

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 442 004 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90102850.6**

51 Int. Cl.⁵: **B26B 5/00**

22 Anmeldetag: **14.02.90**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.08.91 Patentblatt 91/34

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

71 Anmelder: **Hazet-Werk Hermann Zerver GmbH & Co. KG**
Güldenwerther Bahnhofstrasse
W-5630 Remscheid 1(DE)

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

74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex Stenger Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing. Heinz J. Ring**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
W-4000 Düsseldorf 11(DE)

54 **Messer für auswechselbare Messerklingen.**

57 Die Erfindung betrifft ein 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. Um ein derartiges Messer für unterschiedliche handelsübliche Messerklingen (M) verwenden zu können, ist die jeweilige Messerklinge (M) am Schieber (4) mittels eines auswechselbaren Halters (17a,17b) oder eines Wendehalters (17c) gehalten, 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.

EP 0 442 004 A1

MESSER FÜR AUSWECHSELBARE MESSERKLINGEN

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.

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.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein eingangs beschriebenes Messer für auswechselbare Messerklingen zu schaffen, das universell für die meisten der handelsüblichen Klängen verwendbar ist, und zwar trotz der Unterschiede derartiger Messerklingen hinsichtlich Länge, Breite, Stärke und Lochausbildung.

Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß 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.

Durch diese erfindungsgemäße Verwendung und Ausbildung eines am Schieber gelagerten Halters ergibt sich die Möglichkeit, unter Beibehaltung des Schiebers und ausschließlich durch Austausch des Halters das Messer für die unterschiedlichsten, auf dem Markt befindlichen Messerklingen verwendbar zu machen. Die unterschiedlichen Halter besitzen jeweils einen Zapfen, der dem Loch der jeweils zu verwendenden Messerklinge angepaßt ist. Ein Auswechseln dieser erfindungsgemäßen Halter ist auf einfache Weise möglich.

Um die Anpassung des erfindungsgemäßen Messers an unterschiedliche Messerklingen zu vereinfachen, wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgeschlagen, den Halter als Wendehalter auszubilden, 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 Messerführungskanal derart festgelegt wird, daß sich der Rücken der jeweiligen Messerklinge zuverlässig am Führungskanal anlegt. Der erfindungsgemäße Vorschlag schafft somit ein universell einsetzbares technisches Messer zur Verwendung unterschiedlich ausgebildeter Messerklingen.

Um eine zuverlässige, gegen Verdrehen gesicherte Führung des Halters bzw. Wendehalters im Klingenkanal des Gehäuses und damit eine sichere Festlegung der jeweiligen Messerklinge im Gehäu-

se zu erreichen, ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung der Halter bzw. Wendehalter am Ende mit einem Quersteg versehen, dessen parallel zur Längserstreckung verlaufende Führungsflächen an den entsprechenden Führungsflächen des Klingenkanales anliegen, so daß die an ihrem vorderen Ende im Stirnschlitz des Gehäuses geführte Messerklinge zusätzlich auch im Bereich ihrer Festlegung am Schieber zuverlässig im Klingenkanales geführt ist, weil die an den Querstegen ausgebildeten Führungsflächen kipp- und verdrehsicher im Klingenkanales geführt werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Halter bzw. Wendehalter mit einem Lagerzapfen versehen, mit dem er in einer entsprechenden Lagerbohrung des Schiebers positioniert ist. Eine weitere Festlegung des Halters bzw. 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 erfindungsgemäße Weiterbildung ergibt sich eine formschlüssige Arretierung des Schiebers am Messergehäuse, die nur bewußt und nicht versehentlich gelöst werden kann; bei den bekannten Federrasten, die ein zusätzliches Federelement erfordern, welches verlorengehen oder kaputtgehen kann, ist eine unbeabsichtigte Betätigung nicht ausgeschlossen, so daß im Gegensatz zum erfindungsgemäßen Messer ein ungewolltes Lösen der Messerklingenarretierung eintreten kann. Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung wird eine derartige Fehlbetätigung durch eine formschlüssige Festlegung des Schiebers am Gehäuse ausgeschlossen, so daß das erfindungsgemäße 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 erfindungsgemäßen 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 Hand-

ballen 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 kreisabschnittförmigen 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.

