteils, entsprechend insgesamt des diesbezüglichen Verfahr Schlittens.

[0048] Nach Aufhebung der Verrastung kann das Betätigungsteil zusammen mit dem Schlittenteil in Längsrichtung verfahrbar sein, so entsprechend zum
5 Ausfahren oder Einfahren der Klinge und/oder des Verstärkungsteils. In vorteilhafter Weise wird entsprechend zur Aufhebung der Verrastung und Verlagerung beispielsweise der Klinge in eine Ausfahrstellung das üblicherweise daumenbetätigbare Betätigungsteil allein in Längsrichtung schiebeverlagert. Diese Schiebeverlagerung des Betätigungsteils bewirkt sowohl die Aufhebung
10 der Verrastung als auch die Verlagerung des im Verfahr Schlitten angeordneten Verfahrteils (Klinge beziehungsweise Verstärkungsteil). Die Betätigung ist hierdurch gegenüber bekannten Lösungen, bei welchen das Betätigungsteil im Wesentlichen senkrecht zur Verfahr richtung niedergedrückt und hiernach geschoben werden muss, vereinfacht.

15 [0049] Gemäß einer möglichen Ausgestaltung kann das Rastteil durch eine Feder in die Raststellung beaufschlagt sein. Diese benutzerfreundliche Ausbildung führt zu einer selbsttätigen Rückstellung des Rastteils in Richtung der Raststellung. Diese kann entsprechend selbsttätig eingenommen werden, sobald das Rastteil in Überdeckung zu einer Rastöffnung tritt. Die Anhebung des
20 Rastteils über das Betätigungsteil kann entsprechend entgegen der Kraft der Feder geschehen.

[0050] Die Feder kann hierbei in einer möglichen Ausgestaltung eine Blattfeder sein, alternativ beispielsweise eine übliche Zylinderfeder in Form einer Druck- oder Zugfeder; darüber hinaus gegebenenfalls ein Federelement aus
25 einem elastisch rückstellfähigen Kunststoffmaterial.

[0051] Auch kann das Betätigungsteil mit dem Schlittenteil über eine in Längsrichtung wirkende Feder zusammenwirken. Diese belastet Betätigungsteil und Schlittenteil in Richtung auf eine Grundstellung, die der Raststellung entsprechen kann. Die Schiebeverlagerung des Betätigungsteils relativ zum Schlittenteil erfolgt entsprechend bevorzugt entgegen der Kraft der Feder.

[0052] Auch bei dieser Feder kann es sich beispielsweise um eine Zylinderfeder handeln, weiter beispielsweise in Form einer Druck- oder Zugfeder, darüber hinaus beispielsweise um eine Schenkelfeder oder um ein elastisch rückstellfähiges Kunststoffelement.

10 [0053] Die Feder kann in dem Schlittenteil beidendig abgestützt sein, jedoch durch das Betätigungsteil von einer jeweiligen Abstützfläche bei einer Beaufschlagung des Betätigungsteils in Längsrichtung abhebbar sein. Entsprechend kann sich die Feder in einer nicht durch das Betätigungsteil beaufschlagten Grundstellung des Verfahrensschlittens beidendig gegebenenfalls allein an entsprechenden Flächen des Schlittenteiles abstützen. Erst mit Schiebeverlagerung
15 des Betätigungsteils relativ zu dem Schlittenteil wird ein Endbereich der Feder von dem zugewandten Flächenabschnitt des Schlittenteiles abgehoben, unter Anlage an einem entsprechenden Flächenabschnitt des Betätigungsteils.

[0054] In weiterer Ausgestaltung kann ein Keil-Schlittenteil vorgesehen sein,
20 das zur Einwirkung auf das Rastteil mittels des Betätigungsteils relativ zu dem Schlittenteil in Längsrichtung bewegbar ist. Das Keil-Schlittenteil kann hierbei unmittelbar mit dem Rastteil zusammenwirken. Entsprechend ergibt sich hierbei eine mittelbare Zusammenwirkung von Betätigungsteil und Rastteil. Über das Betätigungsteil wird gemäß einer möglichen Ausgestaltung das Keil-
25 Schlittenteil relativ zu dem Schlittenteil verlagert, so weiter bevorzugt über das Betätigungsteil in Schieberichtung mitgeschleppt. Über eine in dem Keil-

Schlittenteil vorgesehene Keilfläche kann im Zuge dieser Verlagerung das Rastteil aus der Rastöffnung herausgezogen werden.

[0055] So kann das Rastteil hierzu eine quer zu der Längsrichtung freistehende Beaufschlagungsfläche aufweisen, zur Zusammenwirkung mit dem Keil-

5 Schlittenteil, insbesondere zur Zusammenwirkung mit einer diesbezüglichen Keilfläche des Keil-Schlittenteils.

[0056] In einer möglichen Ausgestaltung kann die Verschlusskappe an dem Messergriff, insbesondere an dem Griffgehäuse steck- und/oder rastgehalten sein. Darüber hinaus kann die Verschlusskappe quer zu der Längserstreckung

10 an dem Messergriff schiebebefestigt sein. So kann weiter eine nutartige Formschlussführung für die Verschlusskappe endseitig des Messergriffes vorgesehen sein. In Einschubrichtung beziehungsweise Ansetzrichtung der Verschlusskappe kann der Schiebeverlagerungsweg anschlagbegrenzt sein, wobei

15 weiter die gegebenenfalls anschlagbegrenzte Endstellung beispielsweise rastgesichert sein kann.

[0057] Alternativ kann die Verschlusskappe auch schwenk- beziehungsweise klappbar an dem Griffgehäuse angebunden sein.

[0058] In einer möglichen Ausgestaltung geht in der Anordnungsstellung die Außenkontur des Messergriffes, insbesondere des Griffgehäuses, weiter insbesondere im endseitigen, die Verschlusskappe aufweisenden Bereich, zumindest

20 annähernd stufenlos in die Kontur der Verschlusskappe über.

[0059] Die Verschlusskappe kann gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung nur in einer Richtung quer zur Längserstreckung des Messergriffes abgezogen werden, um so die den oder die Verfahrschlitten führende Verfahraufnahme zur

rückwärtigen Entnahme des Verfahrerschlittens mit dem hieran angeordneten Verfahrteil (Klinge und/oder Verstärkungsteil) freizulegen.

[0060] Die Verschlusskappe kann hierbei eine nach außen freiliegende Nut aufweisen, zur Bereitstellung einer Abbruchhilfe bei abgenommener Verschlusskappe. Die Nut ist hierbei geeignet zur Aufnahme eines stirnseitigen Randkantenbereichs des in Ausfahrriichtung vordersten Klingensegments, wonach dieser Randkantenbereich des Klingensegments in einem Querschnitt im Wesentlichen U-förmig von der kappenseitigen Nutwandung umgeben ist. Unter Nutzung der Verschlusskappe kann so in handhabungsgünstiger Weise dieses vorderste Klingensegment entlang der gegebenen Sollbruchstelle abgebrochen werden.

[0061] Hierbei erweist sich eine Weiterbildung von besonderem Vorteil, bei welcher in der Verschlusskappe zugeordnet der Nut ein Magnet angeordnet sein kann, zur Halterung eines abgebrochenen Klingensegments in der Nut.

15 Das abgebrochene Klingensegment wird zufolge der Anordnung des Magneten in der Nut der Verschlusskappe sicher gehalten. Es erfolgt entsprechend kein unkontrolliertes Abspringen des Klingensegments im Zuge des Abbrechvorganges. Es ist hierdurch eine sichere und verbesserte Handhabung gegeben.

[0062] Die Magnetkraft ist hierbei bevorzugt so gewählt, dass das abgebrochene Klingensegment sicher in der Nut gehalten wird, hierbei berücksichtigend die im Zuge des Abbrechvorganges auf das Klingensegment einwirkenden Kräfte. Die Magnetkraft ist wiederum so gering eingestellt, dass eine Entnahme des Klingensegments aus der Nut ohne Umstände vorgenommen werden kann, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einer Zange zum Erfassen des Klingensegments.

25

[0063] Das Rastteil kann gemäß einer möglichen Ausbildung zum Aus-
beziehungsweise Einrasten im Wesentlichen senkrecht zu einer
Breitenerstreckung der Klinge bewegbar sein. Alternativ ist eine diesbezügliche
Bewegung des Rastteiles quer zu einer Verschieberichtung des Klingen-
5 Verfahrschlittens und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens möglich.
Hierdurch kann eine höhenreduzierte Ausbildung des Messers insgesamt
erreicht werden.

[0064] Der Klingen-Verfahrschlitten und/oder der Verstärkungsteil-
Verfahrschlitten kann eine Breite aufweisen, wobei eine Breitenrichtung des
10 Verstärkungsteil-Verfahrschlittens und/oder des Klingen-Verfahrschlittens
einer Breite der Klinge entsprechen kann, wobei weiter das Rastteil in der
Breitenrichtung des Klingen-Verfahrschlittens und/oder des Verstärkungsteil-
Verfahrschlittens bewegbar ist. Die Breite beziehungsweise die Breitenrichtung
ist hierbei bevorzugt quer zu einer Längserstreckung der Messerklinge
15 beziehungsweise quer zu einer Verlagerungsrichtung der Klinge betrachtet,
darüber hinaus gegebenenfalls quer zu einer Längserstreckung des Messers
insgesamt.

[0065] Das Rastteil kann eine Kugel oder ein Zylinder sein. Bei einer
zylinderförmigen Ausgestaltung des Rastteils kann sich quer zur einer
20 Längserstreckung beispielsweise eine Kreisscheibenform, eine ovale
Querschnittsfläche oder auch eine Mehrkantfläche einstellen.

[0066] So kann gemäß einer weiter bevorzugten Ausgestaltung das Rastteil in
Form eines Rastzapfens ausgebildet sein.

[0067] Der Klingen-Verfahrschlitten und/oder der Verstärkungsteil-
25 Verfahrschlitten kann an einer Längsseite einen Rastvorsprung aufweisen, zur

Zusammenwirkung mit dem Rastteil in einer Raststellung. Dieser Rastvorsprung wirkt in einer Raststellung derart auf das Rastteil ein, dass dieses in eine zugeordnete, bevorzugt relativ zu dem Verfahr Schlitten feststehende Rastöffnung oder Rastvertiefung gedrängt wird.

- 5 [0068] Auch kann der Klingen-Verfahr Schlitten und/oder der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten einen Verschiebevorsprung aufweisen, zur Zusammenwirkung mit dem Rastteil in einer Freigabestellung. Der Verschiebevorsprung kann dabei geeignet sein, das Rastteil im Zuge einer Aufhebung der Verrastung aus der Raststellung heraus zu verlagern und/oder
10 im Zuge einer Verschiebung des jeweiligen Schlittens dieses Rastteil in der Freigabestellung unterstützend zu halten.

- [0069] In einer bevorzugten Ausgestaltung kann der Verschiebevorsprung in Breitenrichtung weiter vorragen als der Rastvorsprung. Dabei kann der Verschiebevorsprung mit einem in Breitenrichtung betrachteten Maß über den
15 Rastvorsprung hinausragen, welches Maß etwa einem Zehntel bis einem Drittel der in Breitenrichtung betrachteten größten Erstreckung des Rastteils entsprechen kann, weiter beispielsweise etwa einem Fünftel.

- [0070] Der Rastvorsprung und/oder der Verschiebevorsprung kann in einer möglichen Ausgestaltung an einem relativ zu dem Verfahr Schlitten an diesem
20 verlagerbar gehaltenen Keil-Schlittenteil vorgesehen sein.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0071] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung erläutert, die aber lediglich Ausführungsbeispiele darstellt. Ein Teil, das nur bezogen auf eines der Ausführungsbeispiele erläutert ist und bei einem weiteren Ausführungsbeispiel aufgrund der dort herausgestellten Besonderheit nicht

durch ein anderes Teil ersetzt ist, ist damit auch für dieses weitere Ausführungsbeispiel als jedenfalls mögliches vorhandenes Teil beschrieben. Die Zeichnung zeigt:

- 5 Fig. 1 das Messer in perspektivischer Darstellung betreffend eine erste Ausführungsform;
- Fig. 2 die Draufsicht auf das Messer;
- Fig. 3 eine Seitenansicht gegen das Messer;
- Fig. 4 die Rückansicht gegen das Messer;
- Fig. 5 die Stirnansicht gegen das Messer;
- 10 Fig. 6 den Längsschnitt gemäß der Linie VI-VI in Figur 2;
- Fig. 7 die Herausvergrößerung des Bereiches VII in Figur 6;
- Fig. 8 den Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Figur 7;
- Fig. 9 den Schnitt gemäß der Linie IX-IX in Figur 7;
- 15 Fig. 10 eine Detaildarstellung eines Verfahrschlitten-Bereiches des Messers in Teil-Explosion;
- Fig. 11 den Verfahrschlitten-Bereich in Draufsicht, bei entfernten Betätigungsteilen der Verfahrschlitten;

- Fig. 12 das Messer in explosionsperspektivischer Darstellung;
- Fig. 13 eine vergrößerte explosionsperspektivische Darstellung eines
Verfahrschlittens;
- 5 Fig. 14 eine explosionsperspektivische Darstellung des Messers in Unteransicht;
- Fig. 15 den Längsschnitt gemäß der Linie XV-XV in Figur 6;
- Fig. 16 den Längsschnitt gemäß der Linie XVI-XVI in Figur 2;
- Fig. 17 die vergrößerte Darstellung des Bereiches XVII in Figur 16;
- Fig. 18 die vergrößerte Darstellung des Bereiches XVIII in Figur 16;
- 10 Fig. 19 eine Darstellung gemäß Figur 17, jedoch bei in eine Ausfahr-
richtung schiebeverlagertem Betätigungsteil eines Klingen-
Verfahrschlittens, zur Aufhebung einer Raststellung;
- Fig. 20 eine Darstellung gemäß Figur 18, jedoch betreffend die Stellung
gemäß Figur 19;
- 15 Fig. 21 eine Folgedarstellung zu Figur 19, bei weiterer Schiebeverlage-
rung des Betätigungsteils und Mitschleppen des gesamten
Klingen-Verfahrschlittens mit der hieran gehaltenen Klinge;
- Fig. 22 eine Darstellung gemäß Figur 18, jedoch betreffend die Folge-
darstellung gemäß Figur 21;

- Fig. 23 eine Folgedarstellung zu Figur 21, bei Aufhebung der Schiebe-
beaufschlagung des Betätigungsteils und Einnahme der Rast-
stellung;
- 5 Fig. 24 eine Schnittstellung gemäß Figur 19, jedoch nach Aufhebung
der Raststellung zur Verlagerung des Klingen-Verfahrslittens
in Einfahrriichtung;
- Fig. 25 eine der Figur 19 entsprechende Darstellung, betreffend die
Rastaufhebung und Schiebeverlagerung eines Verstärkungsteil-
Verfahrslittens in Ausfahrriichtung;
- 10 Fig. 26 eine perspektivische Darstellung eines stirnseitigen Messeren-
des, bei teilweise ausgefahrener Klinge;
- Fig. 27 eine Folgedarstellung zu Figur 25, nach einer Schiebeverlage-
rung des Verstärkungsteil-Verfahrteils in Ausfahrriichtung;
- 15 Fig. 28 eine der Figur 26 entsprechende Darstellung, bei ausgefahre-
nem Verstärkungsteil;
- Fig. 29 den Schnitt gemäß der Linie XXIX-XXIX in Figur 28, nebst zu-
gehöriger Detailvergrößerung;
- Fig. 30 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung, betreffend eine
zweite Ausführungsform;
- 20 Fig. 31 eine perspektivische Unteransicht gegen das Messer gemäß
Pfeil XXXI in Figur 30;

- Fig. 32 die Draufsicht auf das Messer der zweiten Ausführungsform;
- Fig. 33 eine Seitenansicht gegen das Messer;
- Fig. 34 eine explosionsperspektivische Darstellung des Messers;
- 5 Fig. 35 in explosionsperspektivischer Einzeldarstellung einen Klingen-Verfahr Schlitten und einen Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten;
- Fig. 36 eine explosionsperspektivische Darstellung des Messers in Unteransicht;
- Fig. 37 den vergrößerten Schnitt gemäß der Linie XXXVII-XXXVII in Figur 33, eine Raststellung betreffend;
- 10 Fig. 38 eine der Figur 37 entsprechende Darstellung, jedoch betreffend eine Stellung nach Aufhebung der Verrastung;
- Fig. 39 den Schnitt gemäß der Linie XXXIX-XXXIX in Figur 32;
- Fig. 40 das Messer in perspektivischer Darstellung mit Blick auf eine Rückseite, bei maximal ausgefahrener Klinge;
- 15 Fig. 41 den Schnitt gemäß der Linie XLI-XLI in Figur 40;
- Fig. 42 eine der Figur 41 entsprechende Schnittdarstellung, jedoch betreffend eine Rastaufhebestellung zur möglichen Entnahme der Klinge.

Beschreibung der Ausführungsformen

[0072] Dargestellt und beschrieben ist, zunächst mit Bezug zu der Darstellung in Figur 1, ein Messer 1 in Art eines sogenannten Cuttermessers, wobei die Darstellungen der Figuren 1 bis 29 eine erste Ausführungsform zeigen.

[0073] Das Messer 1 weist zunächst und im Wesentlichen einen Messergriff 2 auf und eine Klinge 3, die als eine sogenannte Segmentklinge ausgebildet sein kann.

[0074] Die Klinge 3 ist bezüglich des Messergriffes 2 schiebeverlagerbar, dies in Längsrichtung L des Messergriffes 2. Es ergibt sich so eine Ausfahrriichtung A und eine Einfahrriichtung E der Klinge 3.

10 [0075] Der Messergriff 2 weist zunächst ein Gehäuse 4 auf, beispielsweise bestehend aus einem Hartkunststoff, weiter beispielsweise in Form eines Kunststoff-Spritzteiles. Alternativ kann das Gehäuse 4 auch ein Metallgehäuse sein, beispielsweise bestehend aus einem Zink-Druckguss.

15 [0076] Das Gehäuse 4 weist mit Bezug auf die Längsrichtung L zwei in einem Querschnitt beispielsweise gemäß der Darstellung in Figur 8 gegenüberliegende Gehäuseschmalseiten 5 auf und einen diese Gehäuseschmalseiten 5 miteinander verbindenden Gehäuseboden 6. Gegenüberliegend zu dem Gehäuseboden 6 ist eine Gehäusedecke 7 geformt, die mittig eine in Längsrichtung L erstreckende Schlitzöffnung 8 über die gesamte Länge der Gehäusedecke 7 be-
20 lässt. Weiter weist das Gehäuse 4 eine stirnseitige Öffnung 9 und eine rückseitige Öffnung 10 auf. Die Schlitzöffnung 8 mündet endseitig in diesen Öffnungen 9 und 10.

[0077] Die rückseitige Öffnung 10 ist durch eine Verschlusskappe 11 im üblichen Nutzungszustand des Messers 1 verschlossen. Diese Verschlusskappe 11 ist mit dem Gehäuse 4 in der Nutzungsstellung formschlussverbunden. Hierzu ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine Formschlussführung vorgesehen, wobei die Verschlusskappe 11 mit Bezug auf einen Querschnitt durch die Verschlusskappe 11 senkrecht zu einer möglichen Verlagerungsrichtung der Verschlusskappe 11 der Gehäusedecke 7 und dem Gehäuseboden 6 zugewandt Führungsstege 12 aufweist, die in entsprechende Führungsnuten 13 des Gehäuses 4 im Bereich der Gehäusedecke 7 und des Gehäusebodens 6 eingreifen.

10 [0078] Hierdurch ist eine geführte Schiebeverlagerbarkeit der Verschlusskappe 11 quergerichtet zur Längsrichtung L gegeben.

[0079] In Aufschieberichtung ist die Schiebeverlagerbarkeit der Verschlusskappe 11 anschlagbegrenzt. Hierzu ist an dem Gehäuse 4 im entsprechenden Abschnitt der Gehäuseschmalseite 5 ein Anschlag 14 ausgeformt. Entgegen der
15 Aufschieberichtung ist die Verschlusskappe 11 frei verlagerbar, zur Ermöglichung einer vollständigen Entfernung der Verschlusskappe 11 von dem Gehäuse 4.

[0080] Die Verschlusskappe 11 weist eine nach außen freiliegende Nut 15 auf. Diese ist kappenseitig, bei an dem Messergriff 2 angeordneter Stellung der Verschlusskappe 11 abgewandt der Schlitzöffnung 8, vorgesehen, erstreckt sich
20 hierbei im Wesentlichen gleichgerichtet zu den Führungsstegen 12 der Verschlusskappe 11 und somit bevorzugt quergerichtet zur Längsrichtung L.

[0081] Die Nut 15 formt in einem Querschnitt eine im Wesentlichen U-förmige Aufnahme. Diese kann bei abgenommener Verschlusskappe 11 genutzt werden,

um ein spitzenseitiges Klingensegment 16 der Klinge 3 entlang einer Sollbruchlinie 17 abzubrechen.

[0082] Zugeordnet der Nut 15 und auf ein gegebenenfalls in der Nut 15 befindliches Klingensegment 16 einwirkend ist ein Magnet 18 vorgesehen. Dieser
5 kann in das bevorzugte Kunststoffmaterial der Verschlusskappe 11 eingelassen sein, insbesondere zugeordnet einer im Querschnitt einen U-Schenkel der Nut 15 begrenzenden Nutfläche. Es kann sich hierbei um einen Permanentmagneten handeln.

[0083] Ein unter Zuhilfenahme der Verschlusskappe 11 von der Klinge 3 ab-
10 gebrochenes Klingensegment 16 ist so sicher in der Nut 15 magnetgehalten.

[0084] Teil des Messergriffes 2 ist weiter eine bevorzugt aus einem Metallwerkstoff gebildete Verfahrtaufnahme 19. Hierbei kann es sich, wie auch dargestellt, um ein Blechbiegeteil handeln. Auch dieses ist entsprechend dem Gehäuse 4 langgestreckt in Längsrichtung L ausgebildet, aufweisend zwei im Quer-
15 schnitt gegenüberliegende Aufnahme-Schmalseiten 20 und einen die Aufnahme-Schmalseiten 20 verbindenden Aufnahmeboden 21.

[0085] Gegenüberliegend zu dem Aufnahmeboden 21 ist eine Aufnahmedecke 22 ausgebildet. Auch diese weist mittig in Längsrichtung L sich erstreckend eine Schlitzöffnung 23 auf, die sich ausgehend von einer rückwärtigen Öffnung
20 24 in Längsrichtung L in Richtung auf eine stirnseitige Öffnung 25 der Verfahr-
aufnahme 19 erstreckt, dies jedoch unter Belassung eines stirnseitig vorgesehenen, im Wesentlichen vollständigen Abschnitts 26 der Aufnahmedecke 22.

[0086] Die Verfahrtaufnahme 19 ist in dem Gehäuse 4 unterhalb der Schlitzöffnung 8 in einer mit Bezug zu der Verfahrtaufnahme 19 querschnittangepassten

Aufnahme 27 gehalten. In dieser Halterungsstellung ist die Schlitzöffnung 23 der Verfahrtaufnahme 19 nach oben in Richtung auf die Schlitzöffnung 8 des Gehäuses 4 gerichtet. Das rückwärtige Ende mit der Öffnung 24 kann sich dabei im Wesentlichen in der durch die rückseitige Öffnung 10 des Gehäuses 4 sich
5 einstellenden, senkrecht zur Ausfahr- beziehungsweise Einfahrriechtung A, E ausgerichteten Ebene erstrecken.

[0087] Stirnseitig erstreckt sich die Verfahrtaufnahme 19 über die stirnseitige Öffnung 9 des Gehäuses 4 frei hinaus, dies etwa über eine Länge, die durch den im Wesentlichen geschlossenen Abschnitt 26 der Aufnahmedecke 22 definiert
10 ist.

[0088] In der sich im Querschnitt quer zur Längsrichtung L ergebenden, im Wesentlichen U-förmigen Aufnahmekontur der Verfahrtaufnahme 19 ist zunächst die Klinge 3 schiebeverlagerbar in Ausfahrriechtung A beziehungsweise Einfahrriechtung E aufgenommen. In einer Nutzungsstellung des Messers 1 ist
15 zumindest das spitzenseitige Klingensegment 16 über die in Ausfahrriechtung A weisende spitzenseitige Randkante der Verfahrtaufnahme 19 in eine frei auskragende Stellung verlagert.

[0089] Die Klinge 3 ist insgesamt blattartig geformt mit Längsrandkanten und Schmalrandkanten, wobei eine Längsrandkante der Klinge 3 die Schneidkante
20 28 bildet.

[0090] Die Klinge 3 weist hierbei mit ihren Breitseitenflächen in Richtung auf die Gehäusedecke 7 und den Gehäuseboden 6.

[0091] Weiter ist die Klinge 3 in mehrere, in Längsrichtung L hintereinandergereihte trapezförmige Klingensegmente 16 unterteilt, welche Klingensegmente

- 16 über Sollbruchlinien 17 zunächst miteinander verbunden sind. Es können so beispielsweise zehn, elf bis hin zu fünfzehn solcher Klingensegmente 16 vorgeprägt sein. Es kann allein das jeweils stirnseitig freiliegende Klingensegment 16 zum Schneiden benutzt werden, darüber hinaus aber auch alle freiliegenden
- 5 Klingensegmente 16, also auch mehrere über das stirnseitige Ende vorstehende Segmente.

