



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 442 004 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑯ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **30.03.94** ⑯ Int. Cl.⁵: **B26B 5/00**

㉑ Anmeldenummer: **90102850.6**

㉒ Anmeldetag: **14.02.90**

㉔ **Messer für auswechselbare Messerklingen.**

㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.91 Patentblatt 91/34

㉕ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
30.03.94 Patentblatt 94/13

㉖ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

㉗ Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 902 642
DE-A- 3 121 400
GB-A- 1 527 205

㉘ Patentinhaber: **Hazet-Werk Hermann Zerver
GmbH & Co. KG
Postfach 10 04 61
D-42804 Remscheid(DE)**

㉙ Erfinder: **Fierus, Gerd
Am Gierlichshof 10
D-5090 Leverkusen 3(DE)**
Erfinder: **Fierus, Udo
Am Gierlichshof 10
D-5090 Leverkusen 3(DE)**

㉚ Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentan-
wälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-40547 Düsseldorf (DE)**

EP 0 442 004 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Messer für auswechselbare Messerklingen mit einem Gehäuse und einem längsverschiebbar im Gehäuse geführten Schieber, der in vorgegebenen Abständen einer am Gehäuse ausgebildeten Rastung festlegbar ist und auf dem die Messerklinge mittels eines in ein Loch der Messerklinge eingreifenden Zapfens auswechselbar gehalten ist, wobei die jeweilige Messerklinge am Schieber mittels eines Halters gehalten ist, der mit einem dem Loch der jeweiligen Messerklinge entsprechenden Zapfen versehen und auswechselbar am Schieber gelagert ist.

Derartige Messer sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Sie werden als sogenannte technische Messer bei unterschiedlichen handwerklichen Arbeiten verwendet, beispielsweise beim Verlegen von Teppichböden. Neben trapezartigen Teppichmesserklingen, die entweder mit glatter oder hakenförmig ausgebildeter Schneide ausgeführt sind, kommen auch sogenannte Abbrechklingen zum Einsatz. Derartige Messerklingen sind durch Sollbruchlinien in mehrere Abschnitte unterteilt; sobald die Schneide des jeweils vorderen Abschnittes stumpf geworden ist, wird der vordere Abschnitt abgebrochen, so daß anschließend ein neuer Abschnitt der Abbrechklinge mit scharfer Schneide für die anstehenden Arbeiten zur Verfügung steht.

Die bekannten Messerklingen sind nicht nur hinsichtlich ihres jeweiligen Einsatzzweckes unterschiedlich ausgebildet, sondern werden auch auf unterschiedliche Weise an dem längsverschiebbar im Messergehäuse geführten Schieber gehalten. Außer langlochartigen Kerben im Rücken der Messerklinge sind viele der bekannten Messerklingen mit einem Loch versehen, das zur Halterung der Messerklinge auf einem Zapfen des jeweiligen Schiebers aufgesetzt werden kann. Die in der Praxis am häufigsten verwendeten Messerklingen unterscheiden sich jedoch nicht nur in ihrer Stärke und Breite sowie Länge, sondern auch hinsichtlich der Lage und des Durchmessers des zur Lagerung der Messerklinge auf dem Schieber vorgesehenen Loches. Aus diesem Grunde ist es trotz einer gewissen Vereinheitlichung erforderlich, für unterschiedliche Messerklingen auch unterschiedliche Messergehäuse verwenden zu müssen.

Aus der DE-A 29 02 642 ist ein Messer der eingangs beschriebenen Art bekannt, bei dem der Halter in unterschiedlichen Stellungen am Schieber festlegbar und mit zwei konzentrisch zueinander ausgebildeten Zapfen unterschiedlichen Durchmessers versehen ist, die mit den unterschiedlich großen Löchern der verschiedenen Messerklingen zusammenwirken. Um den Halter an unterschiedliche Messerklingen anzupassen, muß der Halter ent-

nommen und relativ zum Schieber verstellt werden. Außerdem ist eine durch Federkraft beaufschlagte Rasteinheit erforderlich, die den Halter in der jeweiligen Stellung am Schieber festhält.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, das bekannte Messer, welches universell für die meisten der handelsüblichen Klingen trotz der Unterschiede derartiger Messerklingen hinsichtlich Länge, Breite, Stärke und Lochausbildung verwendbar ist, derart weiterzubilden, daß sich eine vereinfachte Anpassung an die jeweils zu verwendende Klinge ergibt.

Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Halter als Wendehalter ausgebildet ist, der um 180° verdrehbar am Schieber gelagert und an jedem Ende mit einem Zapfen versehen ist, deren Durchmesser entsprechend den verschiedenen handelsüblichen Messerklingen unterschiedlich groß ausgebildet sind.

Durch diese erfindungsgemäße Weiterbildung eines am Schieber gelagerten Wendehalters zur Halterung der auswechselbaren Messerklingen ergibt sich der Vorteil, daß dasselbe Messergehäuse für unterschiedliche handelsübliche Messerklingen eingesetzt werden kann, beispielsweise für Teppichmesserklingen und Abbrechklingen, deren Breite zwischen 18 und 19 mm und deren Stärke zwischen 0,5 und 0,65 mm variiert und die außer einer unterschiedlichen Länge Löcher mit entweder 5,2 oder 7,1 mm haben, um am Schieber des Messers festgelegt zu werden. Trotz dieser teilweise erheblichen Unterschiede hinsichtlich der Ausbildung der verwendbaren Messerklingen erfolgt eine zuverlässige Festlegung der jeweiligen Messerklinge sowohl am Schieber als auch im Führungskanal des Messergehäuses, weil der Wendehalter um 180° gedreht werden kann, wobei zur ordnungsgemäßen Festlegung der jeweils zu verwendenden Messerklinge nicht nur ein Zapfen mit richtigem Durchmesser zur Verfügung steht, sondern auch der Abstand des Messerrückens zu dem im Messergehäuse ausgebildeten Messerführungs-kanal derart festgelegt wird, daß sich der Rücken der jeweiligen Messerklinge zuverlässig am Führungskanal anlegt. Die Erfindung schafft somit ein universell einsetzbares technisches Messer zur Verwendung unterschiedlich ausgebildeter Messerklingen.