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

Mit der Erfindung wird schließlich vorgeschlagen, das Gehäuse an seinem dem Stirnschlitz abgewandten Ende durch eine sowohl den Klingenkanales als auch den zusätzlichen Kanale 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.

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

- | | | |
|----|---------|---|
| 35 | Fig. 1 | eine Seitenansicht des Messers, |
| | Fig. 2 | eine Ansicht der anderen Seite des Messers, |
| | Fig. 3 | eine Draufsicht auf das Messer, |
| | Fig. 4 | eine Stirnansicht des Messers, |
| 40 | Fig. 5 | 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, |
| 45 | Fig. 7 | einen Querschnitt durch das Messer gemäß der Schnittlinie VII-VII in Fig. 5, |
| | Fig. 8 | eine Seitenansicht des Schiebers, |
| 50 | Fig. 9 | eine Draufsicht auf den Schieber, |
| | Fig. 10 | eine Ansicht des Schiebers von unten, |
| | Fig. 11 | eine Stirnansicht des Schiebers, |
| 55 | Fig. 12 | einen Querschnitt durch den Schieber gemäß der Schnittlinie XII-XII in Fig. 11, |
| | Fig. 13 | eine Seitenansicht des Wendehalters, |

- Fig. 14 eine Draufsicht auf den Wendehalter,
 Fig. 15 eine Ansicht des Wendehalters von unten,
 Fig. 16 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,
 Fig. 22 eine Seitenansicht eines auswechselbaren Halters,
 Fig. 23 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform eines derartigen auswechselbaren halters,
 Fig. 24 eine um 90° gedrehte Ansicht des Halters nach Fig.22,
 Fig. 25 einen Querschnitt gemäß der Schnittlinie XXV-XXV in Fig.24 und
 Fig. 26 eine Ansicht des auswechselbaren Halters gemäß Fig.22 und 24 von unten.

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 Stirnschlitz 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 längsverschiebbar geführt, der mittels eines als Arretierglied 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 kreisabschnittförmigen Lagerstellen 11 des Schiebers 4 drehbar gelagert ist, wobei diese kreisabschnittförmigen 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 Abmessungen, 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 Aufnahme position 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 Führungsflächen 21 im Klingenskanal 22 des Gehäuses 1 geführt sind, der am besten in Figur 7 zu erkennen ist. In diesem Klingenskanal 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 Klingenskanal 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 Klingenskanal 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 Haupterstreckung parallel zur Längsrichtung des Gehäuses 1.

In dieser Stellung kann der Schieber 4 nach hinten aus dem Gehäuse 1 herausgeschoben werden, da die beiden Rastnocken 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 Klingenskanal 22 befinden, wogegen 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 Rastnocken 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 das Messer bei Nichtgebrauch aufhängen zu können, ist das Gehäuse 1 beim Ausführungsbeispiel mit einer Aufhängeöffnung 25 versehen.

Anstelle des voranstehend beschriebenen Wendehalters 17c können am Schieber 4 auch auswechselbare Halter 17a und 17b verwendet werden, die in einer Draufsicht in den Figuren 22 und 23 dargestellt sind. Wie diese Darstellungen erkennen lassen, entspricht jeder dieser Halter 17a und 17b jeweils etwa der Hälfte des beschriebenen Wendehalters 17c. Jeder Halter 17a bzw. 17b weist einen Zapfen 18 bzw. 19 auf. Der in Fig. 22 zu erkennende Zapfen 18 hat beispielsweise einen Durchmesser von 7,1 mm zur Aufnahme sogenannter Teppichmesserklingen, wogegen der Halter 17b nach Fig. 23 einen Zapfen 19 trägt, der mit einem Durchmesser von 5,2 mm zur Lagerung sogenannter Abbrechklingen bestimmt ist.

Die Figuren 22 bis 26 zeigen, daß auch die auswechselbaren Halter 17a und 17b jeweils mit einem Quersteg 20 versehen sind, der mit Führungsflächen 21 zur Führung der Halter 17a bzw. 17b im Klingenkanal 22 ausgebildet ist. Auch die Halter 17a und 17b werden mittels eines Lagerzapfens 16 in der Lagerbohrung 15 des Schiebers 4 positioniert und gegen Verdrehen relativ zum Schieber 4 durch die Führungsstege 23 am Schieber 4 gesichert.