[0092] Im rückwärtigen Ende der Klinge 3 ist eine bohrungsartige Klingenöffnung 29 ausgeformt, zur formschlüssigen Halterung der Klinge 3 an einen Klingen-Verfahrschlitten 30.

- 10 [0093] Der Klingen-Verfahrschlitten 30 wie auch ein weiter nachstehend beschriebener Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 bestehen im Wesentlichen aus einem Schlittenteil 32, einem Betätigungsteil 33 und einem Keil-Schlittenteil 34, weiter einem Rastteil 35.

- 15 [0094] Das Schlittenteil 32 ist an der Verfahraufnahme 19 in Längsrichtung L schiebeverlagerbar gehaltert. Hierzu erfassen in Längsrichtung L sich erstreckende, außenseitige Aufnahmenuten 36 des Schlittenteiles 32 die aufeinander zu weisenden Randkanten der verfahraufnahmeseitigen Schlitzöffnungen 23. Mit Bezug auf einen Querschnitt kann sich ein Teil des Schlittenteiles 32 innerhalb der U-Öffnung der Verfahraufnahme 19 erstrecken und ein – größerer –
- 20 Teil des Schlittenteiles 32 im Wesentlichen im Bereich der Schlitzöffnung 8 des Gehäuses 4.

[0095] In Richtung auf die Gehäusedecke 7 weisend ist das Schlittenteil 32 kastenartig gebildet. Auf dem Kastenboden des Schlittenteiles 32 liegt das Keil-Schlittenteil 34 in Längsrichtung L schiebeverlagerbar auf, dabei in Längsrich-

tung L beidseitig flankiert und gegebenenfalls – zumindest teilweise – geführt durch Kastenwände 38 des Schlittenteiles 32.

[0096] Darüber hinaus ist in dem Kastenboden 37 eine im Grundriss im Wesentlichen langgestreckt rechteckige Durchbrechung 39 ausgeformt. Die, mit
5 Bezug auf einen Grundriss der Durchbrechung, diesbezügliche Längsseite ist hierbei quergerichtet zur Längsrichtung L.

[0097] Durch diese Durchbrechung 39 greift das in der ersten Ausführungsform als Rastzapfen 66 ausgebildete Rastteil 35, dessen Zapfenkörper im Wesentlichen querschnittsangepasst ist an die Öffnungsfläche der Durchbrechung
10 39.

[0098] Das Rastteil 35 ist zufolge dieser Ausgestaltung drehfest um eine senkrecht zur Längsrichtung L und senkrecht zum Gehäuseboden 6 gerichtete Achse in dem Schlittenteil 32 gehalten, jedoch entlang dieser Achse linear verlagerbar.

15 [0099] Das Rastteil 35 durchsetzt in der ersten Ausführungsform auch das Keil-Schlittenteil 34 im Bereich einer bodenseitigen Durchbrechung 40, dies insbesondere im Bereich eines Taillenabschnittes 41. Beidseitig endseitig des Taillenabschnittes 41 verbleiben hierbei erweiterte, im Wesentlichen der Öffnungsfläche der Durchbrechung 39 im Kastenboden 37 angepasste Zapfenabschnitte.

20 [00100] Der hierbei in einen Innenraumbereich des Keil-Schlittenteils 34 eingreifende Zapfenabschnitt 42 formt unterseitig, d.h. in Richtung auf den Gehäuseboden 6 gerichtet, freistehende Beaufschlagungsflächen 43 aus, zur Zusammenwirkung mit Keiflächen 44 des Keil-Schlittenteils 34.

[00101] Die Keilflächen 44 sind in Längsrichtung L betrachtet beidseitig der das Keil-Schlittenteil 34 durchsetzenden Durchbrechung 40 vorgesehen. Weiter sind auf jeder Seite zwei in Längsrichtung L gegenläufige Keilflächen 44 vorgesehen, die sich in Längsrichtung L betrachtet mittig der Erstreckung des Keil-

5 Schlittenteiles 34 in einem Tal treffen. In diesem Tal liegt das Rastteil 35 mit seinen Beaufschlagungsflächen 43 in einer verrasteten Grundstellung an den Keilflächen 44 an (vergleiche Figur 17).

[00102] Die Keilflächen 44 erstrecken sich entsprechend hiervon ausgehend in Ausfahrriichtung A und in Einfahrriichtung E unter einem Winkel von etwa 10

10 bis 20 Grad ansteigend.

[00103] Das Rastteil 35 kann über eine Feder 45 in Form einer Blattfeder in Richtung auf den Aufnahmeboden 21 belastet sein.

[00104] Die Feder 45 kann gemäß den Darstellungen hierbei unter Nutzung eines Befestigungselements 46, beispielsweise in Form einer Schraube, widerlagerartig an dem Schlittenteil 32 befestigt sein (vergleiche Figur 17).

15

[00105] Das Rastteil 35 greift durch die Durchbrechung 39 des Schlittenteiles 32 in eine Rastöffnung 47 im Aufnahmeboden 21. In dieser Raststellung ist der Verfahr Schlitten 30, 31 in Längsrichtung L festgelegt.

[00106] Der Aufnahmeboden 21 weist in Längsrichtung L betrachtet mehrere

20 hintereinander angeordnete, bezüglich der Öffnungsfläche gleichgestaltete Rastöffnungen 47 auf. Deren Öffnungsquerschnitt entspricht im Wesentlichen dem der Durchbrechung 39 im Schlittenteil 32, ist entsprechend angepasst an die Querschnittsgestaltung des Rastteils 35, insbesondere des Rastzapfens 66.

[00107] Die Rastöffnungen 47 können, wie auch dargestellt, untereinander durch taillenartige, entsprechend gegenüber den Rastöffnungen 47 bezüglich der Öffnungsfläche verringerte, schlitzförmige Durchbrechungen miteinander verbunden sein.

5 [00108] Zur Ermöglichung einer Schiebeverlagerung des Schlittenteiles 32 ist zwingend die Rastverbindung zwischen Rastteil 35 und Rastöffnung 47 aufzuheben. Hierzu wird bevorzugt auf das Keil-Schlittenteil 34 eingewirkt derart, so dass dieses relativ zu dem Schlittenteil 32 in Längsrichtung L schiebeverlagert wird. Dies erfolgt unter Nutzung des Betätigungsteils 33, das in der gehäuseseitigen Schlitzöffnung 8 mit einer Betätigungsfläche 48 freiliegt.

10

[00109] Das Betätigungsteil 33 weist unterseitig, in Richtung auf das Schlittenteil 32weisend, Mitnahmevorsprünge 49 auf, die in Längsrichtung L betrachtet jeweils wandungsaußenseitig gegen zugeordnete Flächen des Keil-Schlittenteils 34 in Anlage treten. Das Keil-Schlittenteil 34 ist entsprechend in Längsrichtung

15 L zwischen diesen Mitnahmevorsprüngen 49 gefangen.

[00110] Eine Schiebeverlagerung des Betätigungsteils 33 in Ausfahrriichtung A bewirkt über den in Ausfahrriichtung A betrachteten hinteren Mitnahmevorsprung 49 eine entsprechende Schleppmitnahme des Keil-Schlittenteiles 34. Das Rastteil 35 wird über die in Ausfahrriichtung A rückwärtigen Keilflächen 44 in

20 eine Richtung senkrecht zur Längsrichtung L aus der Rastöffnung 47 herausgezogen (vergleiche Figur 19). Diese relative Schiebeverlagerung des Betätigungsteils 33 und des Keil-Schlittenteiles 34 erfolgt bis zu einem anschlagbegrenzenden Anliegen des mit dem Mitnahmevorsprung 49 zusammenwirkenden Abschnitts des Schlittenteiles 34 an dem angehobenen Rastteil 35, wonach unter

25 entsprechender weiterer Schiebeverlagerung des Betätigungsteiles 33 in Aus-

fahrriechtung A nunmehr auch über das Rastteil 35 das Schlittenteil 32 mitgeschleppt wird.

[00111] In gleicher Weise erfolgt eine Schiebeerlagerung in entgegengesetzter Richtung, nämlich in Einfahrriechtung E, wobei hier der in Einfahrriechtung E
5 hintere Mitnahmevorsprung 49 des Betätigungsteiles 43 mit dem Keil-Schlittenteil 34 zusammenwirkt und die in Einfahrriechtung E hinteren Keilflächen 44 das Rastteil 35 anheben beziehungsweise aus der Rastöffnung 47 ziehen (vergleiche Figur 24).

[00112] Es ist entsprechend zur Rastauflhebung und Schiebeerlagerung in
10 Längsrichtung L allein eine willensbetonte Schiebeerlagerung des jeweiligen Verfahrsschlittens 30, 31 notwendig.

[00113] Mit Beendigung der Schiebeerlagerung des Verfahrsschlittens 30, 31 unter entsprechender Auflhebung der Belastung des Betätigungsteiles 33 in Schiebeerichtung stellt sich das jeweilige Keil-Schlittenteil 34 mit dem Betäti-
15 gungsteil 33 in eine Ausgangsstellung zurück, die bevorzugt der Rastfeststellungsstellung entspricht.

[00114] Das Keil-Schlittenteil 34 wird hierzu über eine Feder 50, hier in Form einer Zylinder-Druckfeder, in Richtung auf die Grundstellung belastet. Diese Feder 50 liegt in einer Federaufnahme 51, die in dem Schlittenteil 32 auf dem
20 Kastenboden 37 ausgebildet ist, ein, stützt sich hierbei in einer (neutralen) Grundstellung gegebenenfalls beidseitig endseitig an zugeordneten Wandungsabschnitten der Federaufnahme 51 ab.

[00115] Die schlittenseitigen Anlageflächen für die Feder 50 sind jeweils durchsetzt durch Vorsprünge 52 des Betätigungsteils 33, wobei zumindest ein Vor-

sprung 52 auch unmittelbar durch einen Mitnahmevorsprung 49 gebildet sein kann. Die Vorsprünge 52 weisen aufeinander zu gerichtete Abstützflächen 53 auf, die je nach Fahrriechtung A oder E in Wirkung treten, zum Abheben des zugewandten Endes der in der Federaufnahme 51 aufgenommenen Druckfeder
5 von der zugewandten Anlagefläche in der Aufnahmefläche 51. Bei Ausbildung der Feder 50 als Zylinder-Druckfeder wird diese entsprechend bei Verlagerung des Betätigungsteils 33 in eine Verlagerungsrichtung zwischen einer Abstützfläche 53 des Betätigungsteils 33 und einer Anlagefläche der Federaufnahme 51 gespannt.

10 [00116] Zufolge dieser Ausgestaltung bewirkt die nur eine Feder 50 eine Rückstellung in die Ausgangsstellung sowohl bei einer Schiebeverlagerung in Fahrriechtung A als auch in Einfahrriechtung E.

[00117] Die vorbeschriebene Funktionsweise zur Entriegelung, Schiebeverlagerung und Verriegelung bezieht sich sowohl auf den Klingen-Verfahrschlitten 30
15 als auch auf den Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31.

[00118] Das Rastteil 35 des Klingen-Verfahrschlittens 30 kann zugleich die Klingenöffnung 29 durchgreifen, womit diese mit dem Klingen-Verfahrschlitten 30 formschlussverbunden ist. Die Klinge 3 ist hierbei unterseitig des Schlittenteiles 32 in einer sich zum Aufnahmeboden 21 der Verfahraufnahme 19 hin öffnenden Aufnahmetasche 54 aufgenommen. Auch in der angehobenen, die Ver-
20 rastung aufhebenden Stellung des Rastteils 35 greift das Rastteil 35 weiterhin durch die Klingenöffnung 29, womit die Formschlussstellung auch im Zuge einer Schiebeverlagerung beibehalten ist.

[00119] In der Aufnahmetasche 54 liegt das zugeordnete Ende der Klinge 3 derart, dass deren Breitseite auf einer bevorzugt ebenen Auflagefläche 65 aufliegt. Diese Auflagefläche 65 wird durchsetzt durch das Rastteil 35.

[00120] Die Aufnahmetasche 54 und somit auch die Auflagefläche 65 ist begrenzt durch eine Anlagefläche 64, gegen welche eine bevorzugt parallel zu den Sollbruchlinien 17 verlaufende Querrandkante der Klinge 3 anliegen kann. Der Verlauf der Anlagefläche 65 ist an den der Querrandkante angepasst. In einer bevorzugten Ausgestaltung verläuft die Querrandkante mit Abstand zur Anlagefläche 65.

[00121] Im Zuge eines Ausfahrens der Klinge 3 wird das in Richtung auf die Verfahrtaufnahme-Spitze weisende freie Ende der Klinge 3 durch die stirnseitige Öffnung 25 der Verfahrtaufnahme 19 heraus verlagert. Die Klinge 3 ist hierbei zufolge in Richtung auf die Klingenebene im Bereich des deckenseitigen Abschnitts 26 als auch im Bereich des Aufnahmebodens 21 der Verfahrtaufnahme 19 eingewölbte Federabschnitte 55 geführt.

[00122] Zur weiteren Sicherung der Formschlusshalterung zwischen schlitten-seitigem Rastteil 35 und Klinge 3 kann in dem Schlittenteil 32 des Klingen-Verfahr Schlittens 30 weiter ein Haltemagnet 56 angeordnet sein, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge 3 in der die Klingenöffnung 29 aufnehmen-den Aufnahmetasche 54. Dies erweist sich insbesondere von Vorteil bei einem Klingenwechsel, bei welchem nach Entfernen der Verschlusskappe 11 der Klingen-Verfahr Schlitten 30 mitsamt der Klinge 3 über die rückseitige Öffnung 10 des Gehäuses 4 und die rückwärtige Öffnung 24 der Verfahrtaufnahme 19 herausgezogen wird. Insbesondere das Wiedereinführen einer gegebenenfalls neuen Klinge 3 mitsamt dem Klingen-Verfahr Schlitten 30 erweist sich durch die

erfindungsgemäße Anordnung eines die Klinge 3 an dem Schlittenteil 32 mit-
halternden Magneten als wesentlich vereinfacht.

[00123] Wie weiter aus den Darstellungen ersichtlich, kann ein Verstär-
kungsteil-Verfahrschlitten 31 vorgesehen sein. Dieser ist in derselben Verfah-
5 aufnahme 19 ebenfalls in Längsrichtung L sowohl in Ausfahrriechtung A als
auch in Einfahrriechtung E schiebeverlagerbar. Der Verstärkungsteil-
Verfahrschlitten 31 ist in Ausfahrriechtung A betrachtet hinter dem Klingen-
Verfahrschlitten 30 angeordnet.

[00124] Der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 dient zur willensbetonten Li-
10 nearverlagerung eines Verstärkungsteils 57, an welchem Verstärkungsteil 57 in
der Ausfahrstellung die Klinge 3, insbesondere der über die stirnseitige Öff-
nung 25 der Verfahrtaufnahme 19 hinaus ausgefahrene Bereich der Klinge 3,
abgestützt ist.

[00125] Hierzu weist das Verstärkungsteil 57 in einem Querschnitt quer zur
15 Längsrichtung L eine im Wesentlichen U-Form auf, mit zwei zueinander beab-
standeten, parallel verlaufenden U-Schenkeln 58 und einen die U-Schenkel ver-
bindenden U-Steg 59. In der U-Öffnung ist die der Schneidkante 28 breitsei-
tenmäßig gegenüberliegende Randkante 60 der Klinge 3 aufgenommen, dies
mit Bezug auf einen Querschnitt beispielsweise gemäß Figur 9 über eine quer
20 zur Längsrichtung L betrachtete Länge beziehungsweise Tiefe der U-Nut, die
etwa einem Sechstel bis einem Viertel der quer zur Längsrichtung L betrachte-
ten Breite der Klinge 3 entsprechen kann.

[00126] Endseitig, dem rückwärtigen Bereich des Gehäuses 4 zugewandt, formt
das Verstärkungsteil 57 einen schwertartigen Ausleger 61 aus. Dieser ist in einer
25 schlitzartigen Aufnahme des Schlittenteils 33 des Verstärkungsteil-

Verfahrschlittens 31 aufgenommen. Das Verstärkungsteil 57 ist so formschlüssig mit dem diesbezüglichen Schlittenteil 32 verbunden und über dieses schiebeverlagerbar in Längsrichtung L.

[00127] Weiter ist das Verstärkungsteil 57 in einem Randbereich seitlich der Schlittenteile 32 in der Verfahrtaufnahme 19 geführt, erstreckt sich hierbei in einer vollständig eingefahrenen Stellung von Verstärkungsteil- und Klinge-Verfahrschlitten 30, 31 zumindest annähernd über die gesamte Länge der Klinge 3.

[00128] Bei ausgefahrener Klinge 3 kann bei Bedarf, insbesondere wenn eine große Biegebeanspruchung der Klinge 3 im Zuge der Schneidarbeit erwartet wird und damit die Gefahr eines Abbrechens von Klingensegmenten 16, der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 nach Aufhebung der Verrastung ebenfalls in Ausfahrriichtung A verlagert werden, wobei der dem Verfahrschlitten abgewandte, stirnseitige Endbereich des Verstärkungsteiles 57 ebenfalls über die stirnseitige Öffnung 25 der Verfahrtaufnahme 19 austritt und hier – auch sichtbar – die Randkante 60 der Klinge 3 umgreifend die Klinge 3 stabilisiert.

[00129] Ist hingegen eine geringe Biegebarkeit des ausgefahrenen Abschnitts der Klinge 3 durchaus nützlich für den vorzunehmenden Schneidvorgang, so kann der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 in die Einfahrriichtung E zurückverlagert werden beziehungsweise in der sich hierbei ergebenden Grundstellung verbleiben.

[00130] Wie ersichtlich, ist das Verstärkungsteil 57 relativ zu der Klinge 3 sowohl in Ausfahrriichtung A als auch in Einfahrriichtung E verlagerbar.

[00131] Wie weiter insbesondere aus den Querschnittdarstellungen in den Figuren 8 und 9 ersichtlich, ist der die Rastöffnungen 47 aufweisende Aufnahmeboden 21 der Verfahrtaufnahme 19 gegebenenfalls vollständig geschlossen überdeckt durch den Gehäuseboden 6. Die Verrastung kann demnach in einer Versteckt-Anordnung erfolgen. Das Rastteil 35 liegt hierbei in einer Geschützt-
5 Lage innerhalb des jeweiligen Verfahr Schlittens 30 beziehungsweise 31.

[00132] Weiter kann zwischen dem Aufnahmeboden 21 und dem Gehäuseboden 6 ein durch Entfernen der Verschlusskappe 11 freilegbarer in Längsrichtung L langgestreckter Raum 63 zur Aufnahme von beispielsweise weiteren, der Auswechselung dienenden Klingen 3 vorgesehen sein.
10

[00133] Die Figuren 30 bis 39 zeigen eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Messers 1.

[00134] Wie beispielsweise aus Figur 34 ersichtlich, kann das Gehäuse 4 zwei schalenartige Teile aufweisen, so weiter beispielsweise ein Gehäuseoberteil 80 und ein Gehäuseunterteil 81. Die beiden Gehäuseteile 80 und 81 können, wie
15 dargestellt, über eine Verrastung miteinander verbunden sein, zur Bildung des Gehäuses 4 insgesamt. So kann ein Gehäuseteil beispielsweise Rastzapfen 82 aufweisen, die verrastend mit zugeordneten Rastaufnahmen 83 des anderen Gehäuseteils zusammenwirken. Zusätzlich oder alternativ kann auch eine Verbindung der Gehäuseteile über eine oder mehrere Schrauben 84 gegeben sein.
20

[00135] In diesem Ausführungsbeispiel ist alternativ die Klinge 3 gesondert an dem Klingen-Verfahr Schlitten 30 rastgehalten. Hierzu ist ein senkrecht zu einer Breitflächen-Erstreckung der Klinge 3 verlagerbarer Rastvorsprung 67 vorgesehen. Dieser durchsetzt eine bodenseitige Öffnung 68 des Klingen-Verfahr Schlittens 30 und ist dabei insbesondere in Richtung auf eine
25

Raststellung anschlagbegrenzt in dem Schlitten geführt. Zudem ist der Rastvorsprung 67 in Richtung auf eine Raststellung gemäß Figur 39 federbelastet. Hierzu kann, wie auch dargestellt, eine Zylinder-Druckfeder 69 vorgesehen sein, die sich einerends an dem Rastvorsprung 67 abstützt und
5 anderenends an einem Deckenabschnitt 70 des Klingen-Verfahrschlittens 30.

[00136] Der Rastvorsprung 67 greift durch die Öffnung 68 in die Klingenöffnung 29 ein, zur Festlegung der Klinge 3 an dem Klingen-Verfahrschlitten 30.

[00137] Die freie Stirnfläche des Rastvorsprungs 67 kann, wie auch bevorzugt,
10 dachartig, beispielsweise kalottenartig, insbesondere kugelkalottenartig, gebildet sein, sodass mit Einschieben einer neuen Klinge 3 der Rastvorsprung 67 zunächst selbsttätig entgegen der Rückstellkraft der Druckfeder 69 in eine Ausweichstellung verlagert wird und abschließend über die Druckfeder 69 in die Klingenöffnung 29 einfallen kann.

[00138] Ein Klingenwechsel erfolgt bei dieser Ausführungsform bevorzugt nach
15 Verlagerung des Klingen-Verfahrschlittens 30 in eine vordere, bevorzugt anschlagbegrenzte Stellung, sodass ein solcher Klingenwechsel über die stirnseitige Öffnung 9 des Messers 1 erfolgen kann. Bei dem zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel erfolgt ein Klingenwechsel über die
20 rückseitige Öffnung 10 nach Freigabe des Fahrweges durch Abnahme der Verschlusskappe 11.

[00139] Die Figuren 40 und 41 zeigen das Messer 1 in einer bevorzugten Klingenwechsel-Stellung. Der Klingen-Verfahrschlitten 30 ist zusammen mit der Klinge 3 in eine anschlagbegrenzte vorderste Stellung verlagert.

Insbesondere das Schlittenteil 32 kann in dieser Stellung gegen eine zugeordnete Anschlagfläche 87 des Gehäuses 4 treten (vergleiche Figur 41).

[00140] In dieser Stellung ist dem mit der Klinge 3 zusammenwirkenden Rastvorsprung 67 eine in dem Gehäuseunterteil 81 vorgesehene Taste 86
5 zugeordnet. Über diese Taste 86 kann die Verriegelung zwischen der Klinge 3 und dem Klingen-Verfahrschlitten 30 aufgehoben werden.

[00141] Die Taste 86 ist über einen beispielsweise federartig wirkenden Armabschnitt 88 mit einem Sockelabschnitt 89 verbunden. Sockelabschnitt 89, Armabschnitt 88 und Taste 86 können, wie auch bevorzugt, materialeinheitlich
10 und einstückig ausgebildet sein.

[00142] Über den Sockelabschnitt 89 ist die Taste 86 an dem Gehäuse 4, insbesondere an dem Gehäuseunterteil 81 gehaltert. Die über den Armabschnitt 88 frei abragende Taste 86 ist um eine sich bevorzugt im Bereich des Armabschnittes 88 einstellende geometrische Schwenkachse beweglich. Die
15 Schwenkachse erstreckt sich dabei quer zur Längserstreckung der Klinge 3.

[00143] Die Verschwenkung der Taste 86 erfolgt gegen eine sich bei der Verschwenkung aufbauende Rückstellkraft beispielsweise des federnd einwirkenden Armabschnittes 88. Es ergibt sich entsprechend bevorzugt eine federelastische Rückstellbarkeit der Taste 86 in Richtung auf eine
20 Grundstellung gemäß Figur 41.

[00144] Die Taste 86 ist von der Unterseite des Gehäuseunterteils 81 her zugänglich. Zufolge einer Betätigung der Taste 86 erfolgt eine Schwenkverlagerung derselben in Richtung auf den zugewandten Rastvorsprung 67. Die zugewandte Tastenfläche tritt gegen die Stirnfläche des

Rastvorsprungs 67, worüber zufolge weiterer Schwenkverlagerung der Taste 86 der Rastvorsprung 67 entgegen der Kraft der Druckfeder 69 verlagert wird, derart, dass die freie, bevorzugt kalottenartige Stirnfläche des Rastvorsprungs 67 in der Klingenöffnung 29 einliegt. In dieser Stellung kann die Klinge 3 nach
5 vorne über die stirnseitige Öffnung 9 hinaus herausgezogen werden, wobei der Öffnungsrand der Klingenöffnung 29 in Zusammenwirkung mit der kalottenartigen Stirnfläche des Rastvorsprungs 67 den Rastvorsprung 67 weiter in die Freigabestellung drängt.

[00145] Die zugewandte Stirnfläche der Taste 86 liegt in dieser Stellung
10 bevorzugt unterhalb einer durch die Unterseite der Klinge 3 gegebenen Ebene. Entsprechend greift die zugewandte Stirnfläche der Taste 86 nicht, bevorzugt auch nicht partiell, in die Klingenöffnung 29 ein. Dies kann, wie auch dargestellt, erreicht sein durch Anschlagen einer tastenseitigen Anschlagschulter 90 an einer gehäuseseitigen Gegenanschlagschulter 91
15 (vergleiche Figur 42).

[00146] Die Verschlusskappe 11 kann in dem zweiten Ausführungsbeispiel allein zum Verschluss des Raumes 63 zur Aufnahme von Ersatzklingen dienen. In alternativer oder auch kombinativer Ausgestaltung kann die Verschlusskappe 11 auch, wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel den
20 Schlittenraum nach hinten begrenzen.