Um eine zuverlässige, gegen Verdrehen gesicherte Führung des Halters bzw. Wendehalters im Klingengang des Gehäuses und damit eine sichere Festlegung der jeweiligen Messerklinge im Gehäuse zu erreichen, ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung der Wendehalter am Ende mit einem Quersteg versehen, dessen parallel zur Längserstreckung verlaufende Führungsflächen an den entsprechenden Führungsflächen des Klin-

genkanals anliegen, so daß die an ihrem vorderen Ende im Stirnschlitz des Gehäuses geführte Messerklinge zusätzlich auch im Bereich ihrer Festlegung am Schieber zuverlässig im Klingenkanal geführt ist, weil die an den Querstegen ausgebildeten Führungsflächen kipp- und verdrehsicher im Klingenkanal geführt werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Wendehalter mit einem Lagerzapfen versehen, mit dem er in einer entsprechenden Lagerbohrung des Schiebers positioniert ist. Eine weitere Festlegung des Wendehalters am Schieber kann erfindungsgemäß dadurch erfolgen, daß er durch längsverlaufende Führungsstege am Schieber gegen Verdrehen gesichert ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Schieber an seiner Unterseite mit mindestens einem Rastnocken versehen, der in eine gegenüber der Unterseite des Schiebers am Gehäuse ausgebildete Rastung eingreift, aus der der Rastnocken aufgrund der Elastizität des Schiebers austreten kann und an der der Rastnocken mittels eines Arretiergliedes festlegbar ist. Durch diese erfindungsgemäß Weiterbildung ergibt sich eine formschlüssige Arretierung des Schiebers am Messergehäuse, die nur bewußt und nicht versehentlich gelöst werden kann; bei den bekannten Federn, die ein zusätzliches Federelement erfordern, welches verlorengehen oder kaputtgehen kann, ist eine unbeabsichtigte Betätigung nicht ausgeschlossen, so daß im Gegensatz zum erfindungsgemäß Messer ein ungewolltes Lösen der Messerklingenarretierung eintreten kann. Bei der erfindungsgemäß Ausbildung wird eine derartige Fehlbetätigung durch eine formschlüssige Festlegung des Schiebers am Gehäuse ausgeschlossen, so daß das erfindungsgemäß Messer auch für Sägeklingen verwendet werden kann, die in Zug- und Schubrichtung belastet werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird das Arretierglied durch einen verdrehbar am Schieber gelagerten Knebel gebildet, der die Rastung in der Arretierstellung untergreift und damit ein Ausweichen des Rastnockens aus der Rastung aufgrund der Elastizität des Schiebers verhindert und der in der Freigabestellung derart bemessen ist, daß kein Untergriff vorhanden ist. Mit dieser erfindungsgemäß Ausbildung ergibt sich weiterhin der Vorteil, daß die Rastung auf der Breitseite des Messergehäuses angeordnet ist und damit nicht im Druckbereich des Messers, der bei der Benutzung ständig durch den Daumen oder Handballen belastet wird. Auch hierdurch werden Fehlbetätigungen der Messerarretierung und damit unbewußte Auslösungen verhindert.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung ist der Knebel mit einem zylindrischen Mittelstück ausgebildet, mit dem der Knebel in einen mit kreisab-

5 schnittförmigen Lagerstellen versehenen Schlitz des Schiebers einsetzbar ist. Hierdurch ergibt sich eine besonders einfache und damit kostengünstige Ausbildung und Lagerung des Knebels am Schieber.

Um eine besonders zuverlässige Festlegung des Schiebers am Messergehäuse sicherzustellen, sind erfindungsgemäß zwei einander gegenüberliegende Rastungen vorgesehen.

10 Wenn parallel zum Klingenkanal erfindungsgemäß ein zusätzlicher Kanal zur Aufbewahrung von Reserve-Messerklingen im Gehäuse ausgebildet wird, kann eine größere Anzahl auch unterschiedlicher Messerklingen zuverlässig im Messer aufbewahrt werden.

15 Mit der Erfindung wird schließlich vorgeschlagen, das Gehäuse an seinem dem Stirnschlitz abgewandten Ende durch eine sowohl den Klingenkanal als auch den zusätzlichen Kanal verschließende Kappe abzuschließen. Durch diese Ausbildung wird es möglich, den Hauptteil des Messergehäuses nunmehr einstückig auszubilden, so daß sich gegenüber den bisherigen, in Längsrichtung zweigeteilten Gehäusen eine erheblich größere Steifigkeit und Festigkeit ergibt.

20 Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäß Messers dargestellt, und zwar zeigen:

- 25 Fig. 1 eine Seitenansicht des Messers,
 30 Fig. 2 eine Ansicht der anderen Seite des Messers,
 Fig. 3 eine Draufsicht auf das Messer,
 Fig. 4 eine Stirnansicht des Messers,
 Fig. 5 35 eine der Fig. 2 entsprechende, vergrößert dargestellte Seitenansicht des Messers,
 Fig. 6 einen Längsschnitt durch das Messer gemäß der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5,
 Fig. 7 40 einen Querschnitt durch das Messer gemäß der Schnittlinie VII-VII in Fig. 5,
 Fig. 8 45 eine Seitenansicht des Schiebers,
 Fig. 9 eine Draufsicht auf den Schieber,
 Fig. 10 eine Ansicht des Schiebers von unten,
 Fig. 11 50 eine Stirnansicht des Schiebers,
 Fig. 12 einen Querschnitt durch den Schieber gemäß der Schnittlinie XII-XII in Fig. 11,
 Fig. 13 55 eine Seitenansicht des Wendehalters,
 Fig. 14 eine Draufsicht auf den Wendehalter,
 Fig. 15 eine Ansicht des Wendehalters von unten,
 Fig. 16 60 einen Querschnitt durch den Wendehalter gemäß der Schnittlinie XVI-XVI in Fig. 13,

- Fig. 17 einen vergrößert dargestellten Längsschnitt durch das Messer im Bereich des Schiebers gemäß der Schnittdarstellung in Fig. 6,
- Fig. 18 eine vergrößert dargestellte Draufsicht auf einen Teil des Messers im Bereich des Arretiergliedes,
- Fig. 19 eine Draufsicht auf das als Knebel ausgebildete Arretierglied,
- Fig. 20 eine Seitenansicht des Knebels,
- Fig. 21 einen Schnitt durch den Knebel gemäß der Schnittlinie XXI-XXI in Fig. 20.

Das in den Figuren 1 bis 4 in verschiedenen Ansichten dargestellte Messer besteht aus einem eine Messerklinge M aufnehmenden Gehäuse 1, das an seinem vorderen Ende mit einem Stirn schlitz 2 als Austritt für das vordere Ende der Messerklinge M und an seinem hinteren Ende mit einer Verschlußkappe 3 versehen ist. Im einteilig ausgebildeten Gehäuse 1 ist ein Schieber 4 längs verschiebbar geführt, der mittels eines als Arretier glied am Schieber 4 drehbar gelagerten Knebels 5 in verschiedenen Stellungen arretierbar ist, die durch eine am Gehäuse 1 ausgebildete Rastung 6 vorgegeben sind.

Der Schieber 4 ist in einem in Längsrichtung des Gehäuses 1 verlaufenden Führungskanal 7 verschiebbar geführt. Dieser Führungskanal 7 ist in den Figuren 2 und 5 in der Draufsicht und in Figur 7 im Querschnitt zu erkennen. Die Figuren 8 bis 12 zeigen den Schieber 4 in verschiedenen Ansichten sowie im Querschnitt.