Während der zuerst beschriebene Wendehalter 17c zur Aufnahme von zwei unterschiedlichen Arten von Messerklingen M geeignet ist und bei Bedarf um jeweils 180° gedreht werden kann, müssen die Halter 17a und 17b gegen einen anderen Halter ausgetauscht werden, wenn eine andere Art von Messerklinge M im Messer verwendet werden soll. Diese Handhabung ist zwar etwas umständlicher, erlaubt jedoch, das Messer für alle Arten handelsüblicher Messerklingen M zu verwenden, sofern diese Messerklingen M mit einem Loch zur Aufnahme eines Zapfens 18 oder 19 versehen sind. Es ist in diesem Falle nur erforderlich, einen entsprechenden Halter mit einem entsprechenden Zapfen vorzusehen. Selbstverständlich läßt sich alternativ anstelle eines Halters 17a oder 17b auch ein Wendehalter 17c im jeweiligen Messer verwenden, wozu es lediglich erforderlich ist, die Lagerzapfen 16 identisch auszubilden.

Bezugszeichenliste

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

24	Zusatzkanal
25	Aufhängeöffnung

Patentansprüche

- 5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
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,
dadurch gekennzeichnet,
daß 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.
2. Messer nach Anspruch 1, 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.
3. Messer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (17a,17b) bzw. 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.
4. Messer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (17a,17b) bzw. Wendehalter (17c) mit einem Lagerzapfen (16) versehen ist, mit dem er in einer entsprechenden Lagerbohrung (15) des Schiebers (4) positioniert ist.
5. Messer nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (17a,17b) bzw. Wendehalter (17c) durch längsverlaufende Führungsstege (23) am Schieber (4) gegen Verdrehen gesichert ist.
6. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, 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.