[00147] Erfolgt die Verrastung des Klingen-Verfahrschlittens 30 und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens 31 der in den Figuren 1-29 dargestellten ersten Ausführungsform im Wesentlichen in einer Richtung senkrecht zur Längsrichtung L und somit im Wesentlichen in einer Tiefenrichtung des
25 Messers 1, so ist diese Verrastung in der zweiten Ausführungsform im

Wesentlichen in einer quer zur Längsrichtung L betrachteten Breitenrichtung B gegeben.

[00148] Entsprechend dem ersten Ausführungsbeispiel ist auch in dem zweiten Ausführungsbeispiel jeder Verfahr Schlitten 30, 31 im Wesentlichen zunächst
5 zusammengesetzt aus einem Schlittenteil 32 und einem Keil-Schlittenteil 34, wobei das Keil-Schlittenteil 34 in Längsrichtung L relativ zu dem Schlittenteil 32 bewegbar ist. Auch hier erfolgt die Betätigung über ein Betätigungsteil 33.

[00149] Die Verrastung des jeweiligen Schlittens 30, 31 erfolgt zufolge Zusammenwirkung eines schlittenseitigen Rastteils 35 mit
10 wandungsinenseitig der Aufnahme-Schmalseite 20 oder wandungsinenseitig der Gehäuseschmalseite 5 vorgesehenen Rastvertiefungen 71. Diese Rastvertiefungen 71 sind gleichmäßig über die Länge verteilt angeordnet, wie in dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel die Rastöffnungen 47 in der Verfahrtaufnahme 19.

15 [00150] Durch die mögliche Ausbildung des Gehäuses 4 aus einem Metall-Werkstoff, beispielsweise Magnesium-, Zink- oder Aluminium-Druckguss, kann eine ausreichend stabile Ausbildung der Rastvertiefungen 71 unmittelbar an dem Gehäuse 4 erreicht sein. Bei Ausbildung des Gehäuses 4 aus Metall kann sich eine gesonderte Verfahrtaufnahme 19, wie diese in dem vorbeschriebenen
20 ersten Ausführungsbeispiel vorgesehen ist, erübrigen.

[00151] Das auch in der zweiten Ausführungsform mit dem Betätigungsteil 33 bewegungsgekoppelte Keil-Schlittenteil 34 kann insbesondere bezüglich des Klingen-Verfahr Schlittens 30 entgegen der Rückstellkraft einer Feder 50, beispielsweise in Form einer Zylinder-Druckfeder, relativ zu dem Schlittenteil

32 schiebeverlagerbar sein. Über die Feder 50 ist eine neutrale Mittenstellung des Keil-Schlittenteils 34 erreichbar.

[00152] In Längserstreckungsrichtung betrachtet, ist das Keil-Schlittenteil 34 mittig und, in Richtung auf die Rastvertiefung 71 weisend, bevorzugt mit einem
5 Rastvorsprung 72 versehen. In Ausfahrriichtung A betrachtet, ist mit Abstand vor dem Rastvorsprung 72 ein Verschiebevorsprung 73 ausgebildet, wie auch, in Ausfahrriichtung A betrachtet, hinter dem Rastvorsprung 72 ein weiterer Verschiebevorsprung 73 bevorzugt vorgesehen ist.

[00153] Der Rastvorsprung 72 und die beiden Verschiebevorsprünge 73
10 können, mit Bezug auf eine Draufsicht gemäß Figur 37, einer gemeinsamen, in der Draufsicht linienartig sich darstellenden Stirnfläche des Keil-Schlittenteiles 34 entspringen. Zwischen dem Rastvorsprung 72 und dem jeweiligen Verschiebevorsprung 73 ergibt sich jeweils eine taschenartige und in Richtung auf die Rastvertiefungen 71 randoffene Rastteil-Aufnahme 74. Zugewandt dem
15 mittigen Rastvorsprung 72 ist die Begrenzung jeder Rastteil-Aufnahme 74 durch eine Keiffläche 44 gegeben. Beide Keifflächen 44 münden in einer pfannenartigen Abstützfläche 75 des Rastvorsprungs 72.

[00154] Über die Abstützfläche 75 ist eine Abstützung des Rastteiles 35, welches in dem zweiten Ausführungsbeispiel bevorzugt als Kugel 76 ausgebildet ist, in
20 der Raststellung erreichbar. Alternativ zu einer Kugel 76 kann das Rastteil 35 auch durch einen Kreiszylinder gebildet sein. In dieser Raststellung gemäß Figur 37 ist das Rastteil 35 zwischen der Abstützfläche 75 des Rastvorsprungs 72 und einer zugeordneten Rastvertiefung 71 gefangen, sodass ein Ausweichen der Kugel 76 quer zur Ausfahrriichtung A beziehungsweise quer zur
25 Einfahrriichtung E gehindert ist. Die gewählte Ausfahrstellung beziehungsweise die Einfahrstellung der Klinge 3 ist hierüber rastgesichert.

- [00155] Die Kugel 76 kann darüber hinaus - betrachtet in Längsrichtung L - in einer Ausnehmung 77 einer Schlittenwandung 78 gefangen sein derart, dass die Kugel 76 ausschließlich eine Verlagerung in Breitenrichtung B vollziehen kann. Eine solche Verlagerung zur Aufhebung der Verrastung ist ermöglicht durch
- 5 Schiebeverlagerung des Keil-Schlittenteils 34 in Längsrichtung L beziehungsweise in Ausfahrriichtung A oder Einfahrriichtung E gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. Durch eine solche Schiebeverlagerung wird dem Rastteil 35 beziehungsweise hier der Kugel 76 eine Rastteil-Aufnahme 74 des Keil-Schlittenteils 34 zugeordnet (siehe Figur 38). Im Zuge der weiteren
- 10 Schiebeverlagerung des Schlittenteils 32 zusammen mit dem Keil-Schlittenteil 34 erfolgt eine Schleppmitnahme der Kugel 76 über den Verschiebevorsprung 73 in Verschieberichtung. Dabei wird die Kugel 76 aufgrund der pfannenförmigen Ausbildung der Rastvertiefungen 71 aus der Rastvertiefung 71 in die Rastteil-Aufnahme 74 gedrängt (siehe Figur 38).
- 15 [00156] Auch in dieser Ausführungsform kann mit Loslassen des Betätigungsteiles 33 das Keil-Schlittenteil 34 federunterstützt wieder in die mittige Stellung rückverlagert sein. Dabei erfolgt bevorzugt eine Steuerung des Rastteils 35, insbesondere der Kugel 76, in Breitenrichtung B nach außen. Über die Keilfläche 44 wird die Kugel 76 in die Rastvertiefung 71 gedrängt. Mit
- 20 Erreichen der mittigen Stellung des Keil-Schlittenteils 34 ist die Kugel 76 zwischen der Rastvertiefung 71 und der Abstützfläche 75 des Rastvorsprunges 72 gefangen. Die Raststellung ist somit wieder eingenommen.
- [00157] Ausgehend von der Längsseite 79, von welcher die Verschiebevorsprünge 73 und der Rastvorsprung 72 ausgehen, ragen die
- 25 Verschiebevorsprünge 73 bevorzugt über ein größeres Maß c vor als der Rastvorsprung 72 (Maß d). Das sich dabei einstellende Differenzmaß (Maß c minus Maß d) kann etwa einem Fünftel des größten Erstreckungsmaßes des

Rastteils 35 in Breitenrichtung B entsprechen, also gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel etwa einem Fünftel des Durchmessers der Kugel 76. Dabei belastet jeder Verschiebevorsprung 73 im Zuge eines Verschiebevorganges die Kugel 76 bevorzugt im Bereich einer oberen, dem jeweiligen Schieber zugewandten Kugelhälfte.

[00158] Der Ausleger 61 des Verstärkungsteils 57 kann, wie die Ausbildung der ersten Ausführungsform, in einer taschenartigen Ausnehmung des Schlittenteils 32 des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens 30 einliegen. Zusätzlich oder alternativ kann auch eine gegebenenfalls formschlüssige Halterung an beispielsweise einem Zapfen des Schlittenteils 32 vorgesehen sein, wozu im Bereich des Auslegers 61 eine bohrungsartige Aufnahme 85 vorgesehen sein kann.

[00159] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

[00160] Ein Messer, das gekennzeichnet ist durch ein Verstärkungsteil 57, an dem ein ausgefahrener Bereich der Klinge 3 abstützbar ist, wobei das Verstärkungsteil 57 relativ zu dem Messergriff 2 verfahrbar und lösbar mit der Klinge 3 verbunden ist.

[00161] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verrastung gesehen von dem Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge 3 oder ein gedachter Fortsatz der Klinge 3 erstreckt, ausgebildet ist.

[00162] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verrastung gesehen von dem Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge 3 oder ein gedachter Fortsatz der Klinge 3 erstreckt, ausgebildet ist.

- 5 [00163] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-Verfahrschlitten 30 einen Haltemagneten 56 aufweist, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge 3.

- [00164] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass an dem Messergriff 2 rückseitig zu der Klinge 3 eine Verschlusskappe 11 angeordnet ist, die den Ver-
10 fahrweg für den Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder den Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 verschließt.

[00165] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verstärkungsteil 57 relativ zu der Klinge 3 verfahrbar ist.

- [00166] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Messergriff 2
15 langgestreckt mit einer Längsrichtung L ausgebildet ist.

[00167] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Klinge 3 in der Längsrichtung L verfahrbar ist.

[00168] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verstärkungsteil 57 in der Längsrichtung L verfahrbar ist.

- 20 [00169] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verstärkungsteil 57 zum Umgriff einer Randkante 60 der Klinge 3 ausgebildet ist.

[00170] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verstärkungsteil 57 in einem Querschnitt U-förmig gestaltet ist.

[00171] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Messergriff 2 eine Verfahrtaufnahme 19 für einen mit der Klinge 3 verbundenen Klingen-
5 Verfahr Schlitten 30 aufweist.

[00172] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Messergriff 2 eine Verfahrtaufnahme 19 für einen mit dem Verstärkungsteil 57 verbundenen Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten 31 aufweist.

[00173] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-
10 Verfahr Schlitten 30 und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten 31 in derselben Verfahrtaufnahme 19 angeordnet sind.

[00174] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-Verfahr Schlitten 30 und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten 31 in der Verfahrtaufnahme 19 hintereinander angeordnet sind.

15 [00175] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Klinge 3 als Flachteil mit einer in einer Längs- wie in einer Querrichtung im Wesentlichen gleichen Dicke ausgebildet ist.

[00176] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Klinge 3 Sollbruchstellen 17 aufweist zum Abbruch eines verbrauchten Klingensegments 16.

20 [00177] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass zur Verrastung ein in dem Klingen-Verfahr Schlitten 30 und/oder in dem Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten 31 aufgenommenes Rastteil 35 und in dem Messergriff 2 in

Längsrichtung L hintereinander angeordnete Rastöffnungen 47 vorgesehen sind.

[00178] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das in dem Klingen-Verfahrschlitten 30 aufgenommene Rastteil 35 die Klinge 3 im Bereich einer
5 Klingenöffnung 29 durchsetzt.

[00179] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das in dem Klingen-Verfahrschlitten 30 aufgenommene Rastteil 35 die Klinge 3 sowohl im verrasteten Zustand wie auch bei der Bewegung der Klinge 3 von einer ersten in eine zweite Raststellung durchsetzt.

10 [00180] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass an dem Klingen-Verfahrschlitten 30 ein gesondert zu dem Rastteil 35 ausgebildeter Rastvorsprung 67 vorgesehen ist, der zur Halterung der Klinge 3 die Klingenöffnung 29 durchsetzt.

[00181] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Rastvorsprung 67
15 über eine Feder 69 in die Raststellung belastet ist.

[00182] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Rastfestlegung der Klinge 3 an dem Rastvorsprung 67 des Klingen-Verfahrschlittens 30 über eine gehäuseseitig vorgesehene, betätigbare Taste 86 aufhebbar ist.

[00183] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-
20 Verfahrschlitten 30 und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 ein Betätigungsteil 33 und ein Schlittenteil 32 aufweist, wobei das Betätigungsteil 33 relativ zu dem Schlittenteil 32 in Längsrichtung L bewegbar ist.

[00184] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Betätigungsteil 33 bei einer Beaufschlagung in Längsrichtung L ein Herausziehen des Rastteils 35 aus der Rastöffnung 47 bewirkt.

[00185] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass nach Aufhebung der
5 Verrastung das Betätigungsteil 33 zusammen mit dem Schlittenteil 32 in Längsrichtung L verfahrbar ist.

[00186] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Rastteil 35 durch eine Feder 50 in die Raststellung beaufschlagt ist.

[00187] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Feder 50 eine
10 Blattfeder oder eine Zylinderfeder ist.

[00188] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Betätigungsteil 33 mit dem Schlittenteil 32 über eine in Längsrichtung L wirkende Feder 50 zusammenwirkt.

[00189] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Feder 50 in dem
15 Schlittenteil 32 beidendig abgestützt ist, jedoch durch das Betätigungsteil 33 von einer jeweiligen Abstützfläche 53 bei einer Beaufschlagung des Betätigungsteils 33 in Längsrichtung L abhebbar ist.

[00190] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Keil-Schlittenteil
34 vorgesehen ist, das zur Einwirkung auf das Rastteil 35 mittels des Betäti-
20 gungsteils 33 relativ zu dem Schlittenteil 32 in Längsrichtung L bewegbar ist.

[00191] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Rastteil 35 eine quer zu der Längsrichtung L freistehende Beaufschlagungsfläche 43 aufweist, zur Zusammenwirkung mit dem Keil-Schlittenteil 34.

[00192] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verschlusskappe 11 quer zu der Längserstreckung an dem Messergriff 2 schiebebefestigt ist.

[00193] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verschlusskappe 11 an dem Messergriff 2 schwenk- oder klappbar gehaltert ist.

[00194] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verschlusskappe 11 eine nach außen freiliegende Nut 15 aufweist, zur Bereitstellung einer Abbruchhilfe bei abgenommener Verschlusskappe 11.

[00195] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass in der Verschlusskappe 11 zugeordnet der Nut 15 ein Magnet 18 angeordnet ist, zur Halterung eines abgebrochenen Klingensegments 16.

[00196] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Rastteil 35 zum Aus- beziehungsweise Einrasten quer zu einer Verschieberichtung des Klingen-Verfahrschlittens 30 und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens 31 bewegbar ist.

[00197] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) eine Breite aufweist, wobei eine Breitenrichtung B des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens 31 und/oder des Klingen-Verfahrschlittens 30 einer Breite der Klinge 3 entspricht und dass das Rastteil 35 in der Breitenrichtung B des Klingen-

gen-Verfahrschlittens 30 und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens 31 bewegbar ist.

[00198] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Rastteil 35 eine Kugel 76 oder ein Zylinder ist.

- 5 [00199] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass Rastteil 35 ein Rastzapfen 66 ist.

- [00200] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 an einer Längsseite 79 einen Rastvorsprung 72 aufweist, zur Zusammenwirkung mit
10 dem Rastteil 35 in einer Raststellung.

[00201] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Klingen-Verfahrschlitten 30 und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten 31 einen Verschiebevorsprung 73 aufweist, zur Zusammenwirkung mit dem Rastteil 35 in einer Freigabestellung.

- 15 [00202] Ein Messer, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Verschiebevorsprung 73 in Breitenrichtung B weiter vorragt als der Rastvorsprung 72.

- [00203] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritäts-
20 unterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren, auch ohne die Merkmale eines in Bezug genommenen Anspruchs, mit ihren Merkmalen

eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen. Die in jedem Anspruch angegebene Erfindung kann zusätzlich ein oder mehrere der in der vorstehenden Beschreibung, insbesondere mit Bezugsziffern versehene
5 und/oder in der Bezugsziffernliste angegebene Merkmale aufweisen. Die Erfindung betrifft auch Gestaltungsformen, bei denen einzelne der in der vorstehenden Beschreibung genannten Merkmale nicht verwirklicht sind, insbesondere soweit sie erkennbar für den jeweiligen Verwendungszweck entbehrlich sind oder durch andere technisch gleichwirkende Mittel ersetzt werden können.
10

Liste der Bezugszeichen

1	Messer	29	Klingenöffnung
2	Messergriff	30	Klingen-Verfahrschlitten
3	Klinge	31	Verstärkungsteil-
4	Gehäuse		Verfahrschlitten
5	Gehäuseschmalseite	32	Schlittenteil
6	Gehäuseboden	33	Betätigungsteil
7	Gehäusedecke	34	Keil-Schlittenteil
8	Schlitzöffnung	35	Rastteil
9	stirnseitige Öffnung	36	Aufnahmenut
10	rückseitige Öffnung	37	Kastenboden
11	Verschlusskappe	38	Kastenwand
12	Führungssteg	39	Durchbrechung
13	Führungsnut	40	Durchbrechung
14	Anschlag	41	Tailenabschnitt
15	Nut	42	Zapfenabschnitt
16	Klingensegment	43	Beaufschlagungsfläche
17	Sollbruchlinie	44	Keilfläche
18	Magnet	45	Feder
19	Verfahraufnahme	46	Befestigungselement, -teil
20	Aufnahme-Schmalseite	47	Rastöffnung
21	Aufnahmeboden	48	Betätigungsfläche
22	Aufnahmedecke	49	Mitnahmevorsprung
23	Schlitzöffnung	50	Feder
24	rückwärtige Öffnung	51	Federaufnahme
25	stirnseitige Öffnung	52	Vorsprung
26	Abschnitt	53	Abstützfläche
27	Aufnahme	54	Aufnahmetasche
28	Schneidkante	55	Federabschnitt

56	Magnet	82	Rastzapfen
57	Verstärkungsteil	83	Rastaufnahme
58	U-Schenkel	84	Schraube
59	U-Steg	85	Aufnahme
60	Randkante	86	Taste
61	Ausleger	87	Anschlagfläche
62	Aufnahme	88	Armabschnitt
63	Raum	89	Sockelabschnitt
64	Anlagefläche	90	Anschlagschulter
65	Auflagefläche	91	Gegenanschlagschulter
66	Rastzapfen		
67	Rastvorsprung		
68	Öffnung		
69	Druckfeder		
70	Deckenabschnitt	A	Ausfahrriechtung
71	Rastvertiefung	B	Breitenrichtung
72	Rastvorsprung	E	Einfahrriechtung
73	Verschiebevorsprung	L	Längsrichtung
74	Rastteil-Aufnahme		
75	Abstützfläche		
76	Kugel		
77	Ausnehmung		
78	Schlittenwandung	c	Maß
79	Längsseite	d	Maß
80	Gehäuseoberteil		
81	Gehäuseunterteil		

Ansprüche

1. Messer (12) mit einem Messergriff (2) und einer Klinge (3), wobei die Klinge (3) bezüglich des Messergriffs (2) ausfahrbar und einfahrbar ist, gekennzeichnet durch ein Verstärkungsteil (57), an dem ein ausgefahrener Bereich der Klinge (3) abstützbar ist, wobei das Verstärkungsteil (57) relativ zu dem Messergriff (2) verfahrbar und lösbar mit der Klinge (3) verbunden ist.
5
2. Messer (12) mit einem Messergriff (2) und einer Klinge (3), wobei die Klinge (3) bezüglich des Messergriffs (2) ausfahrbar und einfahrbar ist, wobei weiter das Messer (1) einen Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder einen Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) aufweist und wobei eine Rasthalterung zur gerasteten Einstellung unterschiedlicher Ausfahrstellungen der Klinge (3) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verrastung gesehen von dem Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge (3) oder ein gedachter Fortsatz der Klinge (3) erstreckt, ausgebildet ist.
10
15
3. Messer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verrastung gesehen von dem Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) unterhalb des Bereichs, in welchem sich die Klinge (3) oder ein gedachter Fortsatz der Klinge (3) erstreckt, ausgebildet ist.
20
4. Messer (12) mit einem Messergriff (2) und einer Klinge (3), wobei die Klinge (3) bezüglich des Messergriffs (2) ausfahrbar und einfahrbar ist oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) einen Haltemagneten (56) aufweist, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge (3).

5. Messer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) einen Haltemagneten (56) aufweist, zur halternden Zusammenwirkung mit der Klinge (3).
6. Messer (12) mit einem Messergriff (2) und einer Klinge (3), wobei die Klinge (3) bezüglich des Messergriffs (2) ausfahrbar und einfahrbar ist oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Messergriff (2) rückseitig zu der Klinge (3) eine Verschlusskappe (11) angeordnet ist, die den Verfahrschlitzen für den Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder den Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) verschließt.
7. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstärkungsteil (57) relativ zu der Klinge (3) verfahrbar ist.
8. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Messergriff (2) langgestreckt mit einer Längsrichtung (L) ausgebildet ist.
9. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge (3) in der Längsrichtung (L) verfahrbar ist.
10. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstärkungsteil (37) in der Längsrichtung (L) verfahrbar ist.

11. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstärkungsteil (57) zum Umgriff einer Randkante (60) der Klinge (3) ausgebildet ist.
12. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstärkungsteil (57) in einem Querschnitt U-förmig
5 gestaltet ist.
13. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Messergriff (2) eine Verfahrtaufnahme (19) für einen mit der Klinge (3) verbundenen Klingen-Verfahr Schlitten (30) aufweist
- 10 14. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Messergriff (2) eine Verfahrtaufnahme (19) für einen mit dem Verstärkungsteil (57) verbundenen Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten (31) aufweist.
- 15 15. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahr Schlitten (30) und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten (31) in derselben Verfahrtaufnahme (19) angeordnet sind.
16. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahr Schlitten (30) und der Verstärkungsteil-Verfahr Schlitten (31) in der Verfahrtaufnahme (19) hintereinander ange-
20 ordnet sind.
17. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge (3) als Flachteil mit einer in einer Längs- wie in einer Querrichtung im Wesentlichen gleichen Dicke ausgebildet ist

18. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge (3) Sollbruchstellen (17) aufweist zum Abbruch eines verbrauchten Klingensegments (16).
19. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verrastung ein in dem Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder in dem Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) aufgenommenes Rastteil (35) und in dem Messergriff (2) in Längsrichtung (L) hintereinander angeordnete Rastöffnungen (47) vorgesehen sind.
20. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das in dem Klingen-Verfahrschlitten (30) aufgenommene Rastteil (35) die Klinge (3) im Bereich einer Klingenöffnung (29) durchsetzt.
21. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Klingen-Verfahrschlitten (30) ein gesondert zu dem Rastteil (35) ausgebildeter Rastvorsprung (67) vorgesehen ist, der zur Halterung der Klinge (3) die Klingenöffnung (29) durchsetzt.
22. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastvorsprung (67) über eine Feder (69) in die Raststellung belastet ist.
23. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastfestlegung der Klinge (3) an dem Rastvorsprung (67) des Klingen-Verfahrschlittens (30) über eine gehäuseseitig vorgesehene, betätigbare Taste (86) aufhebbar ist.

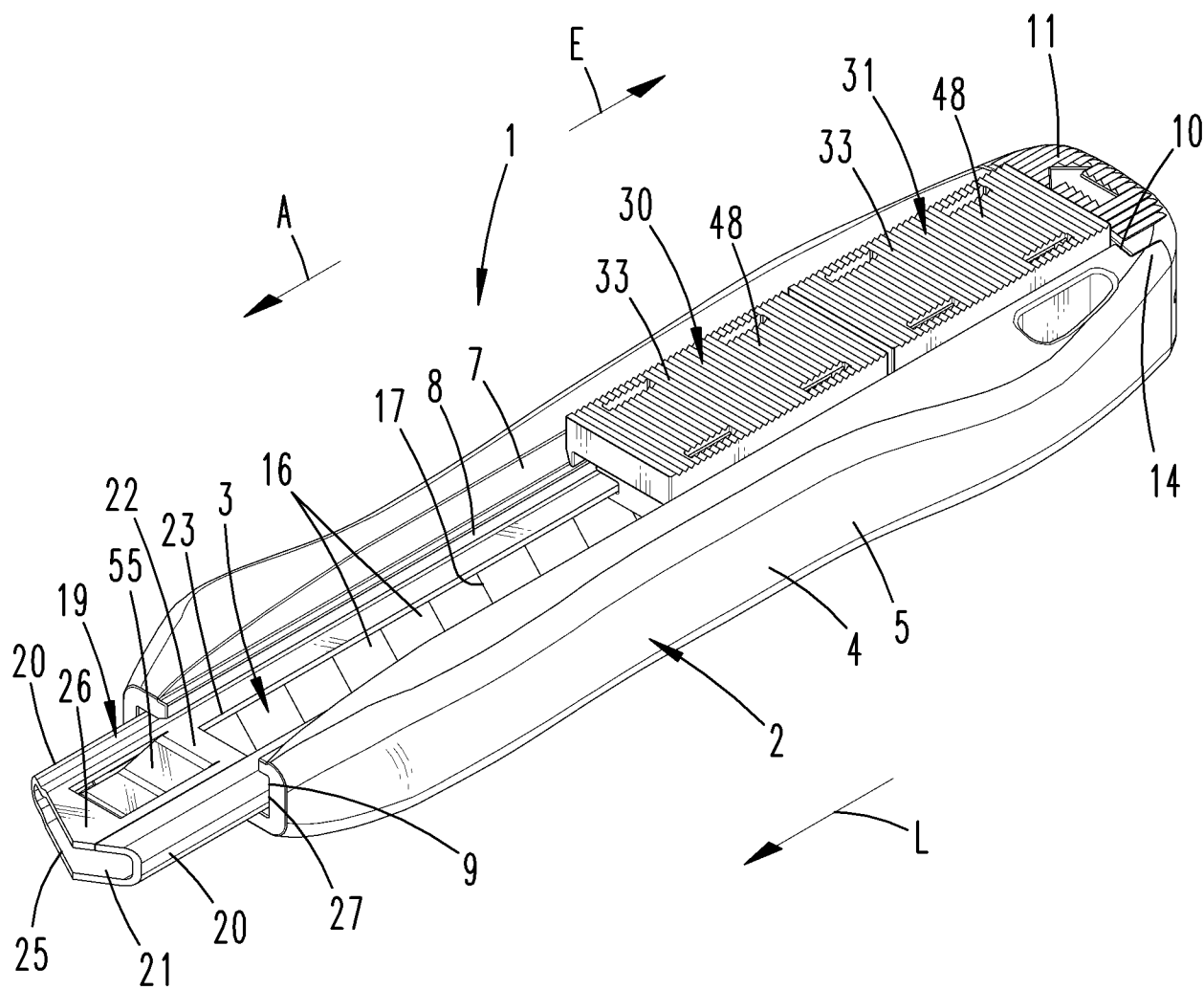
24. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das in dem Klingen-Verfahrschlitten (30) aufgenommene Rastteil (35) die Klinge (3) sowohl im verrasteten Zustand wie auch bei der Bewegung der Klinge (3) von einer ersten in eine zweite Raststellung durchsetzt.
25. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) ein Betätigungsteil (33) und ein Schlittenteil (32) aufweist, wobei das Betätigungsteil (33) relativ zu dem Schlittenteil (32) in Längsrichtung (L) bewegbar ist.
26. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsteil (33) bei einer Beaufschlagung in Längsrichtung (L) ein Herausziehen des Rastteils (35) aus der Rastöffnung (47) bewirkt.
27. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach Aufhebung der Verrastung das Betätigungsteil (33) zusammen mit dem Schlittenteil (32) in Längsrichtung (L) verfahrbar ist.
28. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rastteil (35) durch eine Feder (50) in die Raststellung beaufschlagt ist.
29. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (50) eine Blattfeder oder eine Zylinderfeder ist.