Wie diese Darstellungen erkennen lassen, ist der Schieber 4 an seiner Unterseite mit zwei Rastnocken 8 versehen, die an einem gabelförmigen Teil des Schiebers 4 einstückig ausgebildet sind, wobei dieser gabelförmige Teil des Schiebers 4 gegenüber dem Schieberhauptteil federnd ausgebildet ist, wozu beim Ausführungsbeispiel eine querverlaufende Materialschwächung 9 vorgesehen ist. Die Materialschwächung 9 bewirkt, daß bei einer Längsbewegung des Schiebers 4 relativ zum Gehäuse 1 die Rastnocken 8 aus den Vertiefungen der Rastung 6 federnd austreten können, so daß der Schieber 4 in Längsrichtung des Gehäuses 1 verschiebbar ist.

Um eine Arretierung des Schiebers 4 am Gehäuse 1 in jeder derjenigen Stellungen zu ermöglichen, in denen die Rastnocken 8 in eine Vertiefung der Rastung 6 eingreifen, ist ein Arretierglied in Form eines Knebels 5 vorgesehen. Dieser Knebel 5 ist in den Figuren 19, 20 und 21 als Einzelteil dargestellt.

Diese Darstellungen zeigen, daß der Knebel 5 ein zylindrisches Mittelstück 10 umfaßt, mit dem er in kreisabschnittsförmigen Lagerstellen 11 des Schiebers 4 drehbar gelagert ist, wobei diese kreis-

abschnittsförmigen Lagerstellen 11 in einem Schlitz 12 desjenigen Teils des Schiebers 4 ausgebildet sind, der die Rastnocken 8 aufweist. Auf der Oberseite ist der Knebel 5 mit einem Griffstück 13 versehen. An der Unterseite trägt das Mittelstück 10 ein Arretierteil 14; dieses Arretierteil 14 hat in Längs- und Querrichtung unterschiedliche Abmes sungen, so daß das Arretierteil 14 in der Arretierstellung gemäß Fig. 18 die beiden Rastungen 6 untergreift, wogegen es in seiner um 90° verdrehten Freigabestellung derart bemessen ist, daß kein Untergriff vorhanden ist. Hierdurch wird bewirkt, daß in dieser Freigabestellung die Rastnocken 8 aus den Vertiefungen der Rastungen 6 austreten können und damit der Schieber 4 in Längsrichtung des Führungskanals 7 verschoben werden kann, weil der die Rastnocken 8 und den Knebel 5 tragende Teil des Schiebers 4 elastisch federn und damit aus den Rastvertiefungen austreten kann. Durch die Stellung des Griffstückes 13 ist erkennbar, ob der Knebel 5 sich in der Arretierstellung gemäß den Figuren 2 und 5 befindet oder in der auf der Zeichnung nicht dargestellten Freigabestellung. Die Figur 17 zeigt, daß ein Austreten der Rastnocken 8 aus den Vertiefungen der zugehörigen Rastung 6 unmöglich ist, wenn sich der Knebel 5 in der Arretierstellung befindet, weil er in dieser Arretierstellung die Rastung 6 untergreift. In der Arretierstellung des Knebels 5 erfolgt somit eine formschlüssige Festlegung des Schiebers 4 in der jeweils gewählten Stellung am Gehäuse 1.

Wie aus den Figuren 10 und 12 hervorgeht, ist der Schieber 4 mit einer Lagerbohrung 15 versehen, in die ein Lagerzapfen 16 eines Wendehalters 17c eingreift, der somit verdrehbar am Schieber 4 gelagert ist. Dieser Wendehalter 17c ist auf der dem Lagerzapfen 16 abgewandten Unterseite mit zwei Zapfen 18 und 19 mit unterschiedlichem Durchmesser versehen. Diese Zapfen 18 und 19 dienen jeweils zur Aufnahme eines Loches, das in der jeweils zu verwendenden Messerklinge M ausgebildet ist. Beim Ausführungsbeispiel hat der Zapfen 18 einen Durchmesser von 7,1 und der Zapfen 19 einen Durchmesser von 5,2 mm, so daß unterschiedliche Messerklingen M am Wendehalter 17c gehalten werden können, je nachdem welcher der Zapfen 18 und 19 in die Aufnahmeposition gebracht worden ist.

Um den Wendehalter 17c zuverlässig im Gehäuse 1 zu führen, ist er an jedem Ende mit einem Quersteg 20 versehen, dessen parallel zur Längserstreckung des Wendehalters 17c verlaufende Führungsfächen 21 im Klingenkanal 22 des Gehäuses 1 geführt sind, der am besten in Figur 7 zu erkennen ist. In diesem Klingenkanal befindet sich auch die Messerklinge M, die mit ihrem auf der Zeichnung nicht erkennbaren Loch auf einem der beiden Zapfen 18 bzw. 19 des Wendehalters 17c

gehalten ist.

Bei dem auf der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt eine weitere Festlegung des Wendehalters 17c in seiner jeweiligen Endstellung am Schieber 4 durch längsverlaufende Führungsstege 23, die am Schieber 4 ausgebildet sind und zwischen denen der Wendehalter 17c unverdrehbar festgehalten wird. Diese Führungsstege 23 sind in den Figuren 8 bis 12 zu erkennen.

Wie aus der Figur 7 hervorgeht, ist parallel zum Führungskanal 7 für den Schieber 4 sowie zum Klingenkanal 22 ein Zusatzkanal 24 im Gehäuse 1 ausgebildet, der zur Aufbewahrung von Reserveklingen verwendet werden kann. Dieser Zusatzkanal 24 wird gemeinsam mit dem Führungskanal 7 und Klingenkanal 22 durch die auf das hintere Ende des Gehäuses 1 aufsetzbare Verschlußkappe 3 verschlossen.

Zum Einsetzen bzw. Auswechseln einer Messerklinge M wird als erstes die Verschlußkappe 3 abgenommen. Anschließend wird der Knebel 5 mittels seines Griffstückes 13 derart verdreht, daß der Untergriff des Arretierteils 14 unter die Rastung 6 aufgehoben wird. Das in den Figuren 2 und 5 querstehende Griffstück 13 ist in diesem Fall um 90° gedreht und verläuft mit seiner Hauptstreckung parallel zur Längsrichtung des Gehäuses 1.

In dieser Stellung kann der Schieber 4 nach hinten aus dem Gehäuse 1 herausgeschoben werden, da die beiden Rastnicken 8 aufgrund der Elastizität des sie tragenden Schieberteiles federnd aus den Vertiefungen der Rastungen 6 austreten können. Der Schieber 4 kann auf diese Weise zusammen mit dem Knebel 5 und dem Wendehalter 17c aus dem Gehäuse 1 entnommen werden. Außerhalb des Gehäuses 1 kann eine eventuell auf dem Wendehalter 17c gehaltene Messerklinge M vom Wendehalter 17c entfernt werden.