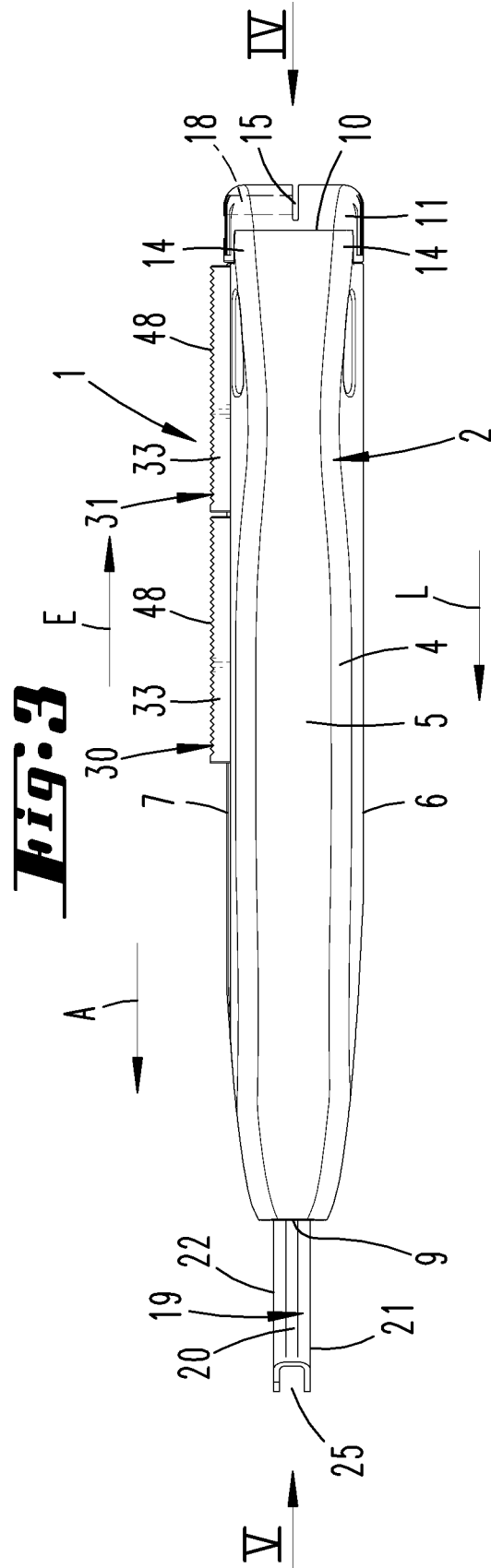
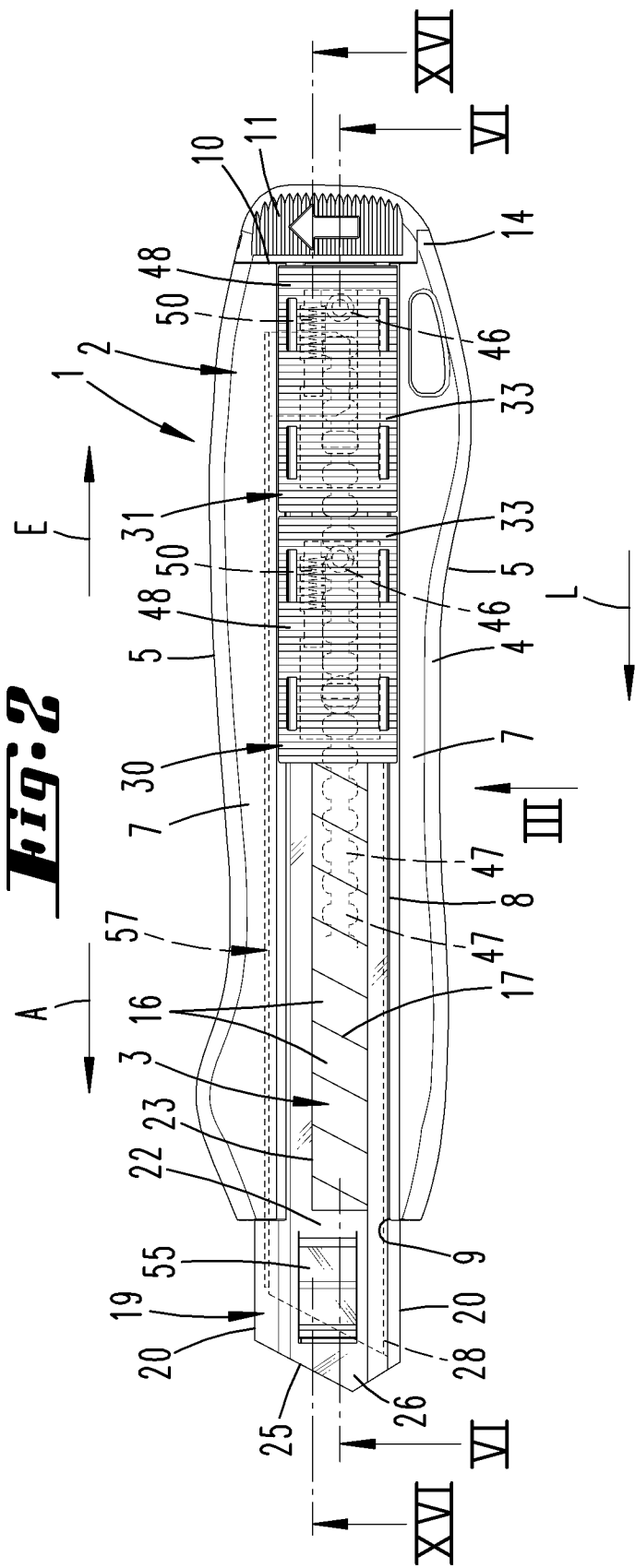
30. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsteil (33) mit dem Schlittenteil (32) über eine in Längsrichtung (L) wirkende Feder (50) zusammenwirkt.
- 5 31. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (50) in dem Schlittenteil (32) beidendig abgestützt ist, jedoch durch das Betätigungsteil (33) von einer jeweiligen Abstützfläche (53) bei einer Beaufschlagung des Betätigungsteils (33) in Längsrichtung (L) abhebbar ist.
- 10 32. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Keil-Schlittenteil (34) vorgesehen ist, das zur Einwirkung auf das Rastteil (35) mittels des Betätigungsteils (33) relativ zu dem Schlittenteil (32) in Längsrichtung (L) bewegbar ist.
- 15 33. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rastteil (35) eine quer zu der Längsrichtung (L) freistehende Beaufschlagungsfläche (43) aufweist, zur Zusammenwirkung mit dem Keil-Schlittenteil (34).
34. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (11) quer zu der Längserstreckung an dem Messergriff (2) schiebebefestigt ist.
- 20 35. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (11) an dem Messergriff (2) schwenk- oder klappbar gehaltert ist.

36. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (11) eine nach außen freiliegende Nut (15) aufweist, zur Bereitstellung einer Abbruchhilfe bei abgenommener Verschlusskappe (11).
- 5 37. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusskappe (11) an dem Messergriff (2) schwenk- oder klappbar gehalten ist, dass in der Verschlusskappe (11) zugeordnet der Nut (15) ein Magnet (18) angeordnet ist, zur Halterung eines abgebrochenen Klingensegments (16).
- 10 38. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rastteil (35) zum Aus- beziehungsweise Einrasten quer zu einer Verschieberichtung des Klingen-Verfahrschlittens (30) und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens (31) bewegbar ist.
- 15 39. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) eine Breite aufweist, wobei eine Breitenrichtung (B) des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens (31) und/oder des Klingen-Verfahrschlittens (30) einer Breite der Klinge (3) entspricht und dass das Rastteil (35) in der Breitenrichtung (B) des Klingen-
- 20 Verfahrschlittens (30) und/oder des Verstärkungsteil-Verfahrschlittens (31) bewegbar ist.
40. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rastteil (35) eine Kugel (76) oder ein Zylinder ist.

41. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Rastteil (35) ein Rastzapfen (66) ist.
42. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) an einer Längsseite (79) einen Rastvorsprung (72) aufweist, zur Zusammenwirkung mit dem Rastteil (35) in einer Raststellung.
- 5
43. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klingen-Verfahrschlitten (30) und/oder der Verstärkungsteil-Verfahrschlitten (31) einen Verschiebevorsprung (73) aufweist, zur Zusammenwirkung mit dem Rastteil (35) in einer Freigabestellung.
- 10
44. Messer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschiebevorsprung (73) in Breitenrichtung (B) weiter vorragt als der Rastvorsprung (72).

Fig. 1





3/32

Fig. 4

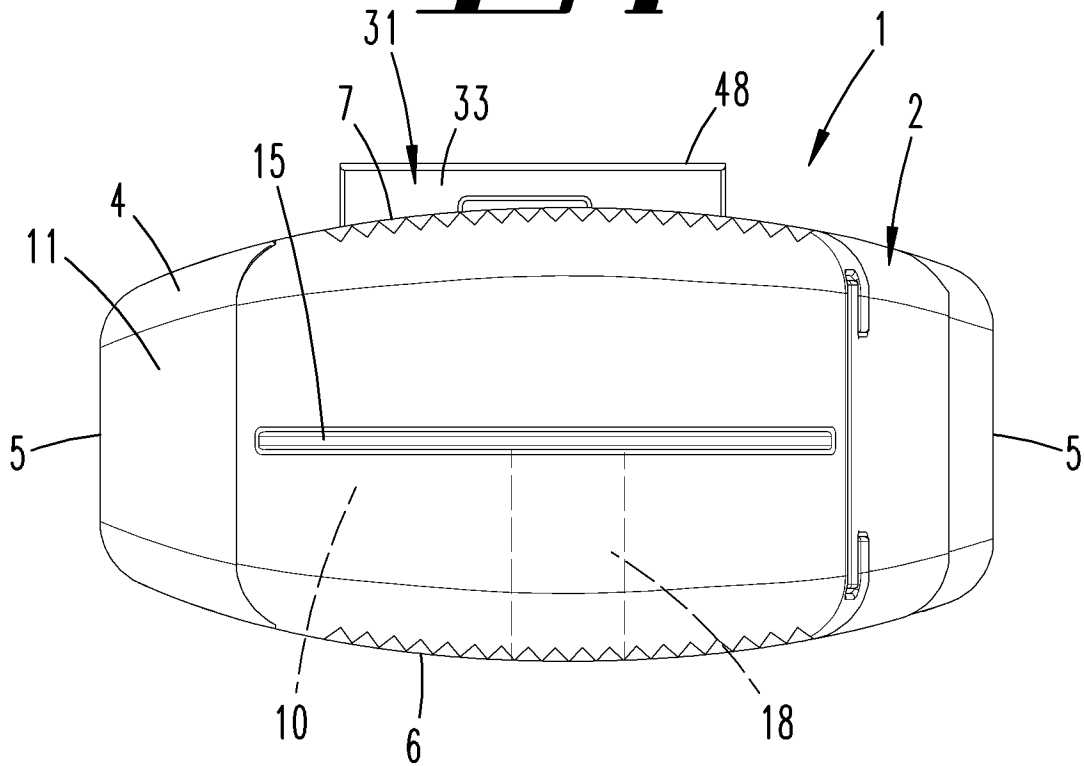


Fig. 5

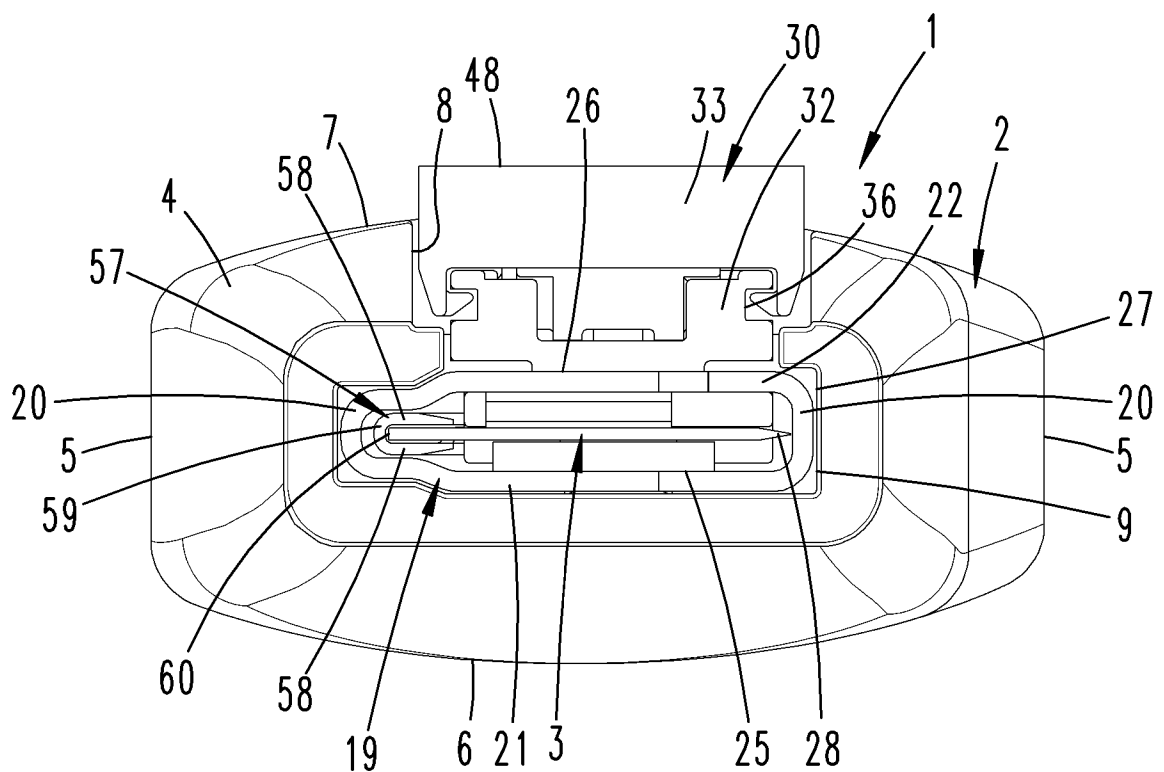
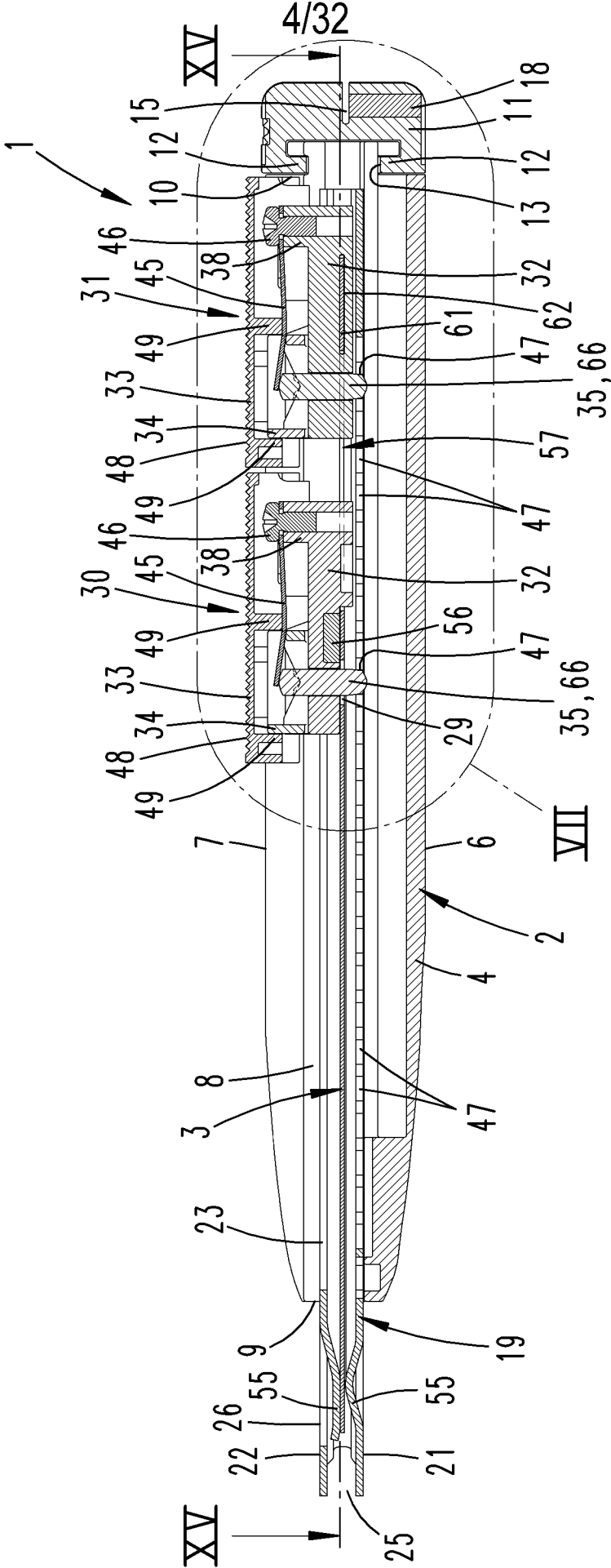
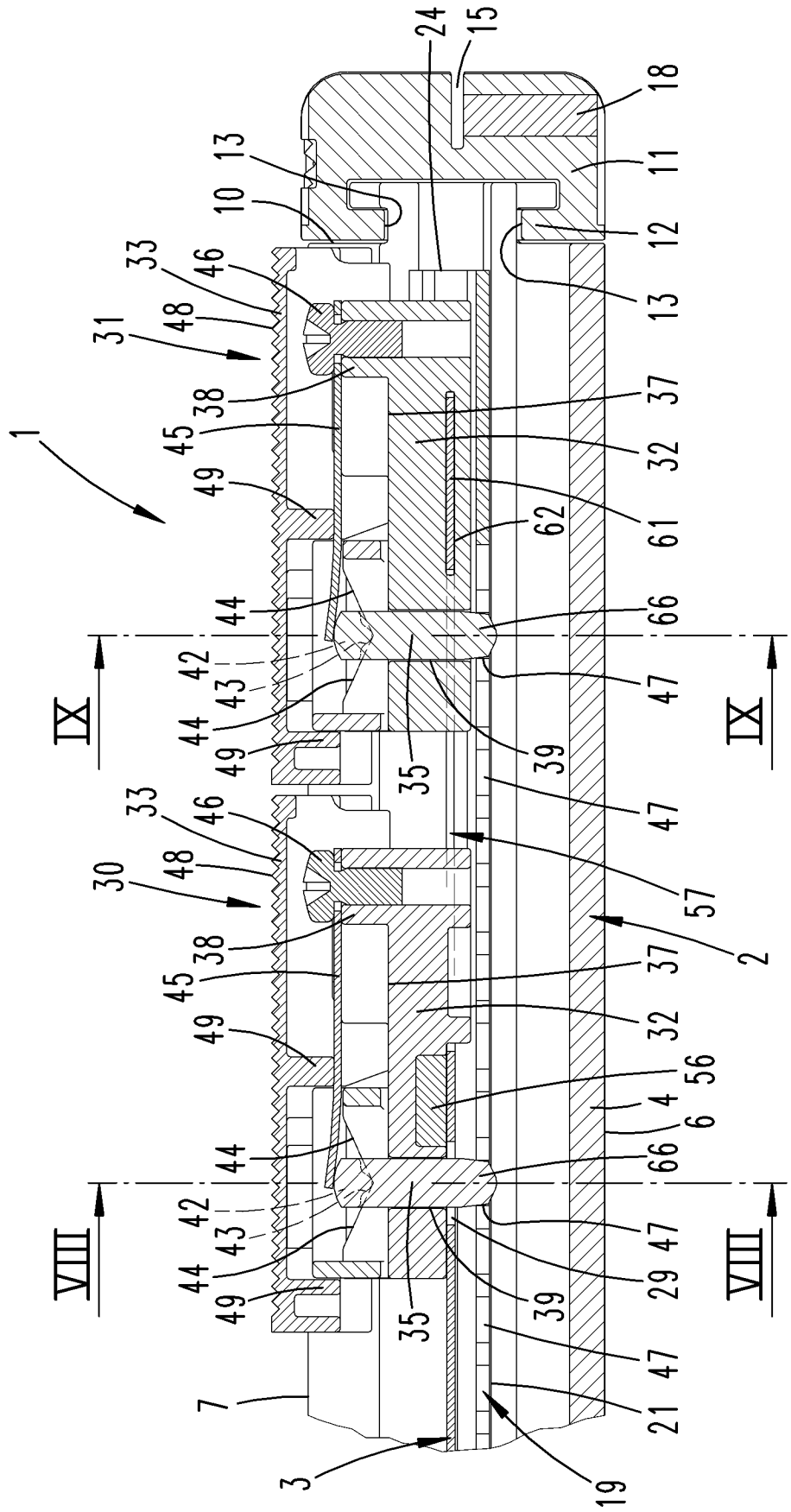


Fig. 6



5/32

Fig. 1



6/32

Fig. 8

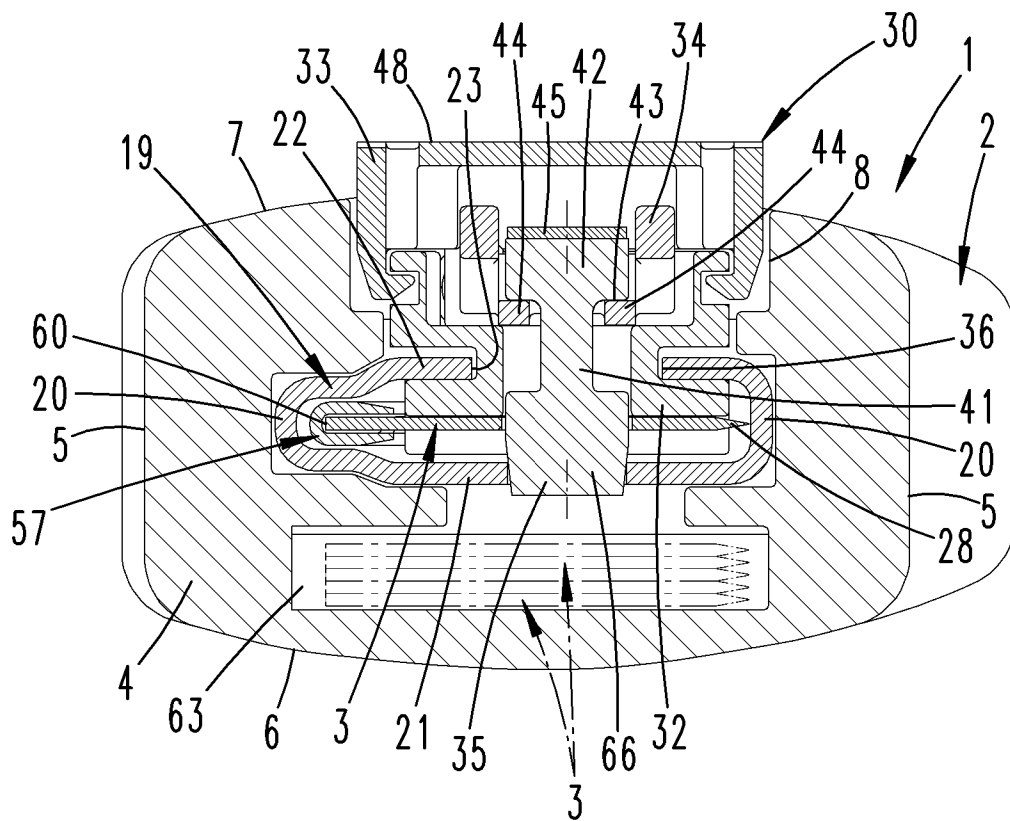
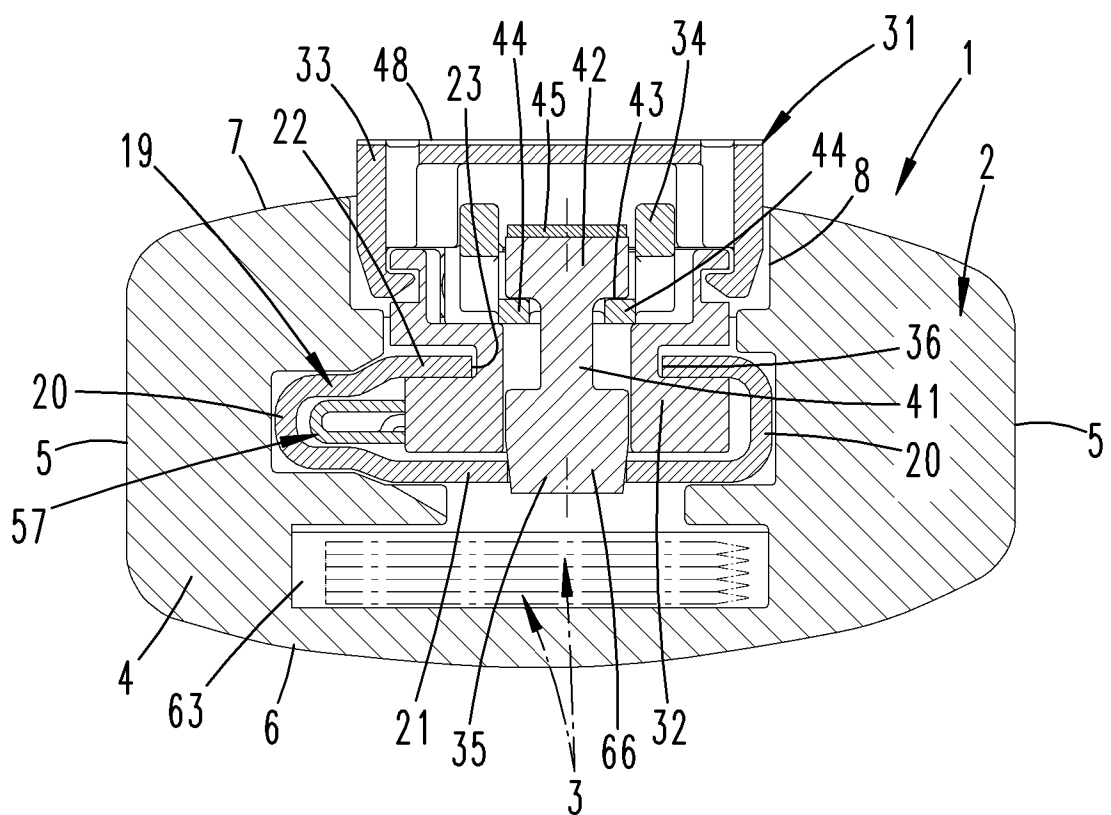


Fig. 9



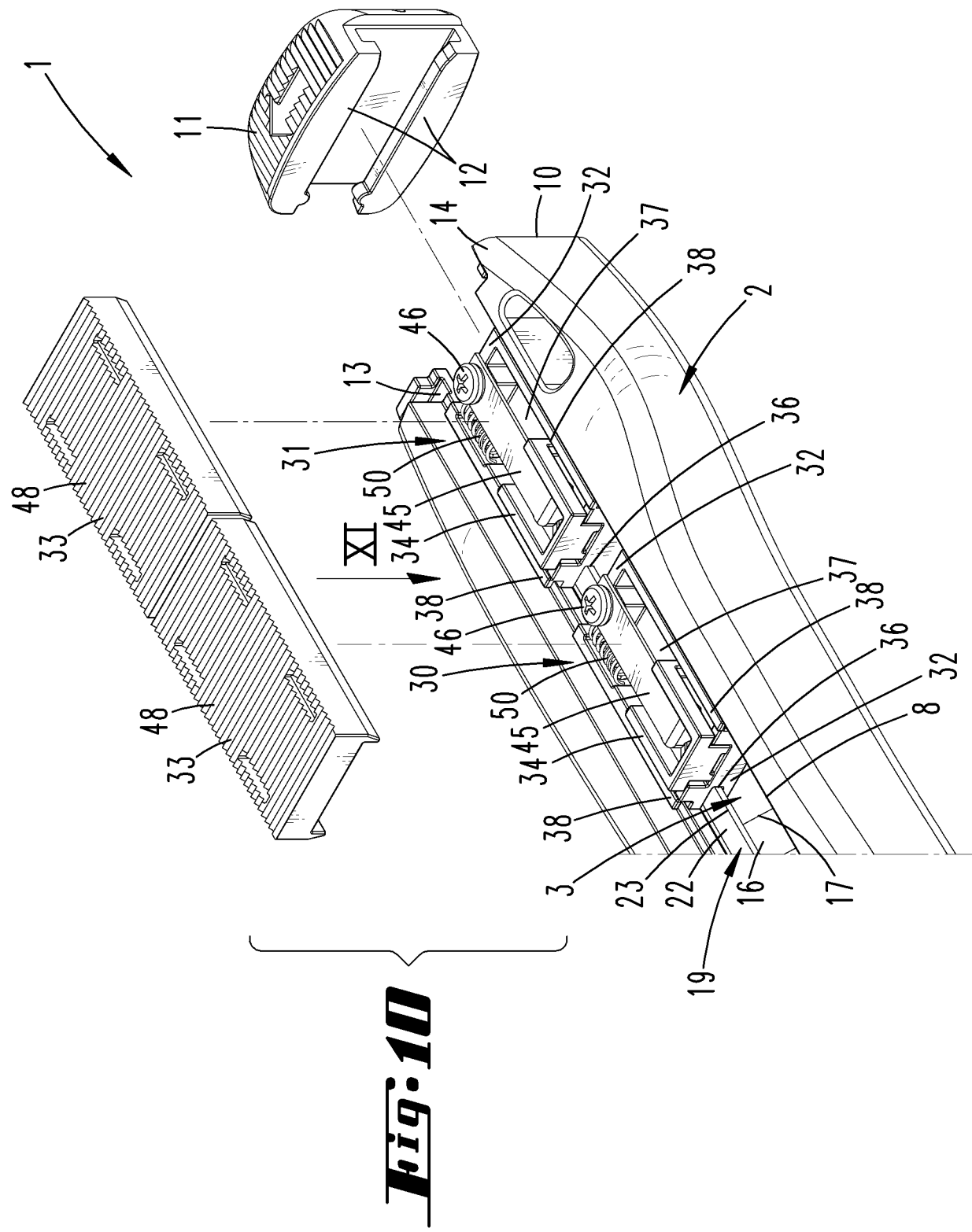
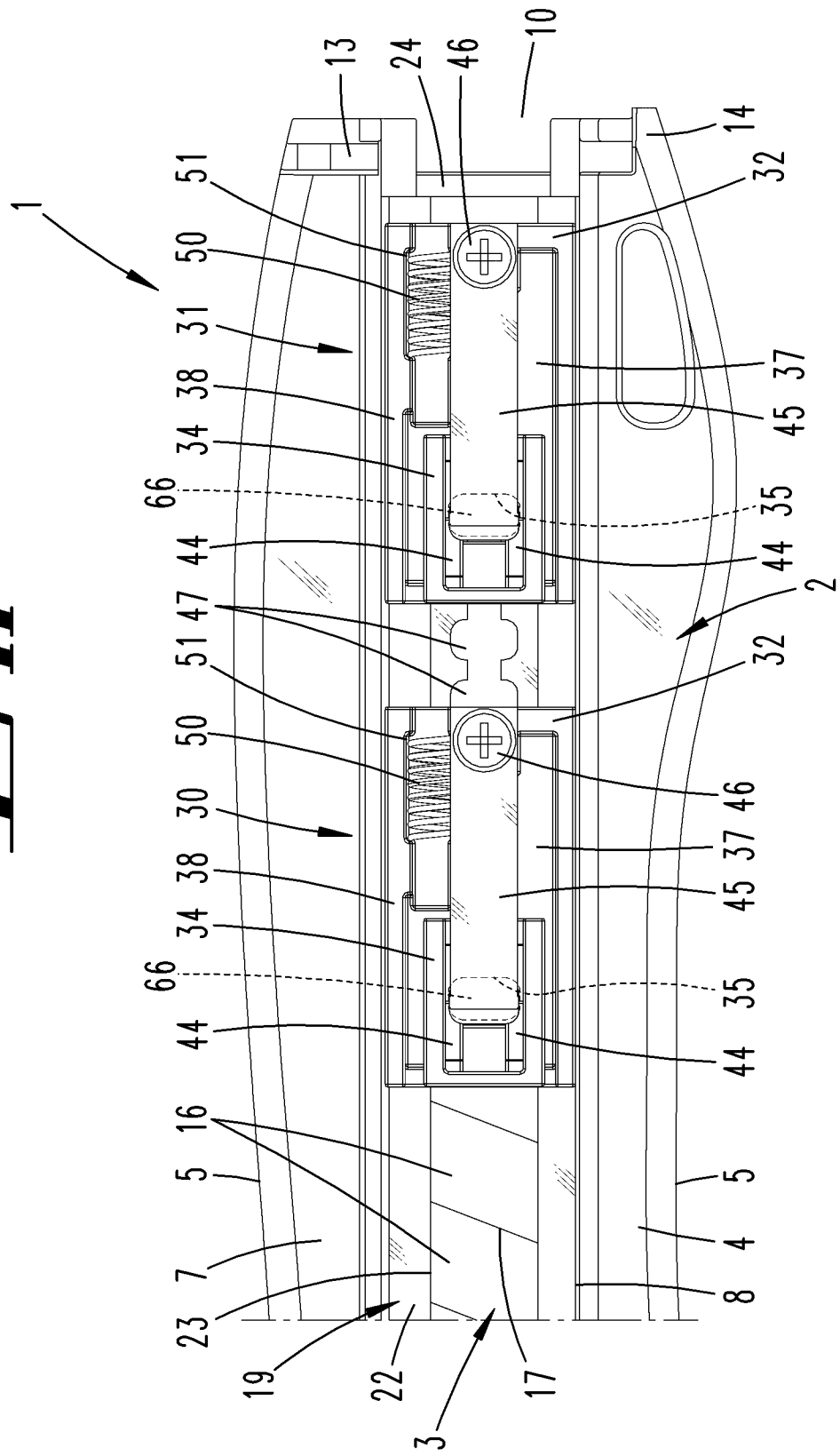
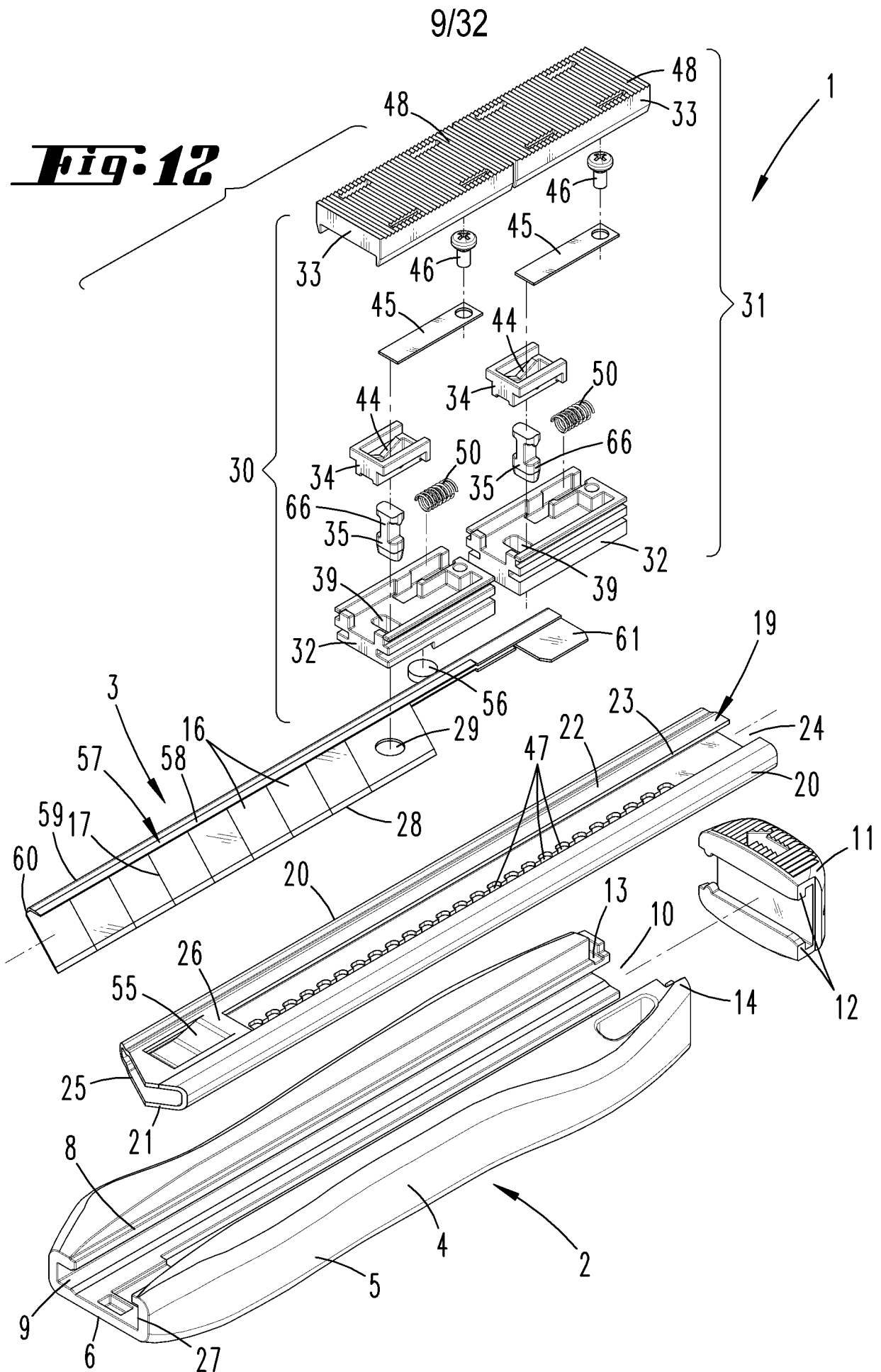