Die nunmehr zu verwendende Messerklinge M wird mit ihrem Loch auf einem der beiden Zapfen 18 oder 19 des Wendehalters 17c aufgesetzt, und zwar auf den jeweils vorn liegenden Zapfen 18 oder 19. Sollte der Durchmesser des jeweils vorn liegenden Zapfens 18 oder 19 nicht mit dem Loch der zu verwendenden Messerklinge M übereinstimmen, wird der Wendehalter 17c mit seinem Lagerzapfen 16 geringfügig aus der Lagerbohrung 15 des Schiebers 4 herausgehoben, so daß er außerhalb der am Schieber 4 ausgebildeten Führungsstege 23 ist. In dieser Stellung kann der Wendehalter 17c um 180° gedreht werden, so daß der jeweils benötigte Zapfen 18 bzw. 19 vorn liegt.

Auf diesen Zapfen 18 bzw. 19 wird nunmehr die neue Messerklinge M aufgesetzt. Anschließend wird die Klinge mit dem Schieber 4, dem Knebel 5 und dem Wendehalter 17c in das Gehäuse 1 eingeschoben, wobei sich die Messerklinge M und der Wendehalter 17c im Klingenkanal 22 befinden, wo-

gegen der Schieber 4 sich im wesentlichen im Führungskanal 7 befindet. Da der Knebel 5 mit seinem Arretierteil 14 die Rastungen 6 nicht untergreift, kann der Schieber 4 so weit in das Gehäuse 1 eingeschoben werden, bis die Spitze der Messerklinge M aus dem Stirnschlitz 2 des Gehäuses 1 heraustritt. In der jeweils gewünschten Stellung wird anschließend der Schieber 4 mit der Messerklinge M dadurch arretiert, daß der Knebel 5 um 90° verdreht wird. In dieser Arretierstellung untergreift das Arretierteil 14 des Knebels 5 die Rastungen 6, so daß die in einer Vertiefung dieser Rastungen 6 liegenden Rastnicken 8 bei einer axialen Belastung des Schiebers 4 bzw. der Messerklinge M nicht aus den Vertiefungen austreten können; es liegt somit eine formschlüssige Arretierung des Schiebers 4 und damit der Messerklinge M in der jeweils gewählten Stellung vor.

Sowohl das Gehäuse 1 als auch der Schieber 4 mit Knebel 5 und Wendehalter 17c werden vorzugsweise aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt, desgleichen die Verschlußkappe 3. Um des Messer bei Nichtgebrauch aufhängen zu können, ist das Gehäuse 1 beim Ausführungsbeispiel mit einer Aufhängeöffnung 25 versehen.

Bezugszeichenliste

	M	Messerklinge
30	1	Gehäuse
	2	Stirnschlitz
	3	Verschlußkappe
	4	Schieber
	5	Knebel
35	6	Rastung
	7	Führungskanal
	8	Rastnicken
	9	Materialschwächung
	10	Mittelstück
40	11	Lagerstelle
	12	Schlitz
	13	Griffstück
	14	Arretierteil
	15	Lagerbohrung
45	16	Lagerzapfen
	17a	Halter
	17b	Halter
	17c	Wendehalter
	18	Zapfen
50	19	Zapfen
	20	Quersteg
	21	Führungsfläche
	22	Klingenkanal
	23	Führungssteg
55	24	Zusatzkanal
	25	Aufhängeöffnung

Patentansprüche

1. Messer für auswechselbare Messerklingen (M) mit einem Gehäuse (1) und einem längsverschiebbar im Gehäuse (1) geführten Schieber (4), der in vorgegebenen Abständen einer am Gehäuse (1) ausgebildeten Rastung (6) festlegbar ist und auf dem die Messerklinge (M) mittels eines in ein Loch der Messerklinge (M) eingreifenden Zapfens (18, 19) auswechselbar gehalten ist, wobei die jeweilige Messerklinge (M) am Schieber (4) mittels eines Halters (17a, 17b) gehalten ist, der mit einem dem Loch der jeweiligen Messerklinge (M) entsprechenden Zapfen (18 bzw. 19) versehen und auswechselbar am Schieber (4) gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halter als Wendehalter (17c) ausgebildet ist, der um 180° verdrehbar am Schieber (4) Gelagert und an jedem Ende mit einem Zapfen (18, 19) versehen ist, deren Durchmesser entsprechend den verschiedenen handelsüblichen Messerklingen (M) unterschiedlich groß ausgebildet sind.
2. Messer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wendehalter (17c) am Ende mit einem Quersteg (20) versehen ist, dessen parallel zur Längserstreckung verlaufende Führungsflächen (21) an den entsprechenden Führungsflächen des Klingenkanals (22) anliegen.
3. Messer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wendehalter (17c) mit einem Lagerzapfen (16) versehen ist, mit dem er in einer entsprechenden Lagerbehörung (15) des Schiebers (4) positioniert ist.
4. Messer nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wendehalter (17c) durch längsverlaufende Führungsstege (23) am Schieber (4) gegen Verdrehen gesichert ist.
5. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (4) an seiner Unterseite mit mindestens einem Rastnocken (8) versehen ist, der in eine gegenüber der Unterseite des Schiebers (4) am Gehäuse (1) ausgebildete Rastung (6) eingreift, aus der der Rastnocken (8) aufgrund der Elastizität des Schiebers (4) austreten kann und an der der Rastnocken (8) mittels eines Arretiergliedes (5) festlegbar ist.
6. Messer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierglied durch einen verdrehbar am Schieber (4) gelagerten Knebel (5) gebildet ist, der die Rastung (6) in der
- 5 Arretierstellung untergreift und damit ein Ausweichen des Rastnockens (8) auf der Rastung (6) aufgrund der Elastizität des Schiebers (4) verhindert und der in der Freigabestellung derart bemessen ist, daß kein Untergriff vorhanden ist.
- 10 7. Messer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Knebel (5) mit einem zylindrischen Mittelstück (10) ausgebildet ist, mit dem der Knebel (5) in einen mit kreisabschnittsförmigen Lagerstellen (11) versehenen Schlitz (12) des Schiebers (4) einsetzbar ist.
- 15 8. Messer nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei einander gegenüberliegende Rastungen (6) vorgesehen sind.
- 20 9. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zum Klingenkanal (22) ein zusätzlicher Kanal (24) zur Aufbewahrung von Reserveklingen im Gehäuse (1) ausgebildet ist.
- 25 10. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) an seinem dem Stirnschlitz (2) abgewandten Ende durch eine sowohl den Klingenkanal (22) als auch den zusätzlichen Kanal (24) verschließende Kappe (3) verschließbar ist.