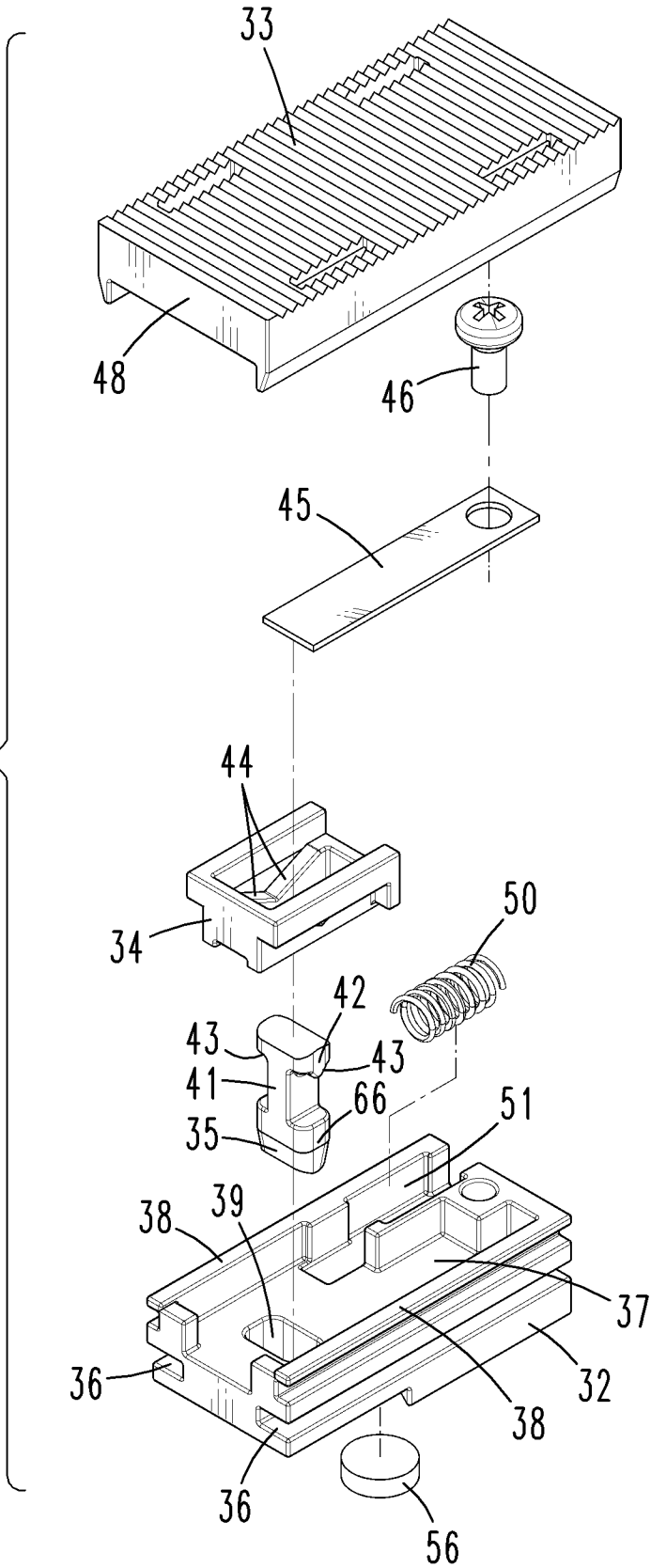
Fig. 11





10/32

Fig. 13



11/32

Fig. 14

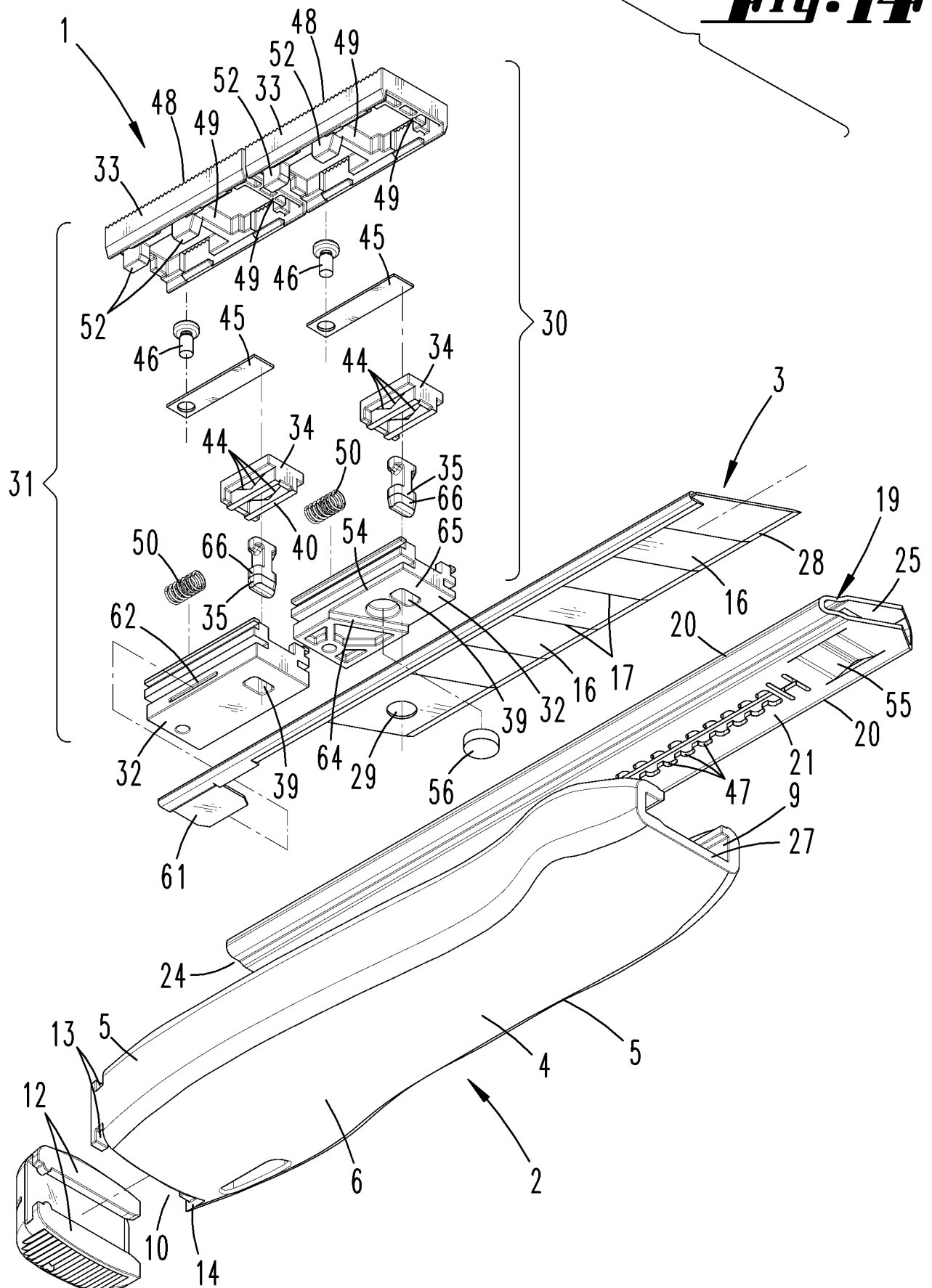


Fig: 15

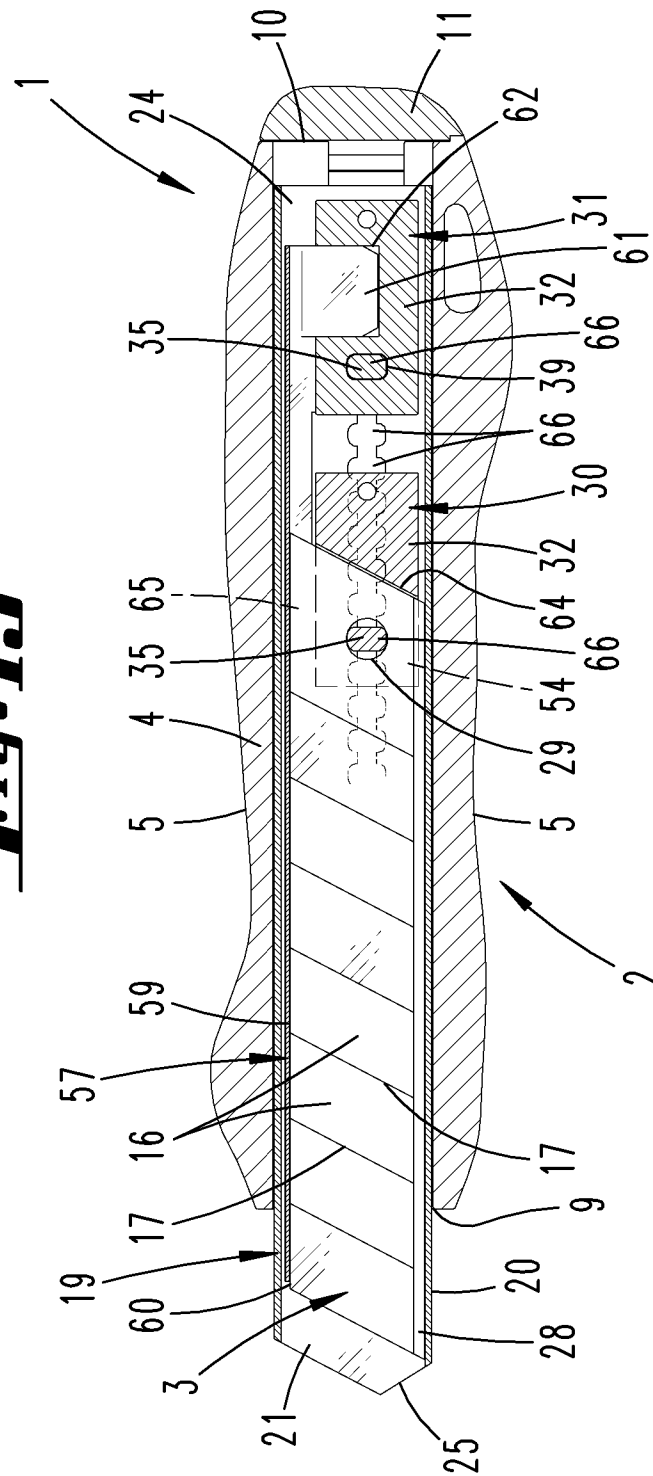


Fig. 16

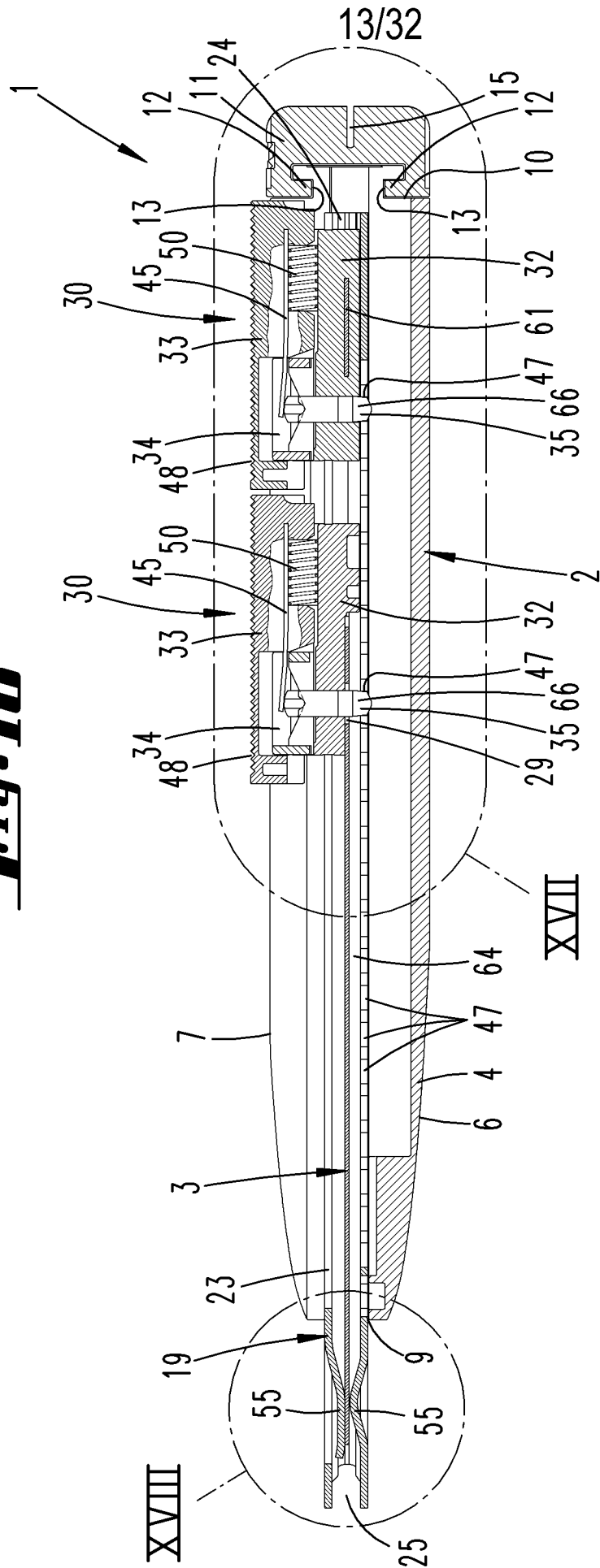


Fig. 17

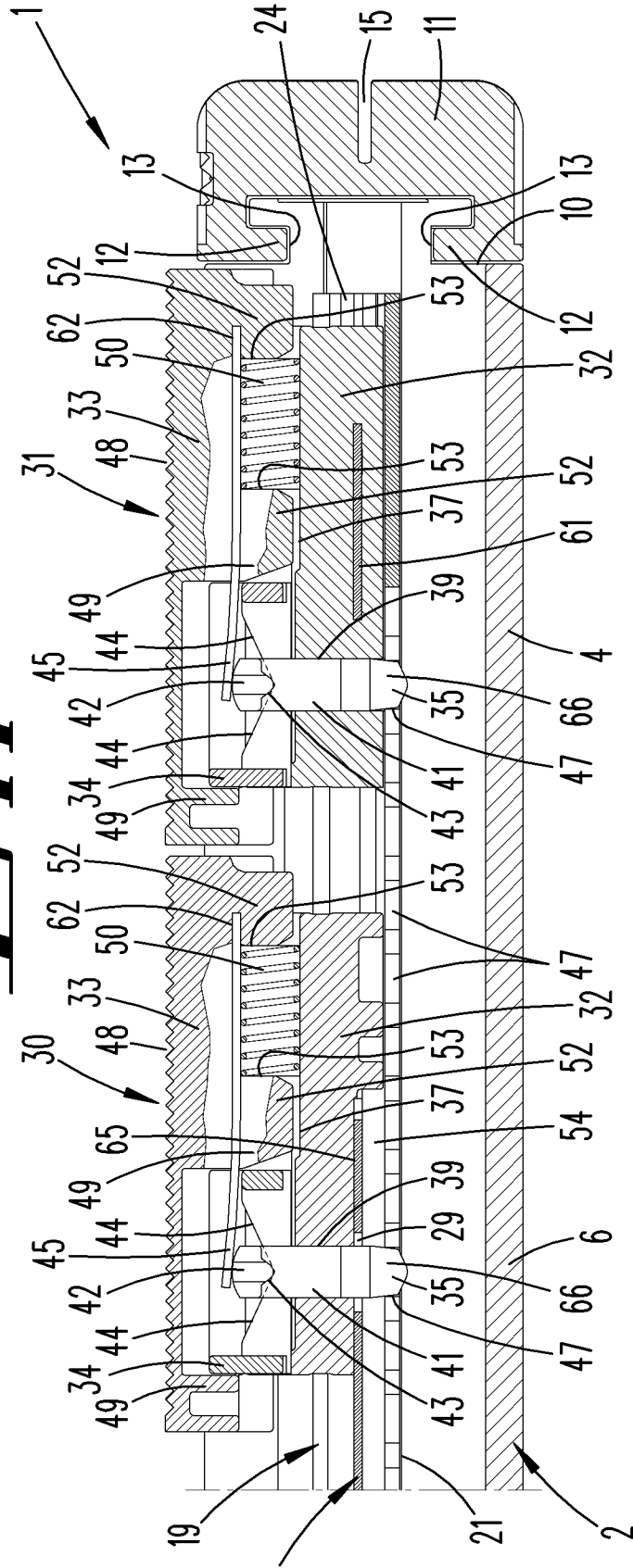


Fig. 19

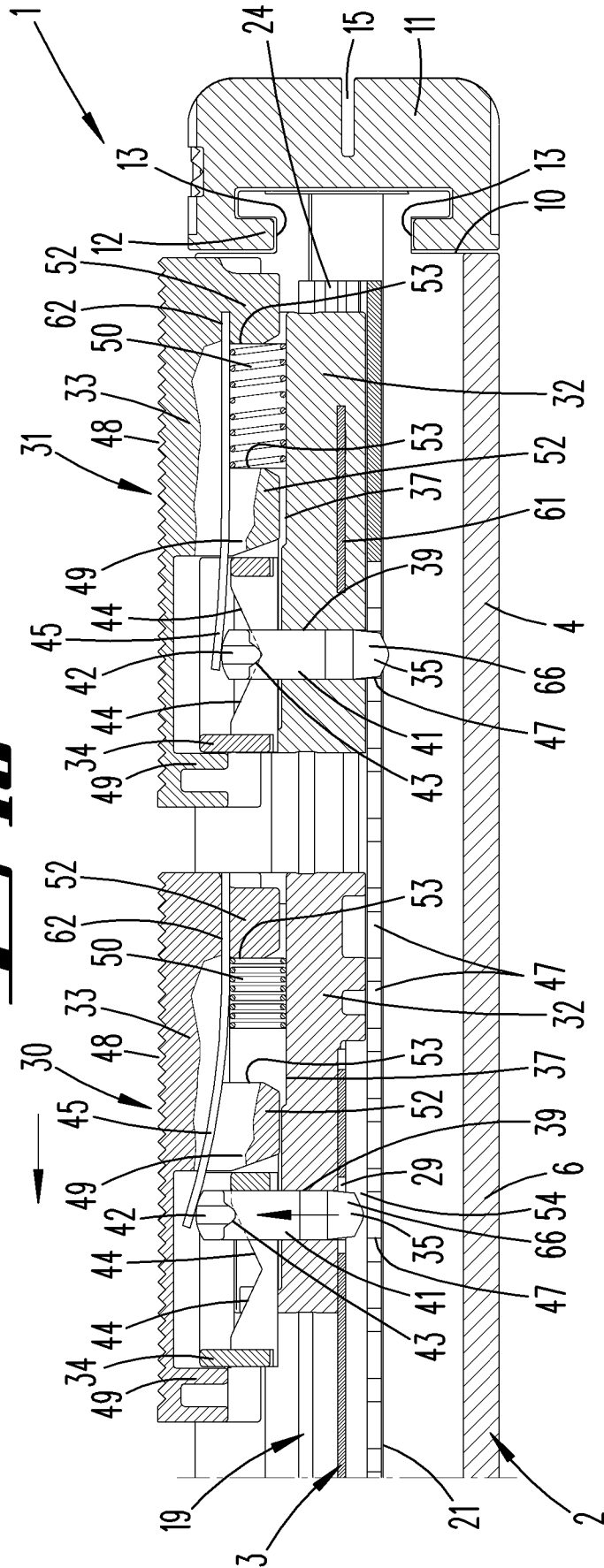
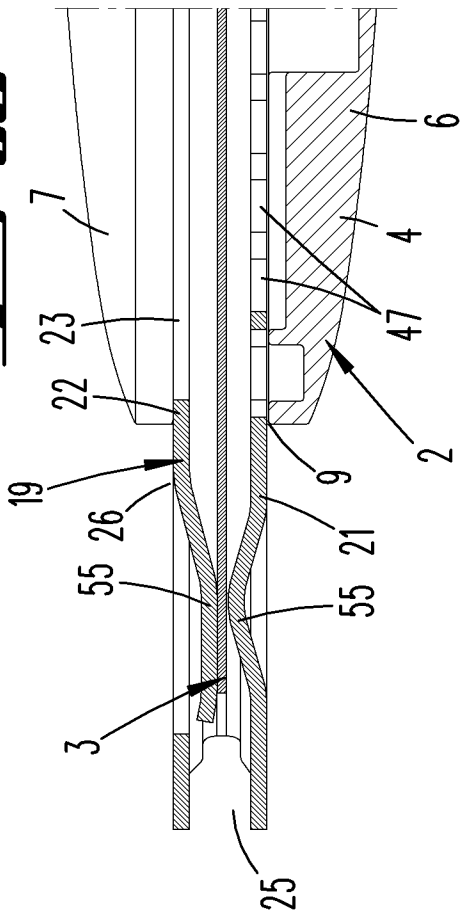
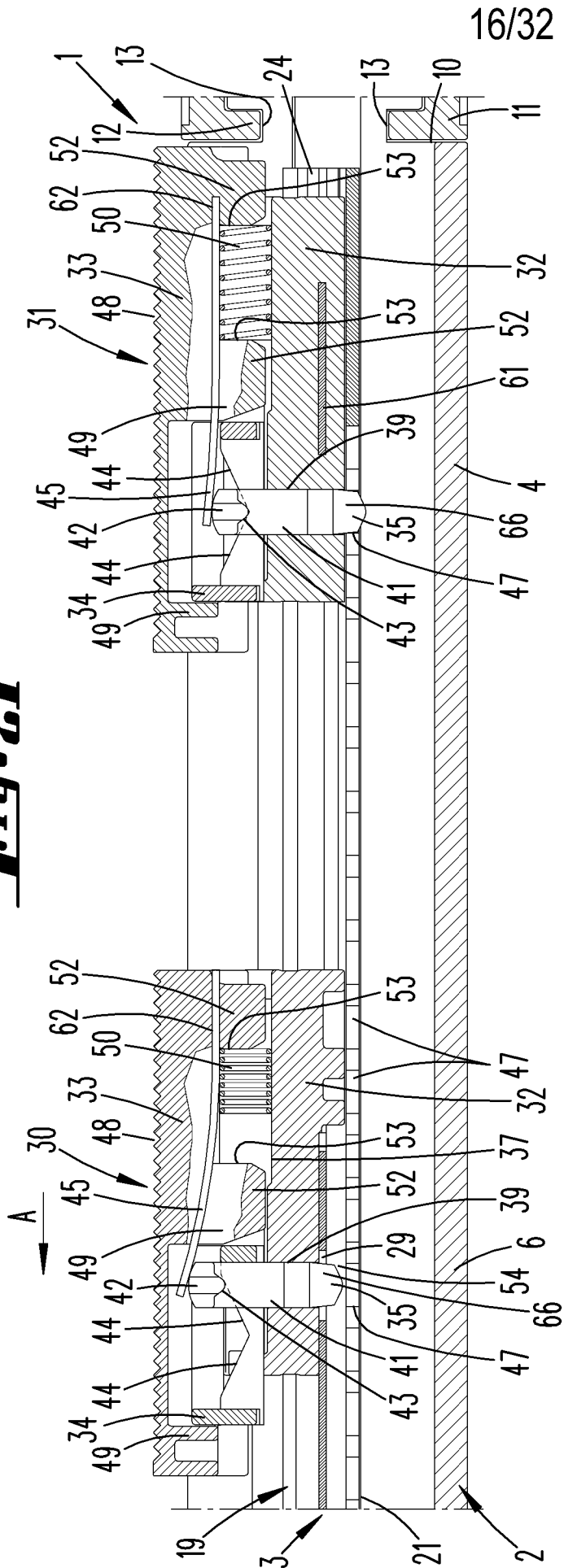


Fig. 20



big:21



22:19

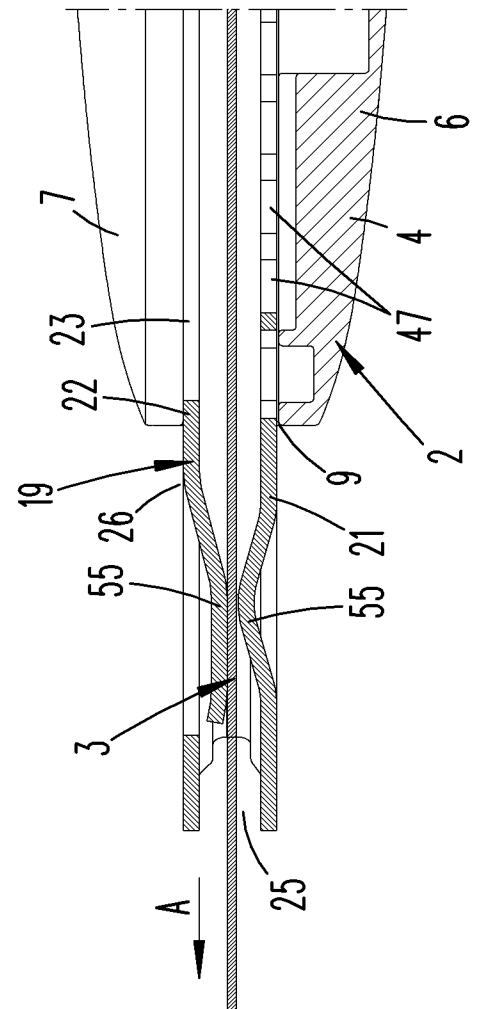


Fig. 23

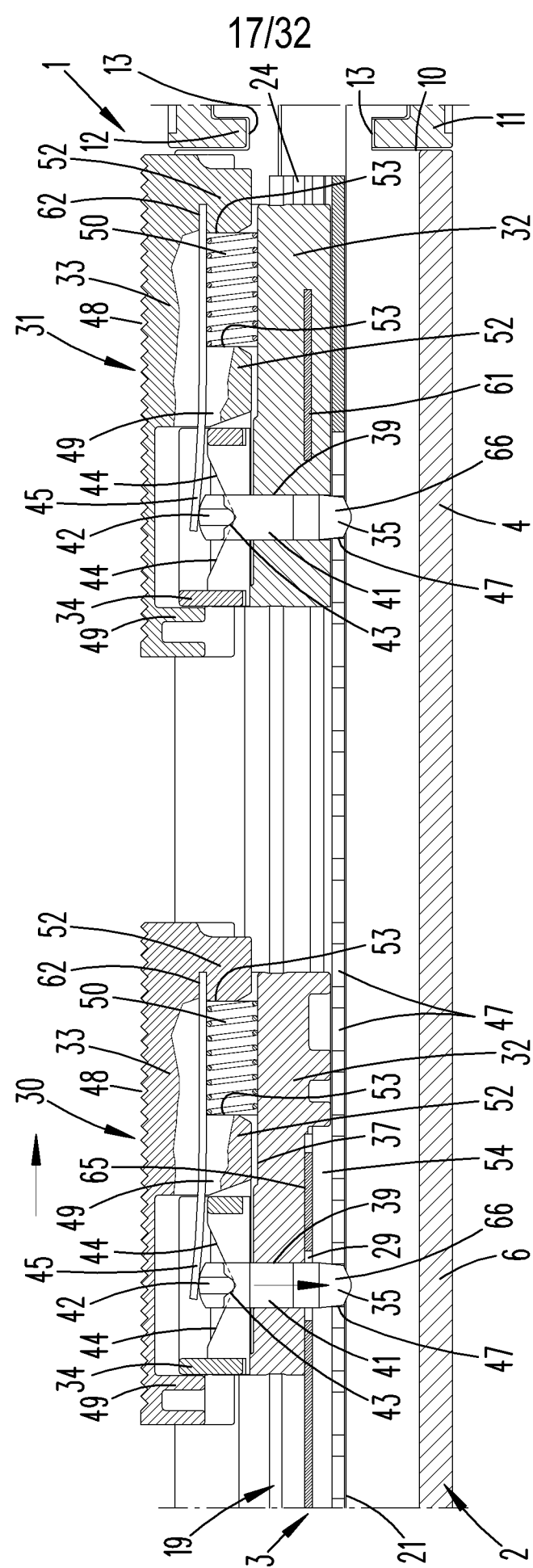


Fig. 25

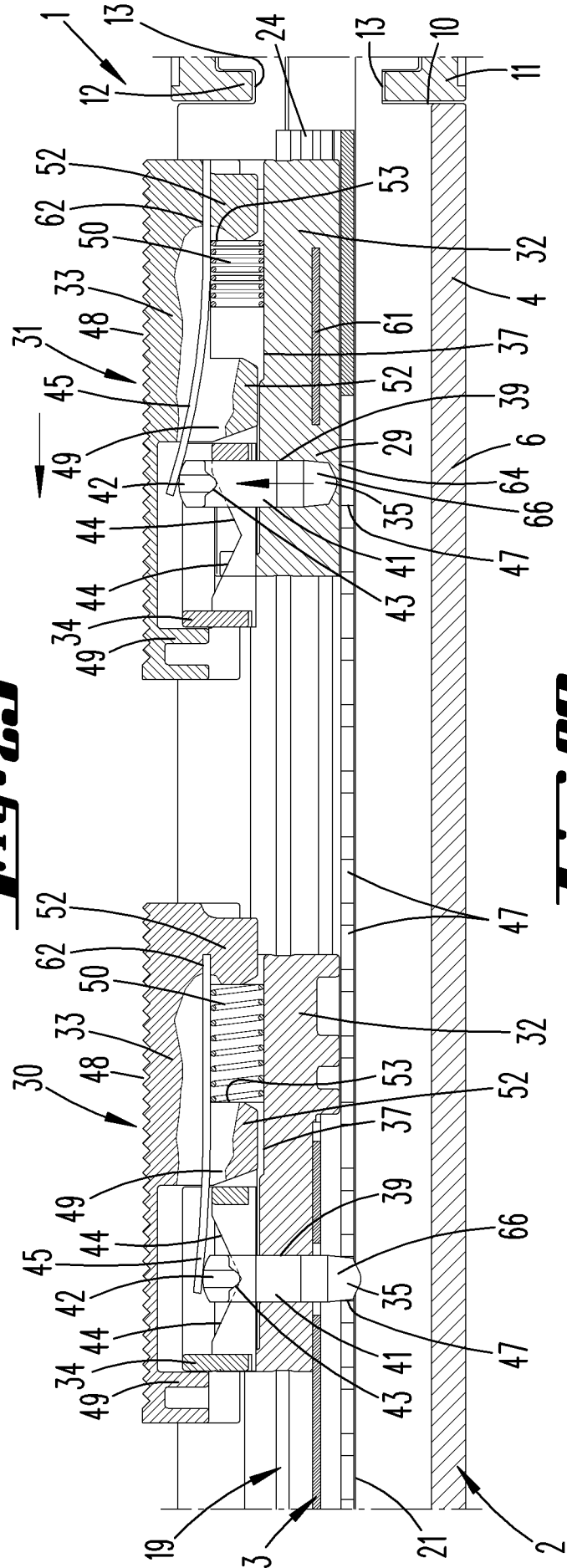


Fig. 26

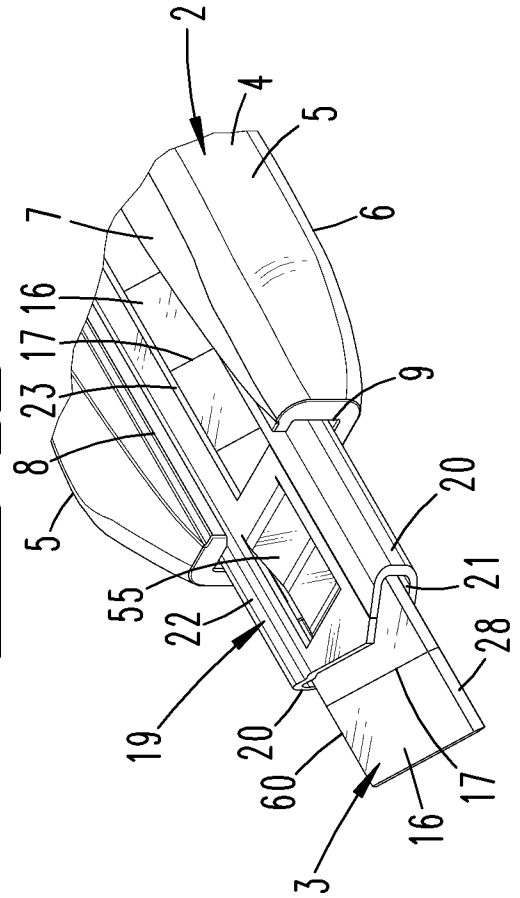


fig. 27

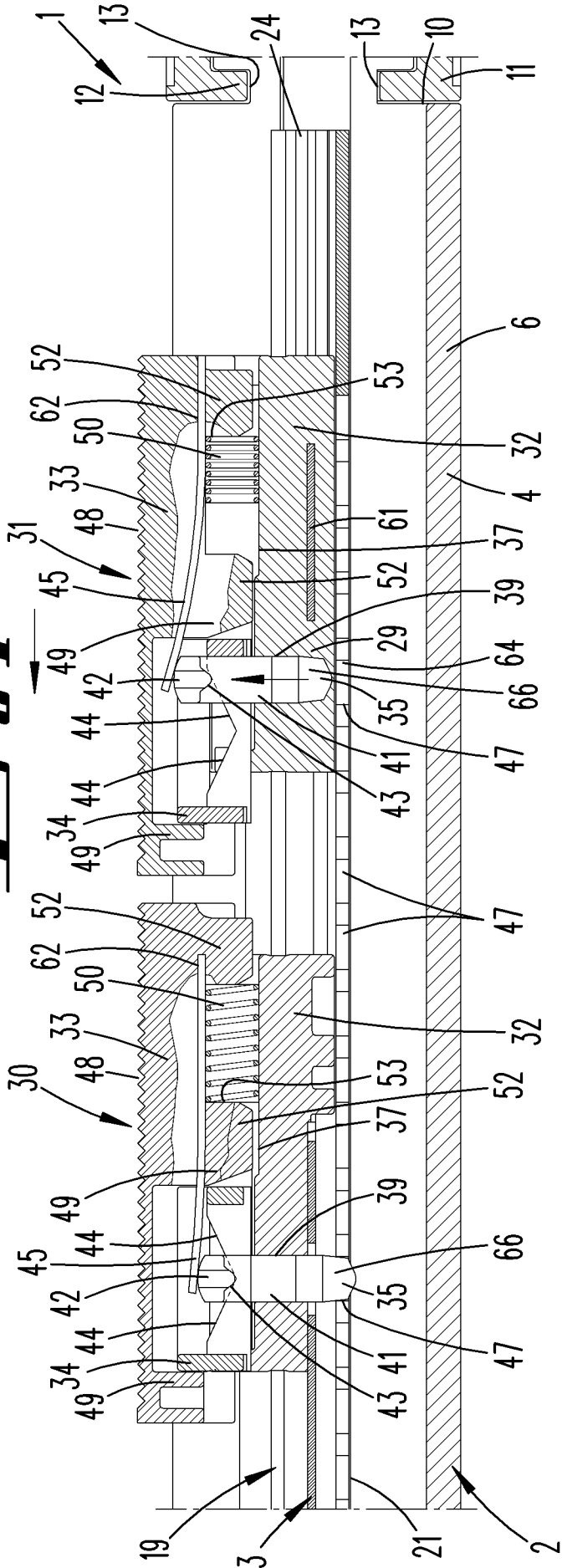
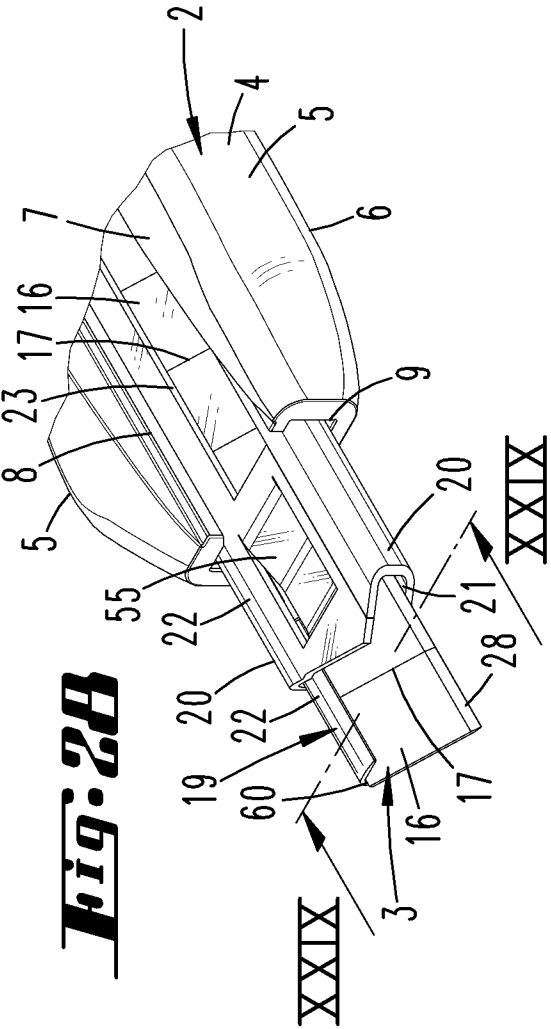
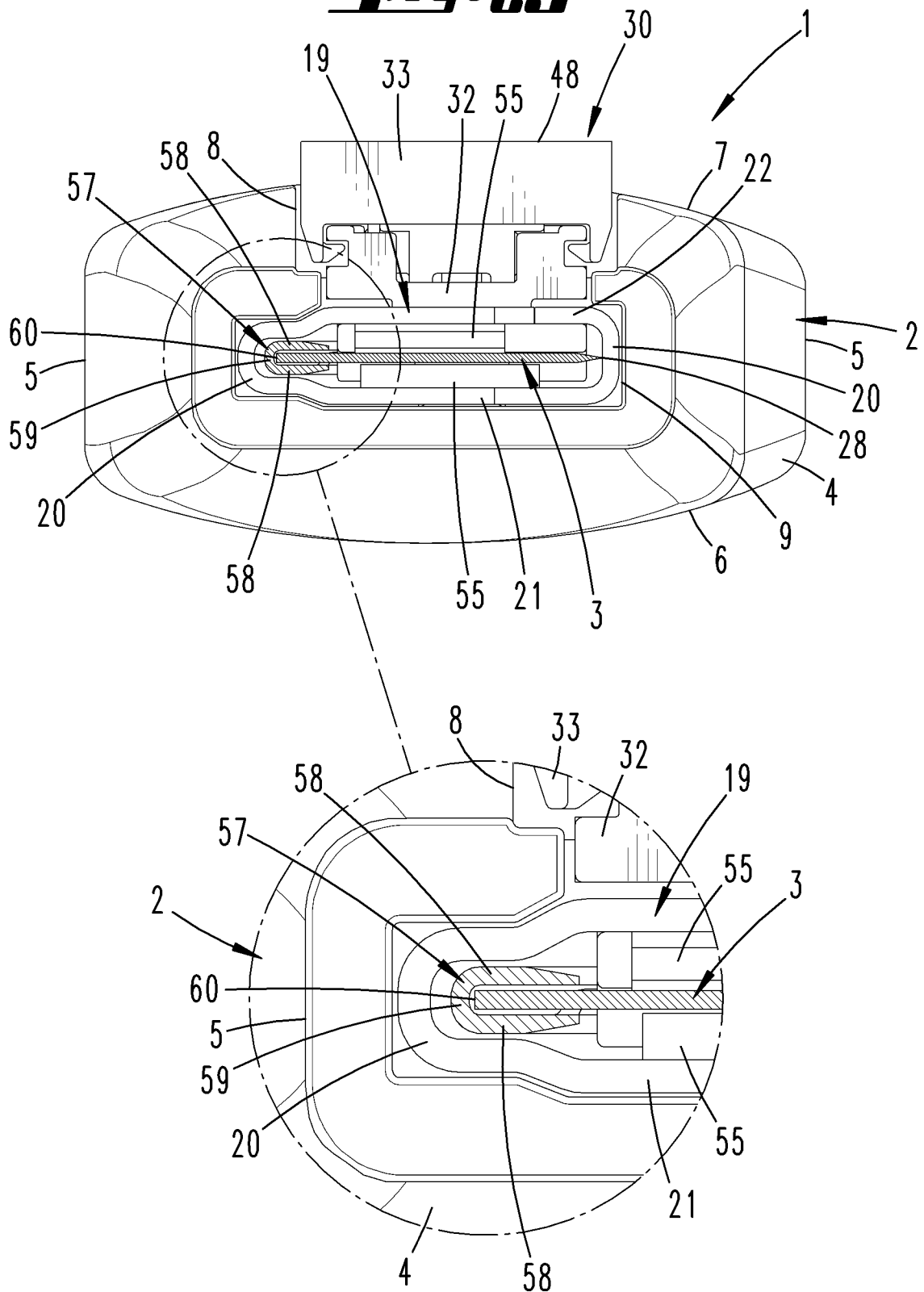