Claims

- 35 1. Knife for exchangeable knife blades (M), having a housing (1) and a slide (4) which is guided longitudinally displaceably in the housing (1), can be fixed at predetermined intervals of a latching-notch arrangement (6) formed on the housing (1), and on which the knife blade (M) is retained, such that it can be exchanged, by means of a pin (18, 19) engaging into a hole of the knife blade (M), the respective knife blade (M) being retained on the slide (4) by means of a retaining device (17a, 17b) which is provided with a pin (18 and 19, respectively), corresponding to the hole of the respective knife blade (M), and is mounted on the slide (4) such that it can be exchanged, characterized in that the retaining device is designed as a turn-around retaining device (17c) which is mounted on the slide (4) such that it can rotate through 180° and which is provided, at each end, with a pin (18, 19), the diameters of the two pins being designed in different sizes corresponding to the different commercially available knife blades (M).
- 40
- 45
- 50
- 55

2. Knife according to Claim 1, characterized in that the turn-around retaining device (17c) is provided, at the end, with a transverse web (20), the guide surfaces (21), running parallel to the longitudinal extent, of which rest on the corresponding guide surfaces of the blade channel (22).
3. Knife according to Claim 1 or 2, characterized in that the turn-around retaining device (17c) is provided with a bearing pin (16), by means of which it is positioned in a corresponding bearing bore (15) of the slide (4).
4. Knife according to Claims 1 to 3, characterized in that the turn-around retaining device (17c) is secured against rotation by longitudinally running guide webs (23) on the slide (4).
5. Knife according to at least one of Claims 1 to 4, characterized in that the slide (4) is provided on its underside with at least one latching cam (8) which engages into a latching-notch arrangement (6) which is formed, opposite the underside of the slide (4), on the housing (1), out of which arrangement the latching cam (8) can escape, owing to the elasticity of the slide (4), and on which a latching cam (8) can be fixed by means of the locking member (5).
10. Knife according to at least one of Claims 1 to 9, characterized in that, at its end directed away from the end slot (2), the housing (1) can be closed off by a cap (3) which closes off both the blade channel (22) and the additional channel (24).
6. Knife according to Claim 5, characterized in that the locking member is formed by a toggle (5) which is rotatably mounted on the slide (4), which, in the locking position, engages beneath the latching-notch arrangement (6) and thus prevents the latching cam (8) from escaping out of the latching-notch arrangement (6), owing to the elasticity of the slide (4), and which, in the release position, is dimensioned such that it does not engage beneath anything.
7. Knife according to Claim 6, characterized in that the toggle (5) is designed with a cylindrical central piece (10), by means of which the toggle (5) can be introduced into a slot (12), of the slide (4), which is provided with bearing points (11) in the form of segments.
8. Knife according to one of Claims 5 to 7, characterized in that two mutually opposite latching-notch arrangements are provided (6).
9. Knife according to at least one of Claims 1 to 8, characterized in that, parallel to the blade channel (22), there is formed an additional channel (24) for accommodating extra blades in the housing (1).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10. Knife according to at least one of Claims 1 to 9, characterized in that, at its end directed away from the end slot (2), the housing (1) can be closed off by a cap (3) which closes off both the blade channel (22) and the additional channel (24).

Revendications

1. Couteau pour lames de coupe (M) interchangeables, comprenant un carter (1) et un coulisseau (4), qui est guidé de manière à pouvoir coulisser longitudinalement dans le carter (1), qui peut être fixé selon des intervalles pré-déterminés d'un ensemble à crans d'encliquetage (6) réalisé sur le carter (1), et sur lequel la lame de coupe (M) est maintenue de manière interchangeable, au moyen d'un tenon (18, 19) s'engageant dans un trou de la lame de coupe (M), la lame de coupe (M) considérée étant maintenue sur le coulisseau (4) au moyen d'un support (17a, 17b), qui est pourvu d'un tenon (18 ou 19) correspondant au trou de la lame de coupe (M) considérée, et qui est monté de manière interchangeable sur le coulisseau (4), caractérisé en ce que le support est réalisé en tant que support à retournement (17c), qui est monté de manière à pouvoir tourner de 180° sur le coulisseau (4) et qui est pourvu, à chaque extrémité, d'un tenon (18, 19), dont les diamètres sont de grandeur différente, conformément aux différentes lames de coupe (M) usuelles du commerce.
2. Couteau selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support à retournement (17c) est pourvu, à l'extrémité, d'une nervure transversale (20) dont les surfaces de guidage (21) s'étendent parallèlement à l'étendue longitudinale, s'appuient sur les surfaces de guidage correspondantes du canal de lame (22).
3. Couteau selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le support à retournement (17c) est pourvu d'un tourillon de palier (16) par lequel il est positionné dans un alésage de palier (15) correspondant, du coulisseau (4).
4. Couteau selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support à retournement (17c) est bloqué en rotation sur le coulisseau (4), par des nervures de guidage (23) s'étendant longitudinalement.
5. Couteau selon l'une au moins des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le coulisseau (4) est pourvu, sur son côté inférieur, d'au moins un ergot d'encliquetage (8) qui s'engage

dans un ensemble à crans d'encliquetage (6) réalisé sur le carter (1), en face du côté inférieur du coulisseau (4), ensemble à crans d'encliquetage duquel peut s'échapper l'ergot d'encliquetage (8) en raison de l'élasticité du coulisseau (4), et sur lequel l'ergot d'encliquetage (8) peut être bloqué au moyen d'un organe de blocage (5).

5

6. Couteau selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'organe de blocage est formé par une manette (5) qui est montée de manière tournante sur le coulisseau (4), qui dans la position de blocage, chevauche l'ensemble à crans d'encliquetage (6) par le dessous en évitant ainsi un déport de l'ergot d'encliquetage (8) sur l'ensemble à crans d'encliquetage (6) en raison de l'élasticité du coulisseau (4), et qui dans la position de déblocage est dimensionnée de manière à ce qu'il ne subsiste pas de chevauchement. 10
7. Couteau selon la revendication 6, caractérisé en ce que la manette (5) comporte une partie centrale (10) cylindrique, par laquelle la manette (5) peut être insérée dans une fente (12) du coulisseau (4), pourvue de zones de palier (11) présentant une forme de tronçon circulaire. 15
8. Couteau selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que sont prévus deux ensembles à crans d'encliquetage (6) opposés. 20
9. Couteau selon l'une au moins des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que parallèlement au canal de lame (22) est formé, dans le carter (1), un canal (24) supplémentaire pour le rangement de lames de recharge. 25
10. Couteau selon l'une au moins des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le carter (1), à son extrémité éloignée de la fente frontale (2), peut être fermé par un capuchon (3) fermant aussi bien le canal de lame (22) que le canal supplémentaire (24). 30
- 35
- 40
- 45

50

55

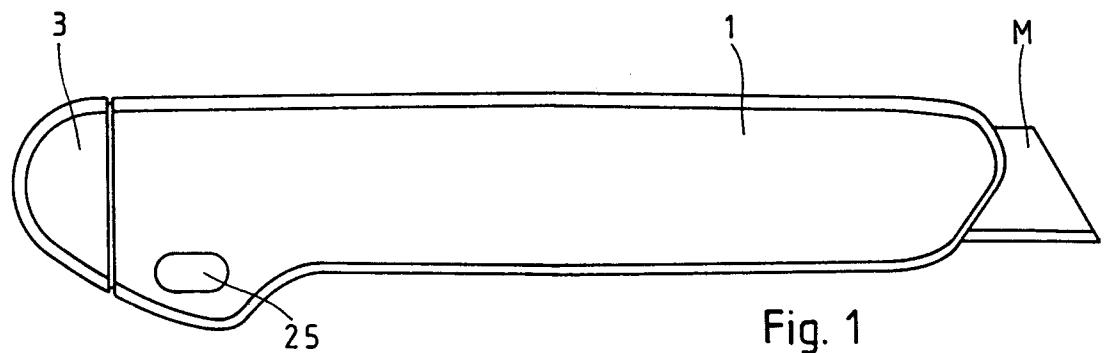


Fig. 1

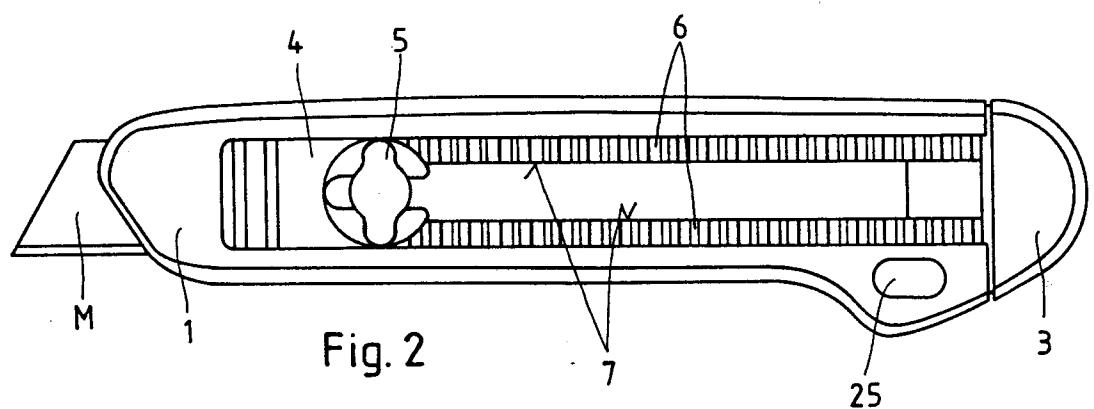


Fig. 2

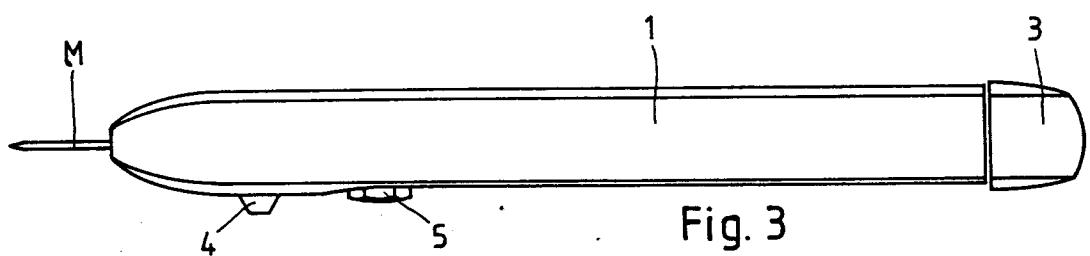


Fig. 3

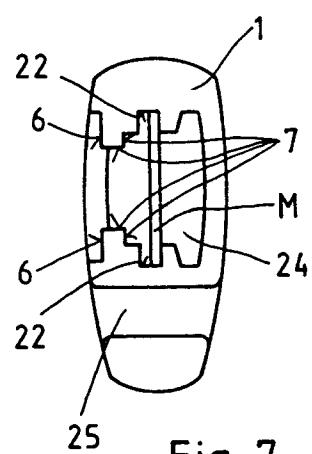


Fig. 7

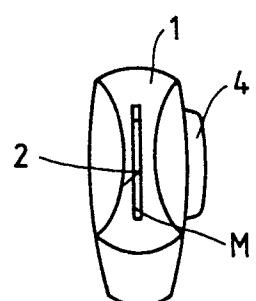


Fig. 4

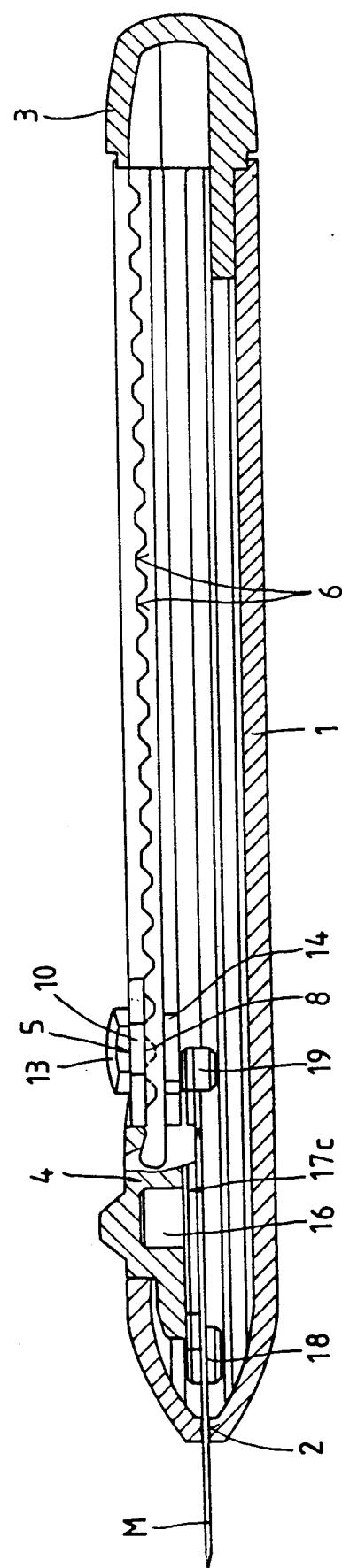


Fig. 6

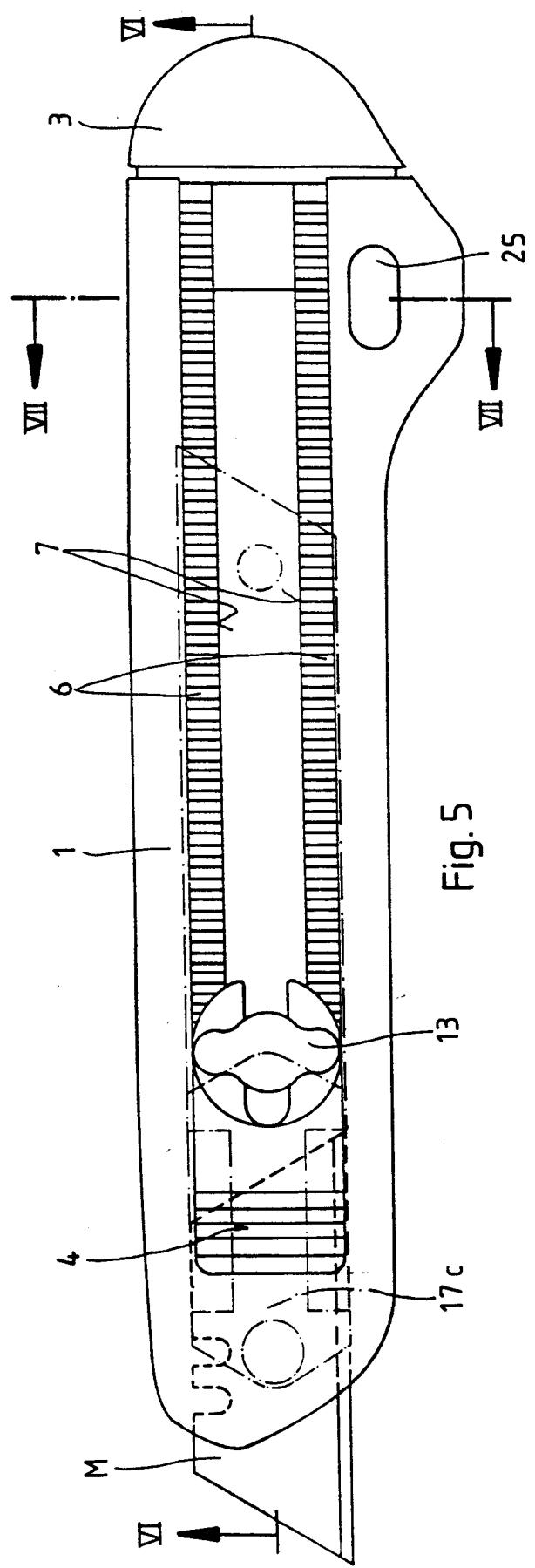