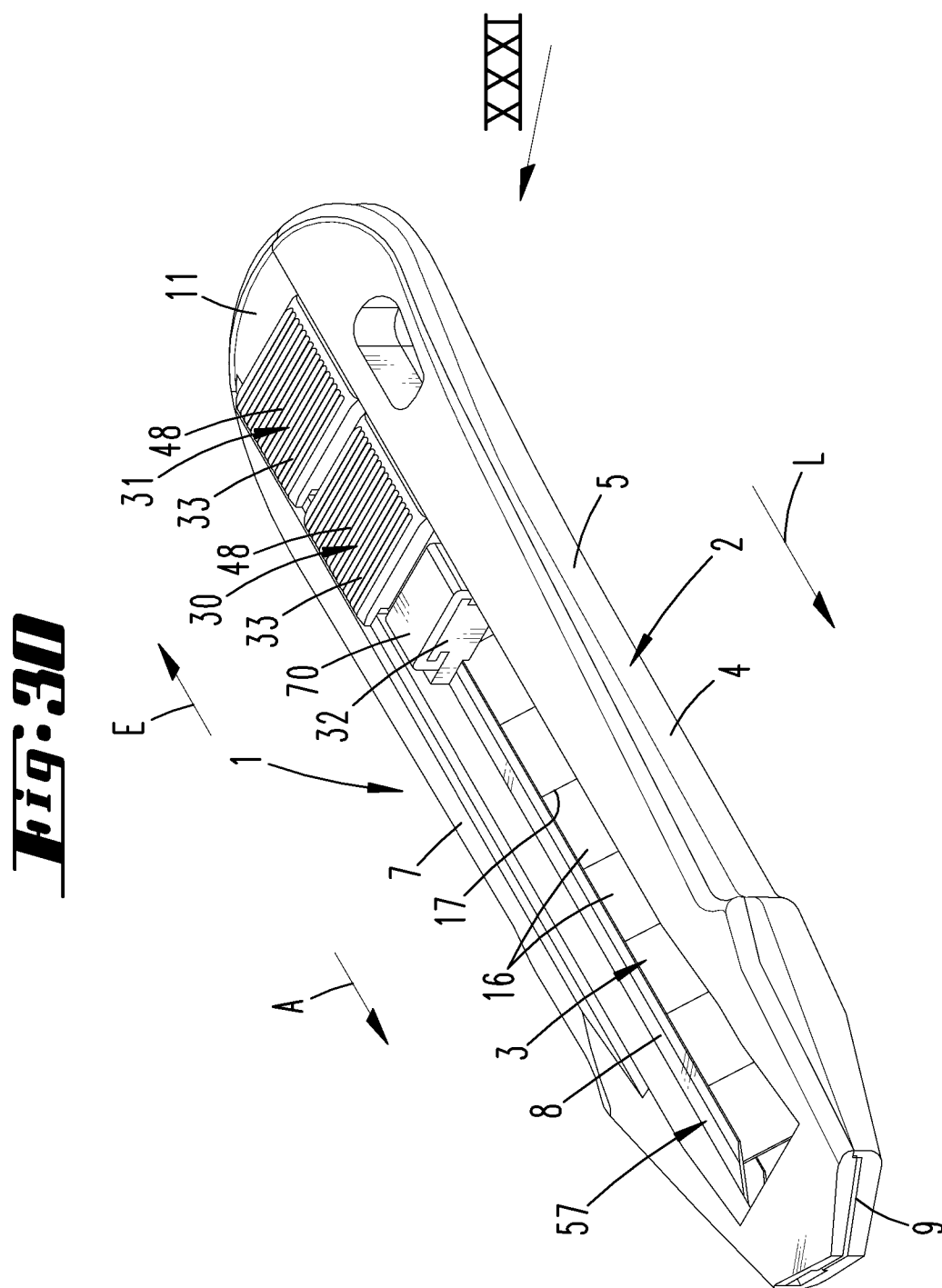
fig. 28

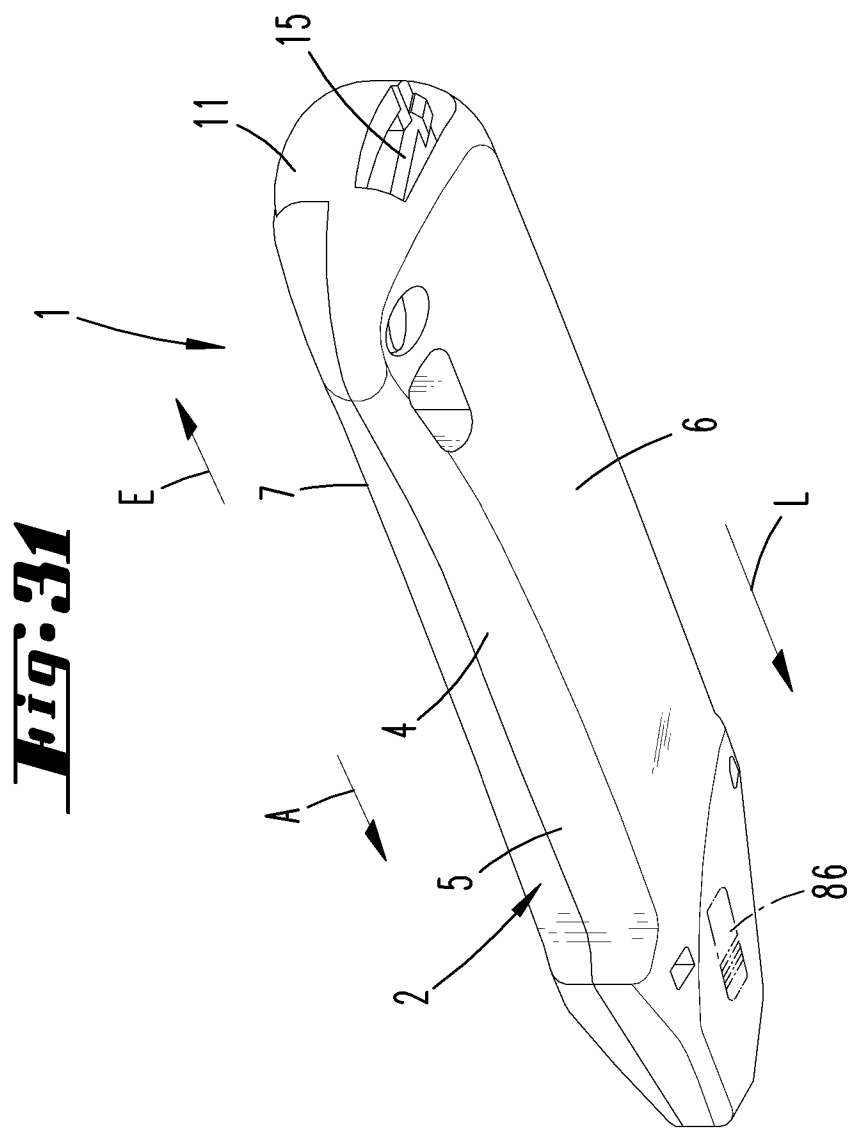


21/32

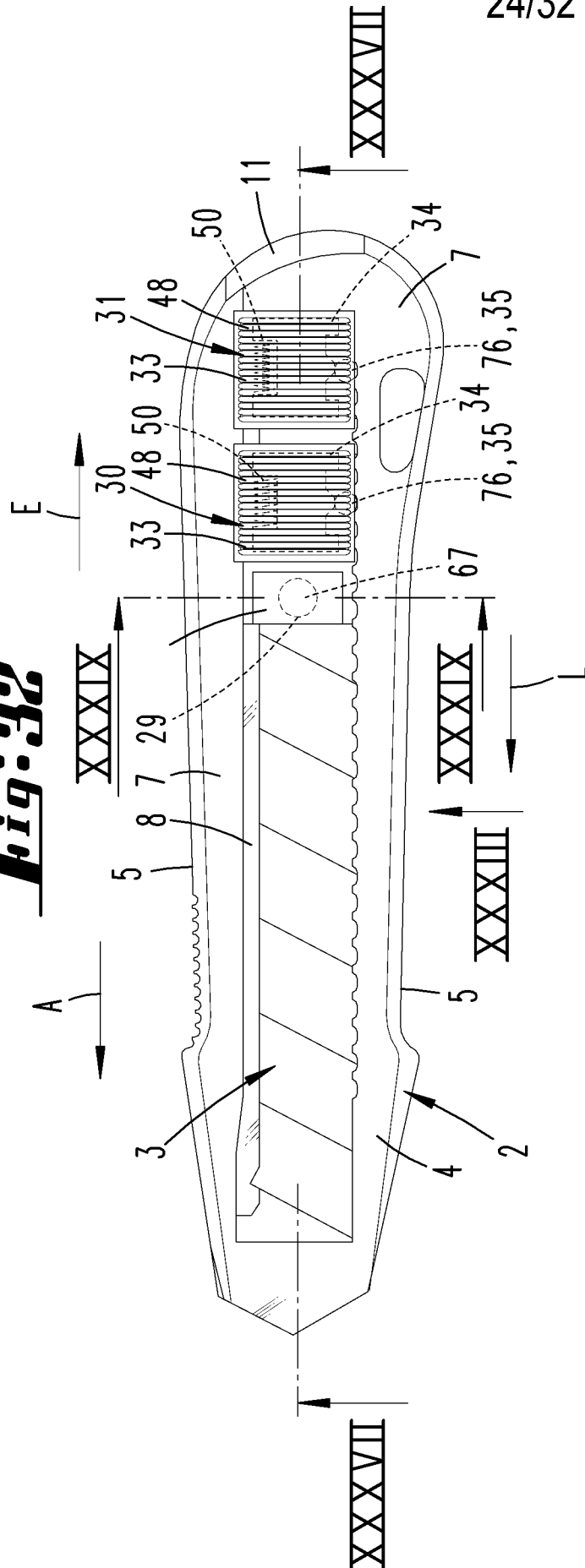
Fig. 29







26:32



69:33

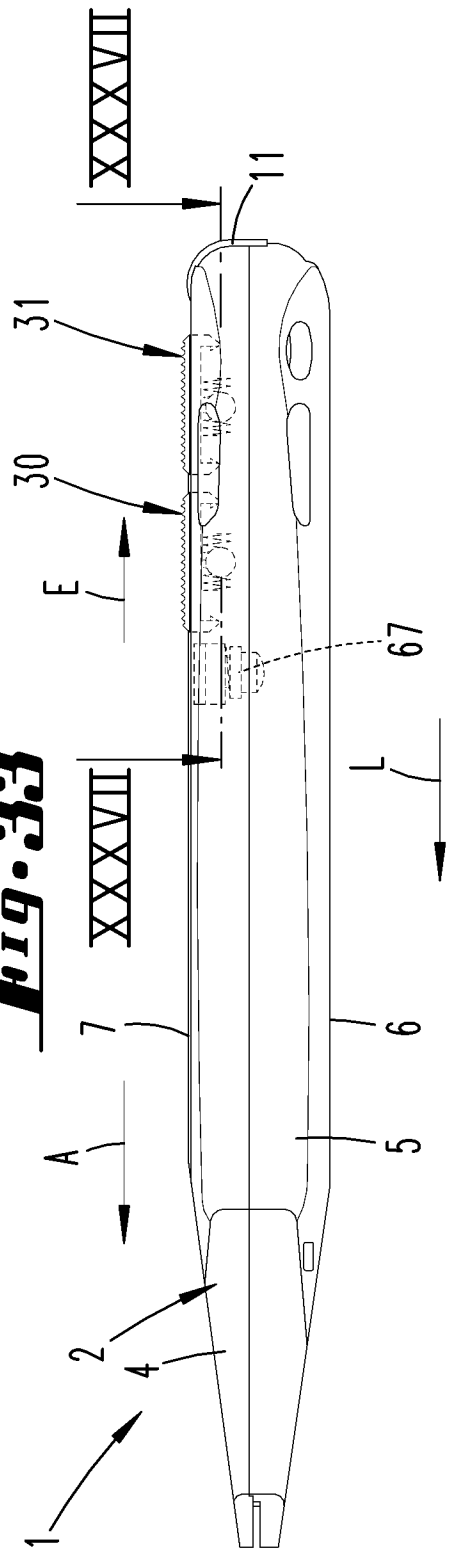
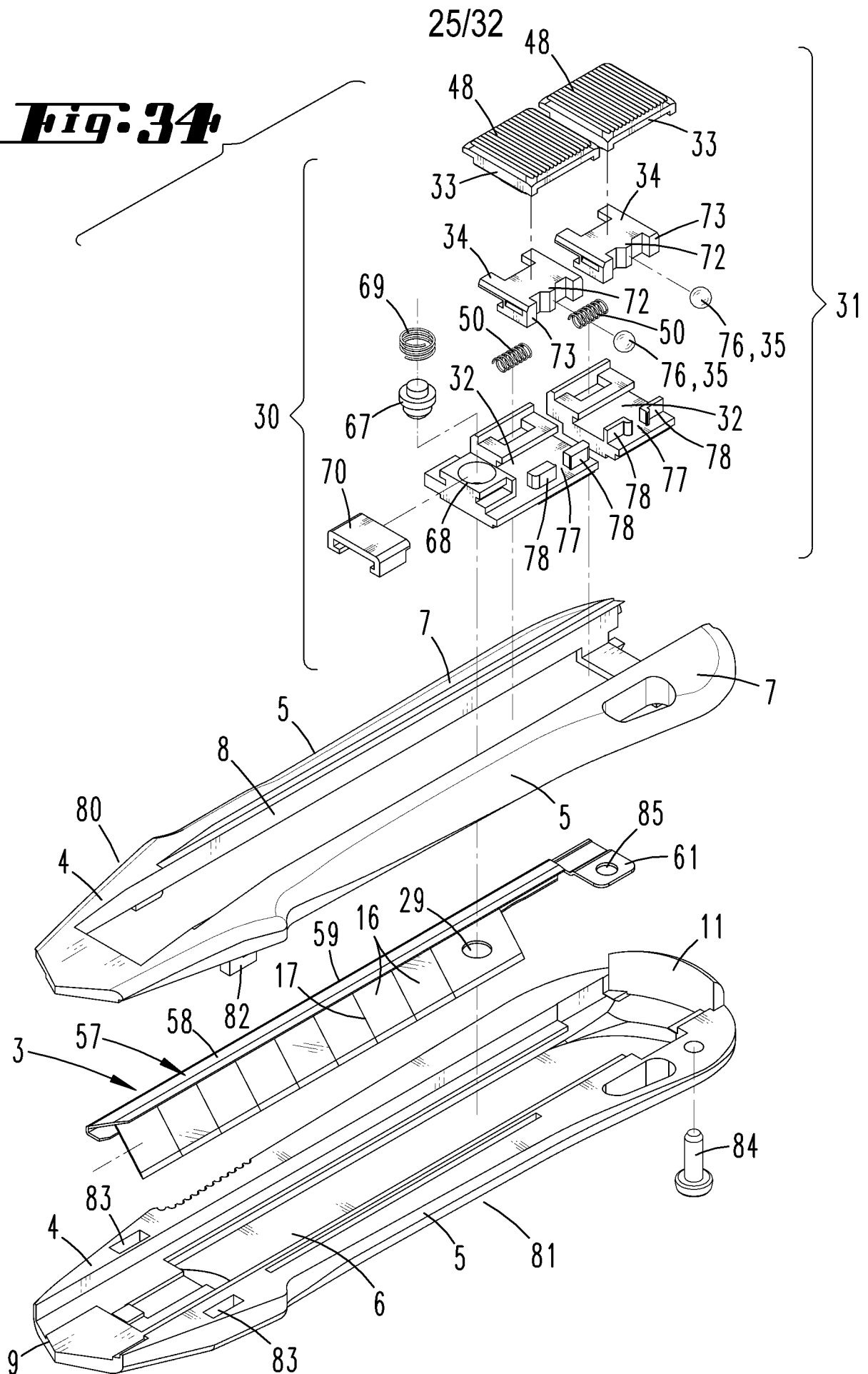
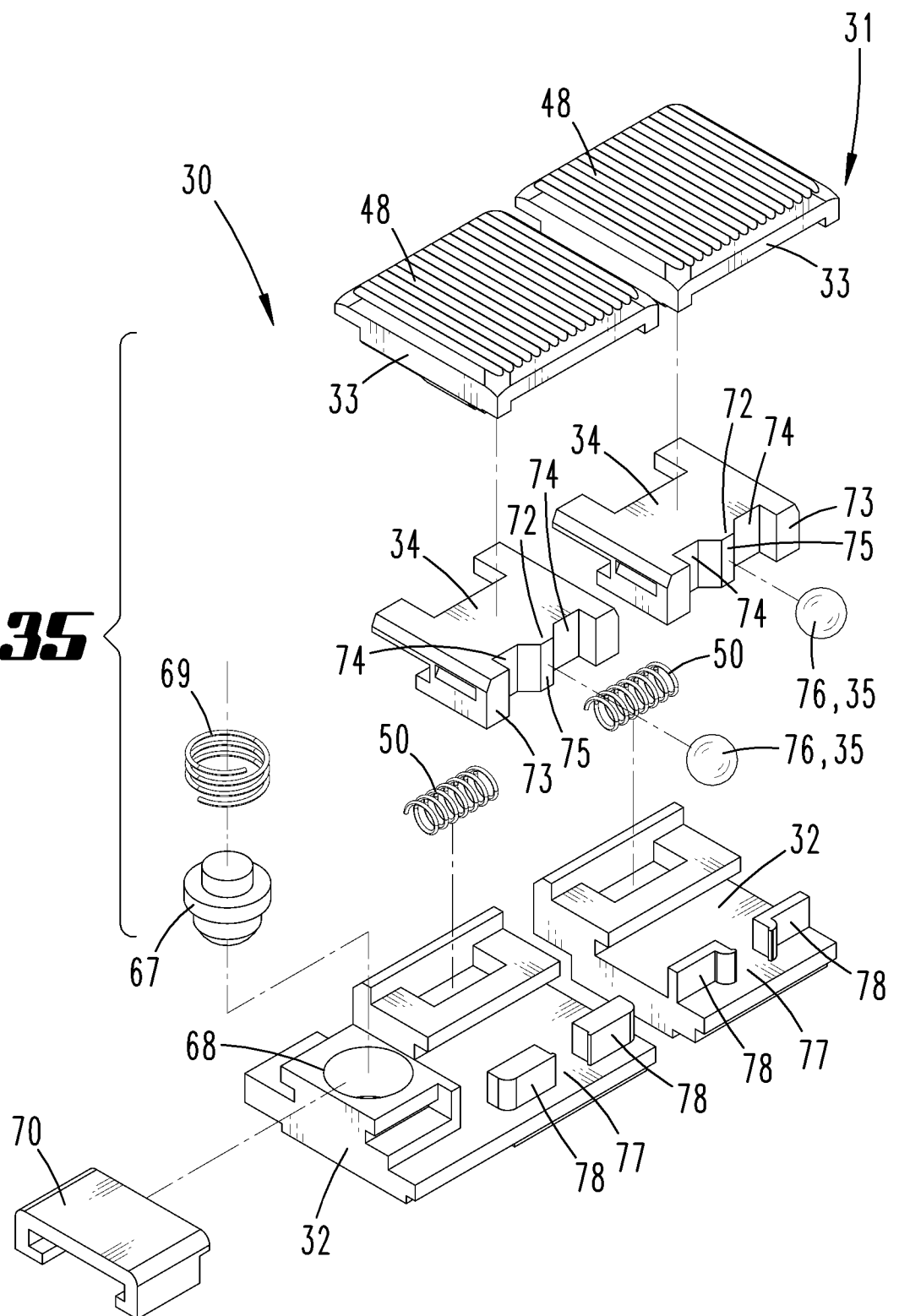