Fig. 5

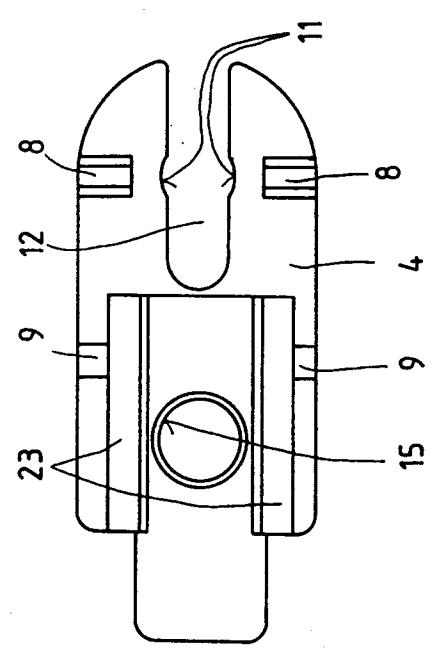


Fig. 10

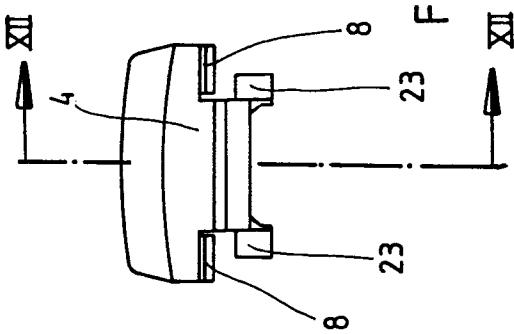


Fig. 8

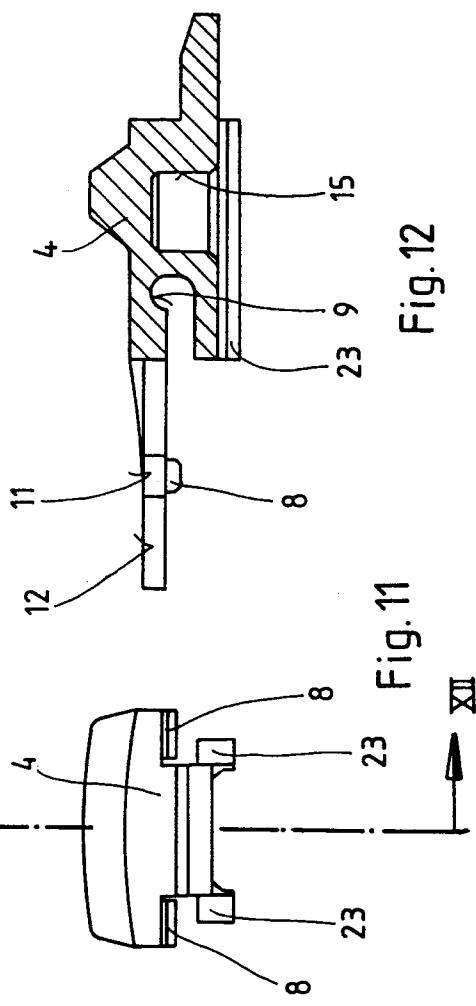


Fig. 11

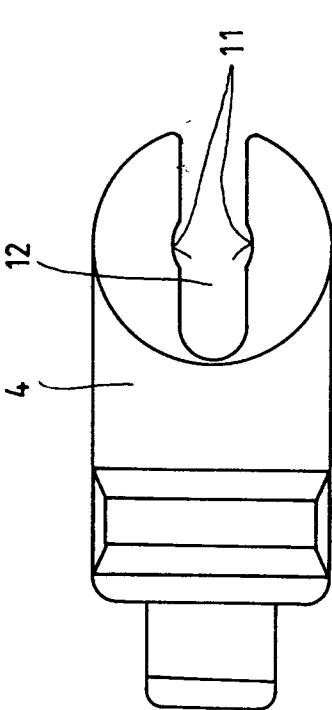


Fig. 9

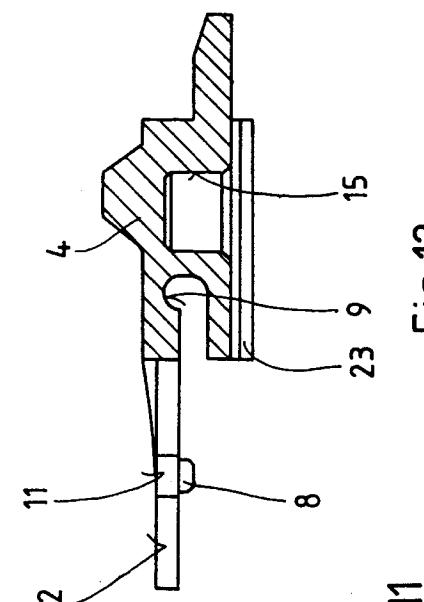


Fig. 12

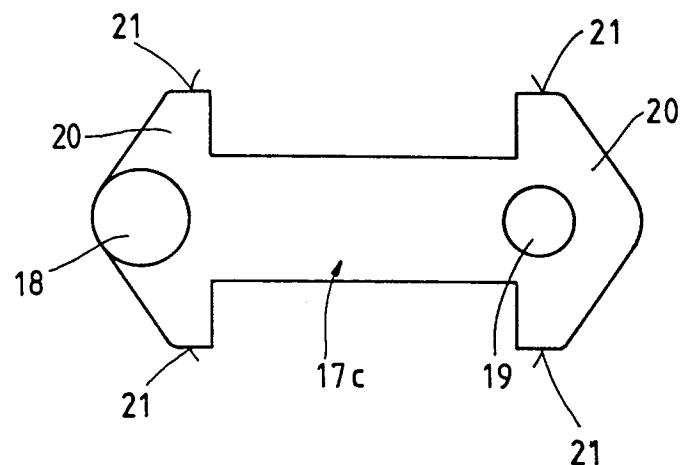


Fig. 14

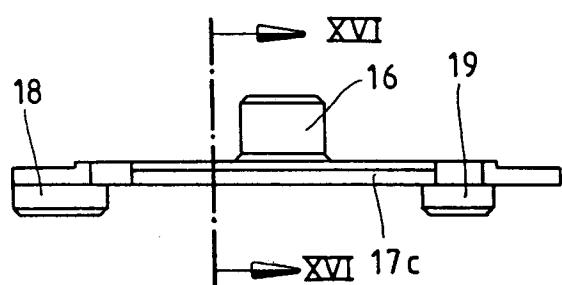


Fig. 13

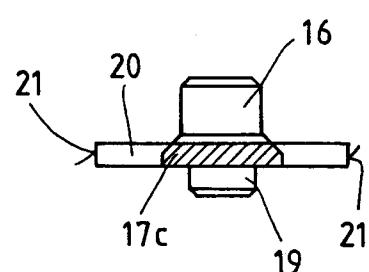


Fig. 16

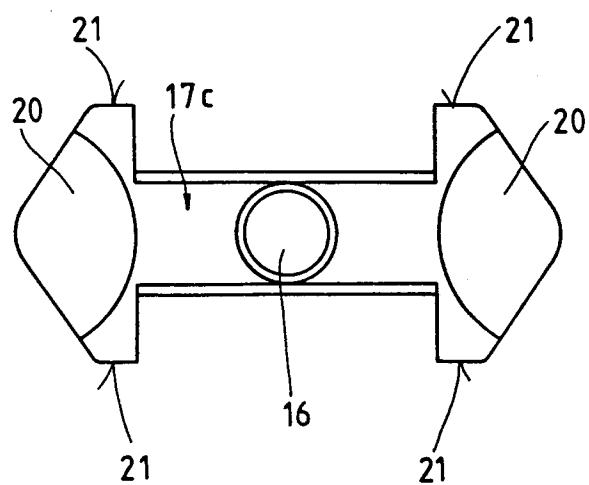


Fig. 15

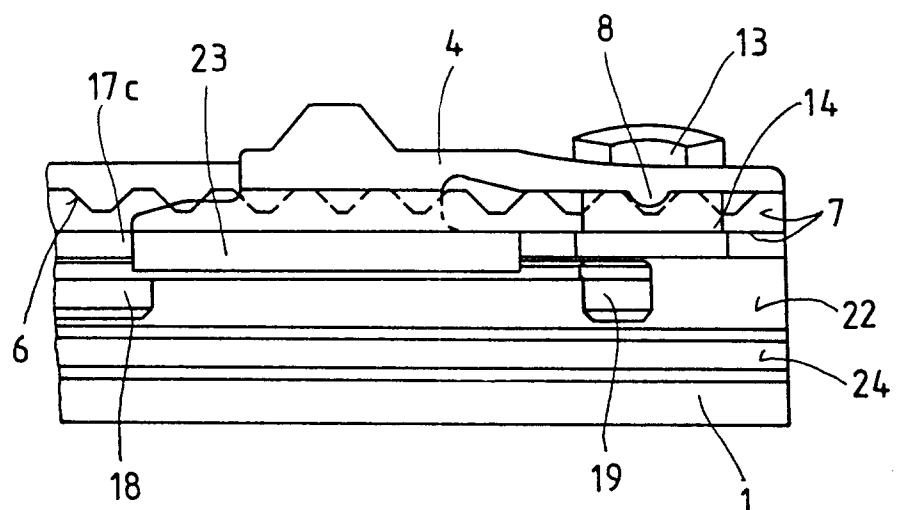


Fig. 17

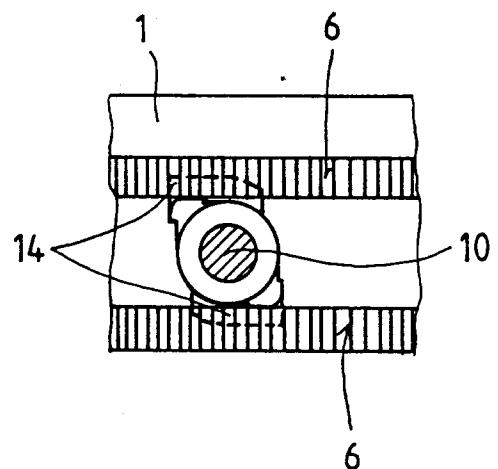


Fig. 18

Fig. 20

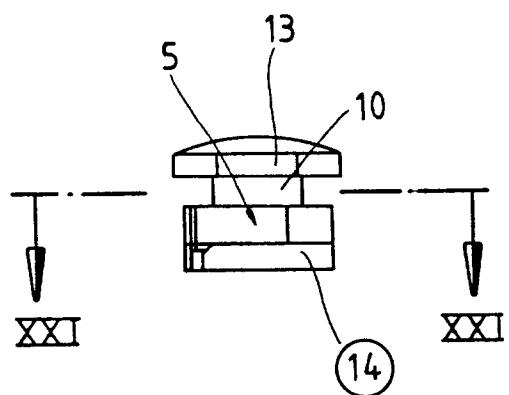


Fig. 19

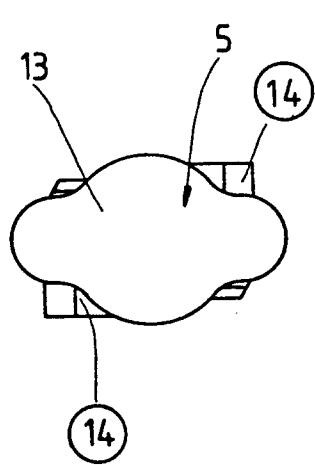


Fig. 21