Fig: 34



26/32

Fig. 35



27/32

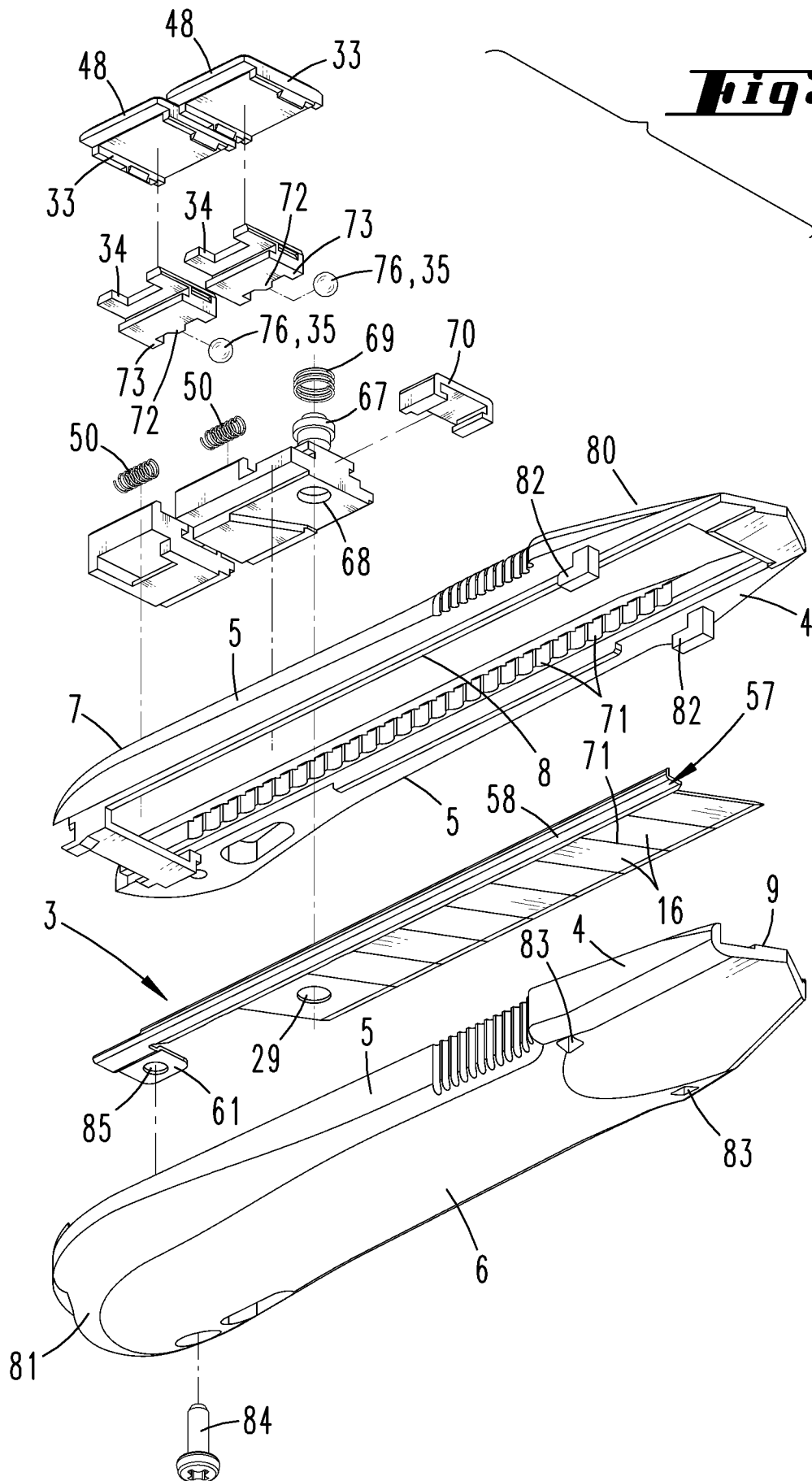
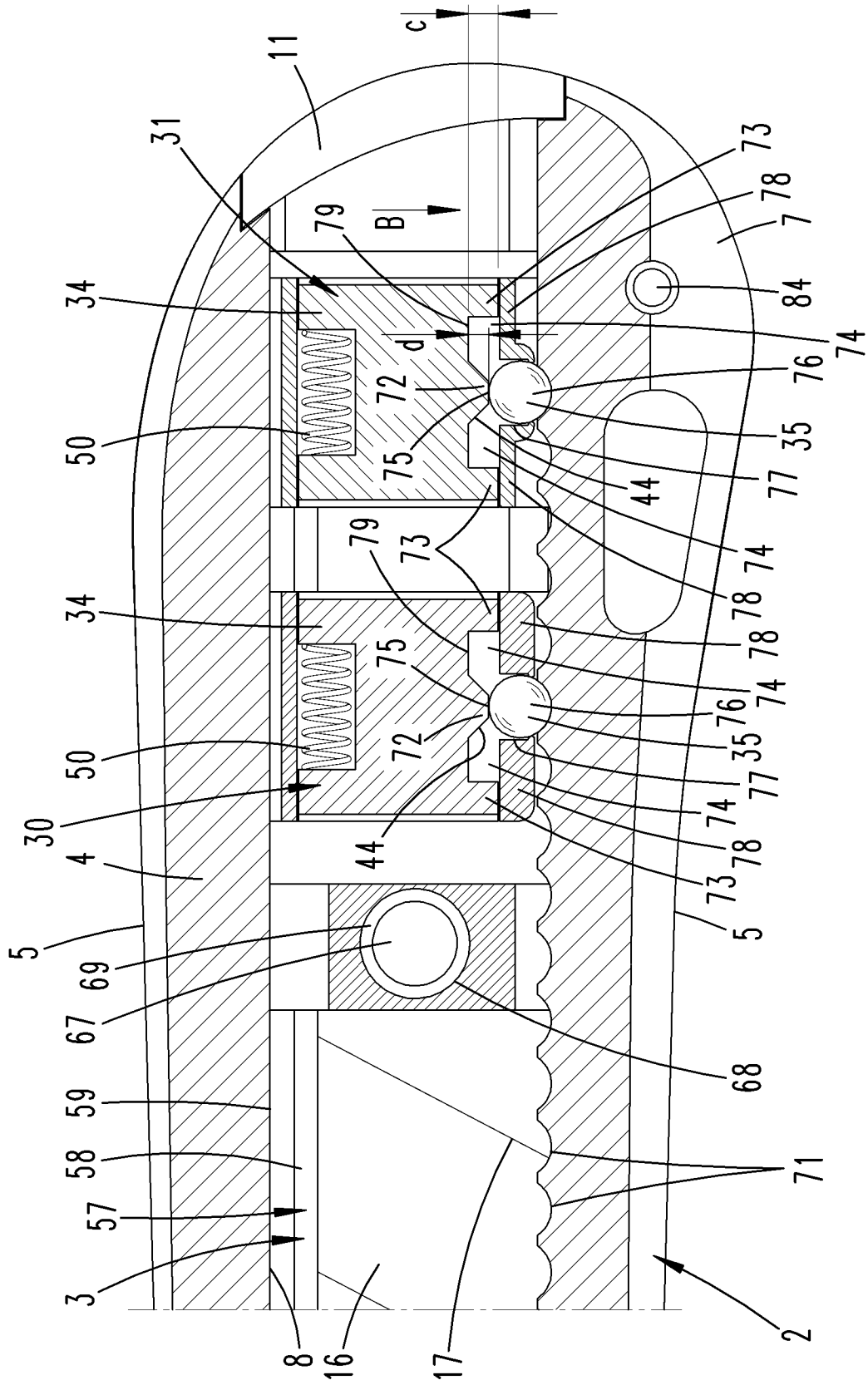
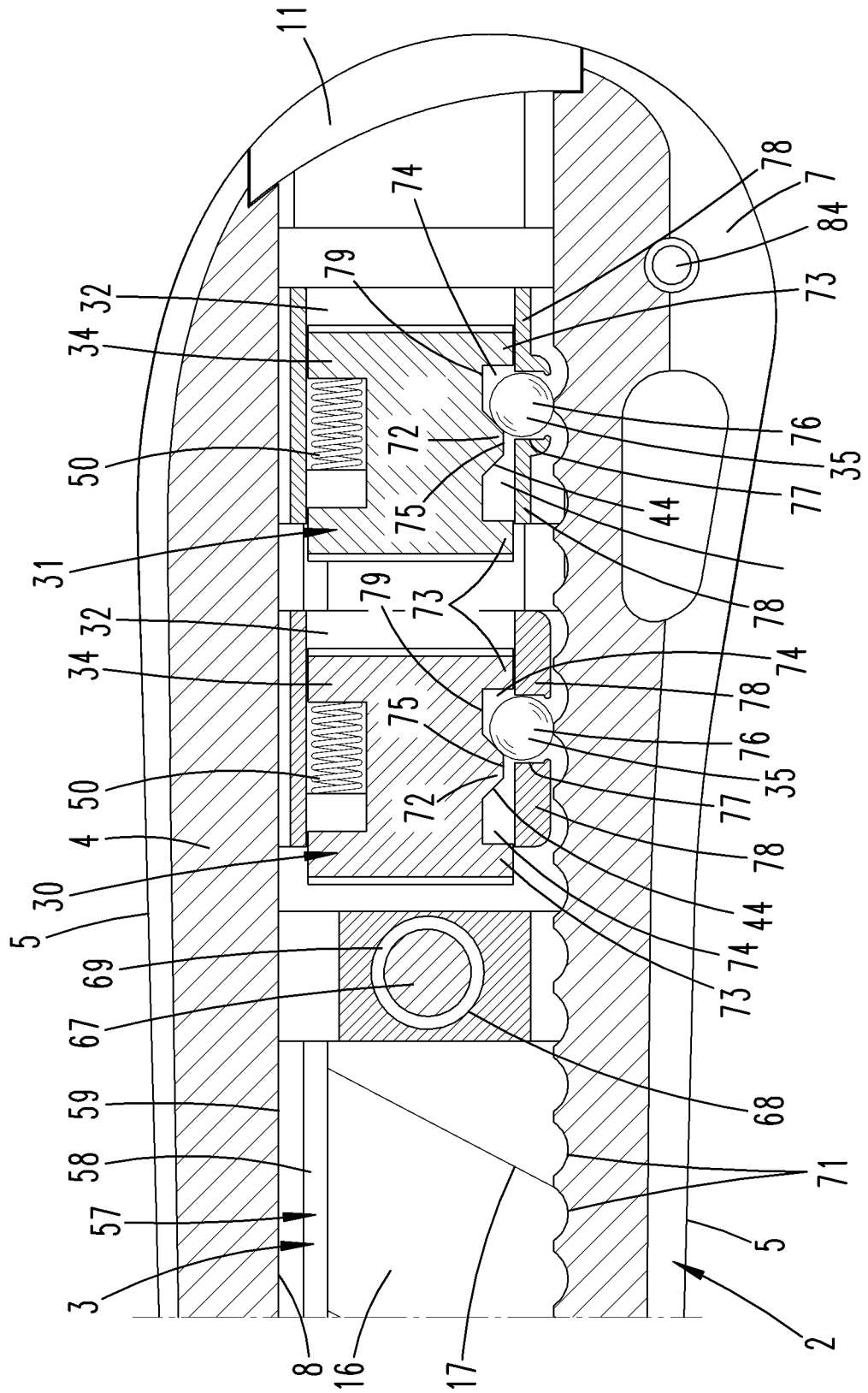
Fig. 36

Fig. 37



Big:38



30/32

Fig. 39

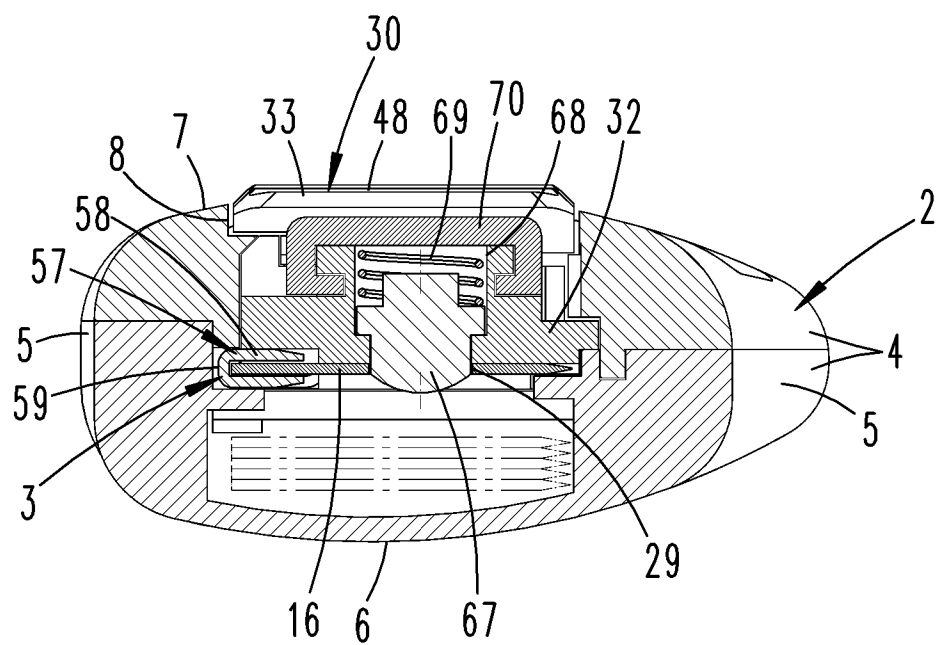
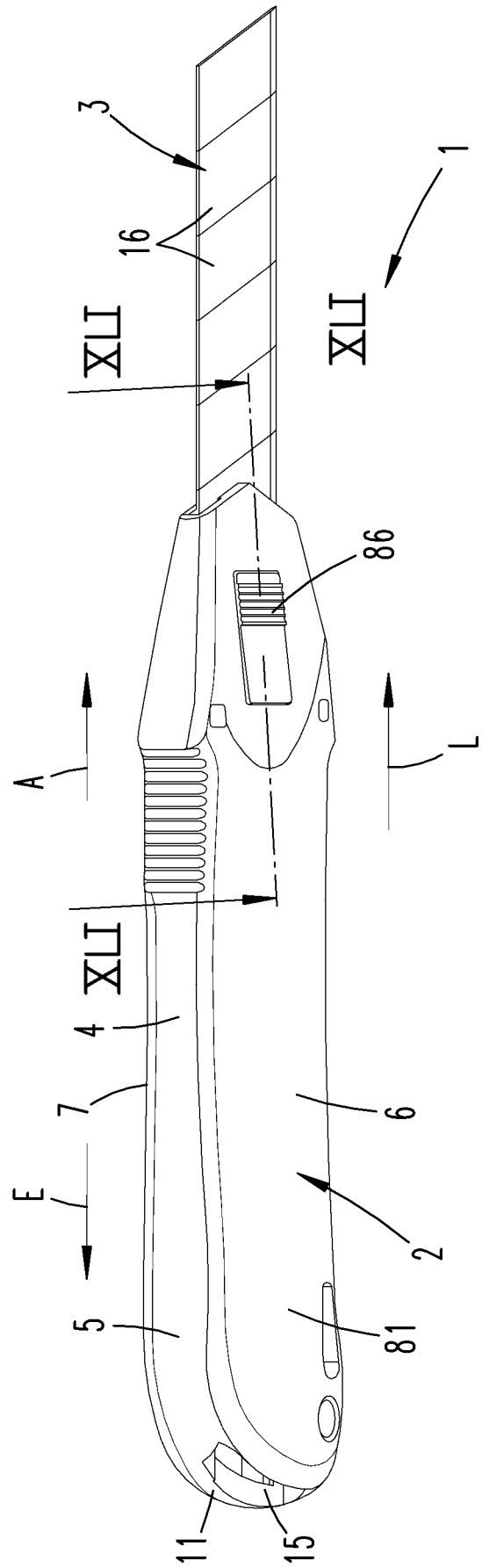


Fig. 40



32/32

Fig. 4.1

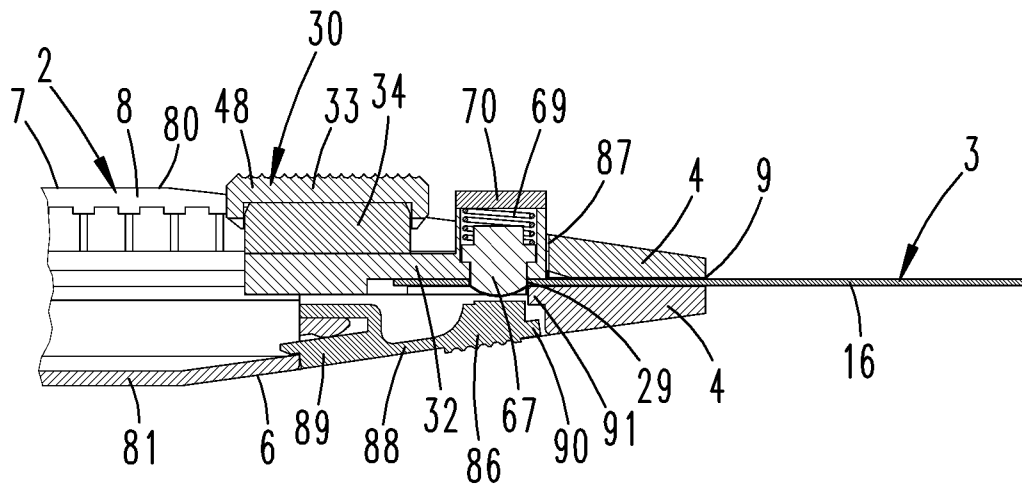
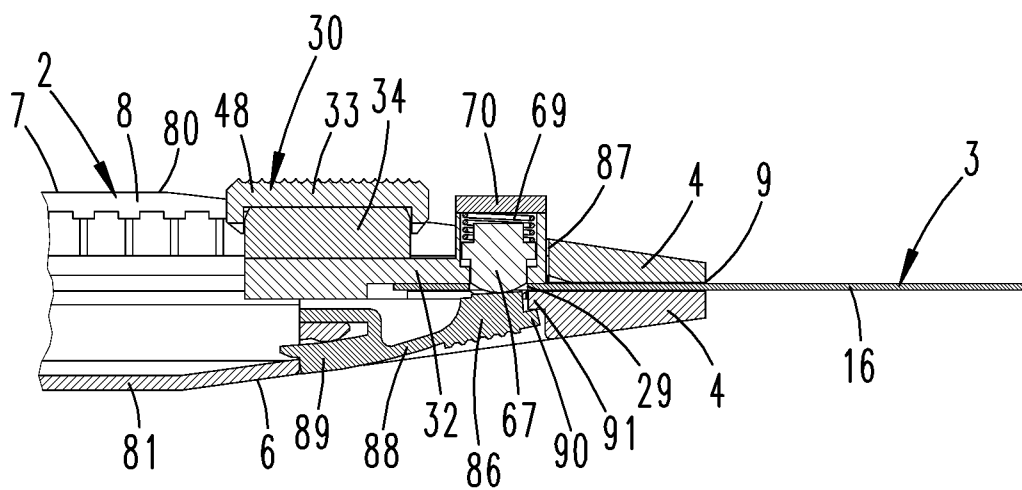


Fig. 4.2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/072782

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B26B 5/00**(2006.01)i; **B26B 29/02**(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B26B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008066365 A1 (CHO WON-SANG [KR]) 05 June 2008 (2008-06-05)	1, 7-18
Y	page 12, paragraph 2 - page 13, paragraph 3; figures 1-11	5
X	US 2005193568 A1 (PEYROT JEAN-CLAUDE [FR] ET AL) 08 September 2005 (2005-09-08) paragraphs [0035] - [0050]; figures 1-8	1, 7-11, 13-18
A	US 6484404 B1 (KAO LIANG-SHEN [TW]) 26 November 2002 (2002-11-26) column 2, lines 44-67; figures 1-3	1, 7-18
A	WO 9907526 A1 (STANLEY WORKS [US]) 18 February 1999 (1999-02-18) page 7, paragraph 4 - page 8, line 3; figures 1, 2, 7	1, 7-18
X	US 2016136825 A1 (HSU CHIH-WEI [TW]) 19 May 2016 (2016-05-19)	2, 3, 19, 21, 25-29, 32, 33, 38, 39, 41
Y	paragraphs [0025] - [0035]; figures 1, 2, 4-11	5
A		20, 22-24, 30, 31, 40, 42-44
X	EP 2703133 A1 (MARTOR KG [DE]) 05 March 2014 (2014-03-05)	4
Y	paragraph [0027]; figures 1-8	5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 January 2020

Date of mailing of the international search report

21 January 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Rattenberger, B

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/072782**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4240202 A (GILBERT RICHARD [GB]) 23 December 1980 (1980-12-23) column 1, line 60 - column 2, line 5; figures 1-5	2, 3
X	US 2018200898 A1 (KIERECKI EDMUND [CA]) 19 July 2018 (2018-07-19) paragraphs [0027] - [0029]; figures 1-4	2, 3

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1, 7-18

A knife comprising a handle, a blade which can be deployed and retracted relative to the handle, and a reinforcing part on which a deployed portion of the blade can be supported and which is movable relative to the handle and is removably connected to the blade.

2. claims: 2-5, 19-33, 38-44

A knife comprising a handle, a blade which can be deployed and retracted relative to the handle, and a specially designed blade-moving carriage and/or a specially designed reinforcing part-moving carriage.

3. claims: 6, 34-37

A knife comprising a handle, a blade which can be deployed and retracted relative to the handle, and a closure cap which is located on the handle, rearwards from the blade.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.: **1-5, 7-33, 38-44**
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/072782

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2008066365	A1	05 June 2008	NONE			
US	2005193568	A1	08 September 2005	DE	102005008960	A1	22 September 2005
				FR	2867099	A1	09 September 2005
				US	2005193568	A1	08 September 2005
US	6484404	B1	26 November 2002	NONE			
WO	9907526	A1	18 February 1999	TW	352358	B	11 February 1999
				US	5878501	A	09 March 1999
				WO	9907526	A1	18 February 1999
US	2016136825	A1	19 May 2016	NONE			
EP	2703133	A1	05 March 2014	AU	2013224682	A1	20 March 2014
				CN	103659849	A	26 March 2014
				DE	102012017431	A1	15 May 2014
				EP	2703133	A1	05 March 2014
				ES	2604028	T3	02 March 2017
				PL	2703133	T3	28 February 2017
				US	2014059864	A1	06 March 2014
US	4240202	A	23 December 1980	AT	359394	B	10 November 1980
				BE	870337	A	02 January 1979
				CA	1086932	A	07 October 1980
				DE	2839067	A1	22 March 1979
				DK	390578	A	09 March 1979
				ES	245369	U	16 December 1979
				FR	2402521	A1	06 April 1979
				GB	1585641	A	11 March 1981
				NL	7809097	A	12 March 1979
				SE	7809396	A	09 March 1979
				US	4240202	A	23 December 1980
				ZA	7805085	B	29 August 1979
US	2018200898	A1	19 July 2018	CA	2992189	A1	18 July 2018
				US	2018200898	A1	19 July 2018

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B26B5/00 B26B29/02
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B26B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2008/066365 A1 (CHO WON-SANG [KR]) 5. Juni 2008 (2008-06-05)	1,7-18
Y	Seite 12, Absatz 2 - Seite 13, Absatz 3; Abbildungen 1-11	5
X	US 2005/193568 A1 (PEYROT JEAN-CLAUDE [FR] ET AL) 8. September 2005 (2005-09-08) Absätze [0035] - [0050]; Abbildungen 1-8	1,7-11, 13-18
A	US 6 484 404 B1 (KAO LIANG-SHEN [TW]) 26. November 2002 (2002-11-26) Spalte 2, Zeilen 44-67; Abbildungen 1-3	1,7-18
A	WO 99/07526 A1 (STANLEY WORKS [US]) 18. Februar 1999 (1999-02-18) Seite 7, Absatz 4 - Seite 8, Zeile 3; Abbildungen 1, 2, 7	1,7-18
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Januar 2020

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21/01/2020

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rattenberger, B

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2016/136825 A1 (HSU CHIH-WEI [TW]) 19. Mai 2016 (2016-05-19)	2,3,19, 21, 25-29, 32,33, 38,39,41
Y A	Absätze [0025] - [0035]; Abbildungen 1, 2, 4-11	5 20, 22-24, 30,31, 40,42-44
X	----- EP 2 703 133 A1 (MARTOR KG [DE]) 5. März 2014 (2014-03-05)	4
Y	Absatz [0027]; Abbildungen 1-8 -----	5
X	US 4 240 202 A (GILBERT RICHARD [GB]) 23. Dezember 1980 (1980-12-23) Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 5; Abbildungen 1-5 -----	2,3
X	US 2018/200898 A1 (KIERECKI EDMUND [CA]) 19. Juli 2018 (2018-07-19) Absätze [0027] - [0029]; Abbildungen 1-4 -----	2,3

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
1-5, 7-33, 38-44

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 7-18

Messer mit einem Messergriff und einer Klinge, wobei die Klinge bezüglich des Messergriffs ausfahrbar und einfahrbar ist, und mit einem Verstärkungsteil, an dem ein ausgefahrener Bereich der Klinge abstützbar ist, wobei das Verstärkungsteil relativ zu dem Messergriff verfahrbar und lösbar mit der Klinge verbunden ist.

2. Ansprüche: 2-5, 19-33, 38-44

Messer mit einem Messergriff und einer Klinge, wobei die Klinge bezüglich des Messergriffs ausfahrbar und einfahrbar ist, und wobei weiter das Messer einen speziell ausgebildeten Klingen-Verfahrschlitten und/oder einen speziell ausgebildeten Verstärkungsteil-Verfahrschlitten aufweist.

3. Ansprüche: 6, 34-37

Messer mit einem Messergriff und einer Klinge, wobei die Klinge bezüglich des Messergriffs ausfahrbar und einfahrbar ist, wobei an dem Messergriff rückseitig zu der Klinge eine Verschlusskappe angeordnet ist.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/072782

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2008066365	A1	05-06-2008	KEINE		

US 2005193568	A1	08-09-2005	DE 102005008960	A1	22-09-2005
			FR 2867099	A1	09-09-2005
			US 2005193568	A1	08-09-2005

US 6484404	B1	26-11-2002	KEINE		

WO 9907526	A1	18-02-1999	TW 352358	B	11-02-1999
			US 5878501	A	09-03-1999
			WO 9907526	A1	18-02-1999

US 2016136825	A1	19-05-2016	KEINE		

EP 2703133	A1	05-03-2014	AU 2013224682	A1	20-03-2014
			CN 103659849	A	26-03-2014
			DE 102012017431	A1	15-05-2014
			EP 2703133	A1	05-03-2014
			ES 2604028	T3	02-03-2017
			PL 2703133	T3	28-02-2017
			US 2014059864	A1	06-03-2014

US 4240202	A	23-12-1980	AT 359394	B	10-11-1980
			BE 870337	A	02-01-1979
			CA 1086932	A	07-10-1980
			DE 2839067	A1	22-03-1979
			DK 390578	A	09-03-1979
			ES 245369	U	16-12-1979
			FR 2402521	A1	06-04-1979
			GB 1585641	A	11-03-1981
			NL 7809097	A	12-03-1979
			SE 7809396	A	09-03-1979
			US 4240202	A	23-12-1980
			ZA 7805085	B	29-08-1979

US 2018200898	A1	19-07-2018	CA 2992189	A1	18-07-2018
			US 2018200898	A1	19-07-2018