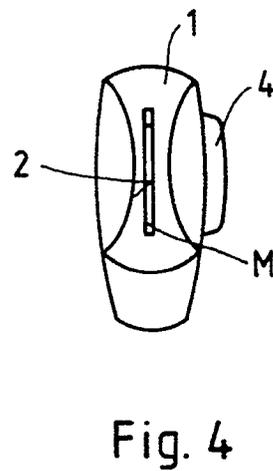
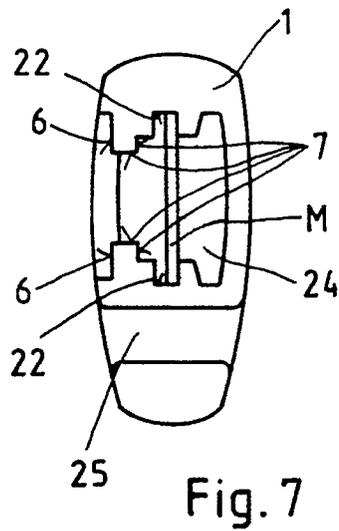
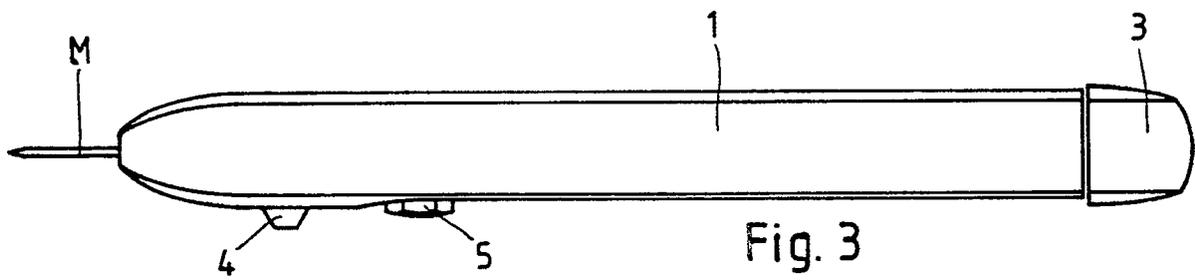
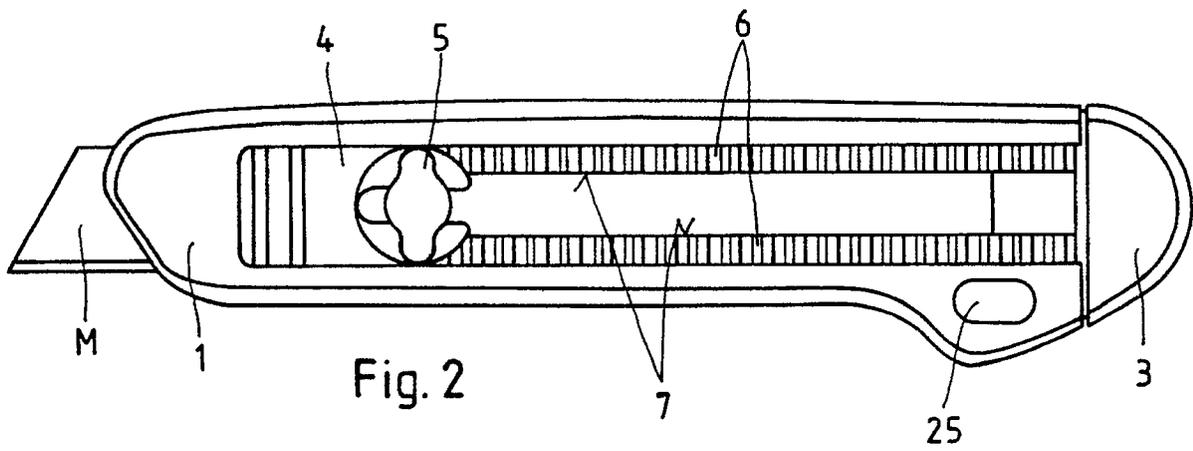
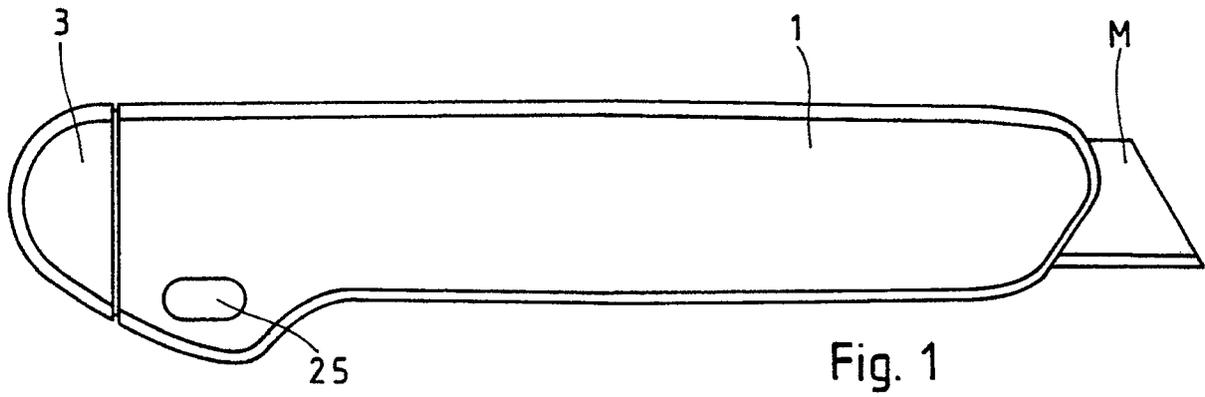
- 5
7. Messer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierglied durch einen verdrehbar am Schieber (4) gelagerten Knebel (5) gebildet ist, der die Rastung (6) in der Arretierstellung untergreift und damit ein Ausweichen des Rastnockens (8) auf der Rastung (6) aufgrund der Elastizität des Schiebers (4) verhindert und der in der Freigabestellung derart bemessen ist, daß kein Untergriff vorhanden ist. 10 15
8. Messer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Knebel (5) mit einem zylindrischen Mittelstück (10) ausgebildet ist, mit dem der Knebel (5) in einen mit kreisabschnittförmigen Lagerstellen (11) versehenen Schlitz (12) des Schiebers (4) einsetzbar ist. 20
9. Messer nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwei einander gegenüberliegende Rastungen (6) vorgesehen sind. 25
10. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zum Klingenskanal (22) ein zusätzlicher Kanal (24) zur Aufbewahrung von Reserveklingen im Gehäuse (1) ausgebildet ist. 30
11. Messer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) an seinem dem Stirnschlitz (2) abgewandten Ende durch eine sowohl den Klingenskanal (22) als auch den zusätzlichen Kanal (24) verschließende Kappe (3) verschließbar ist. 35 40

45

50

55

7



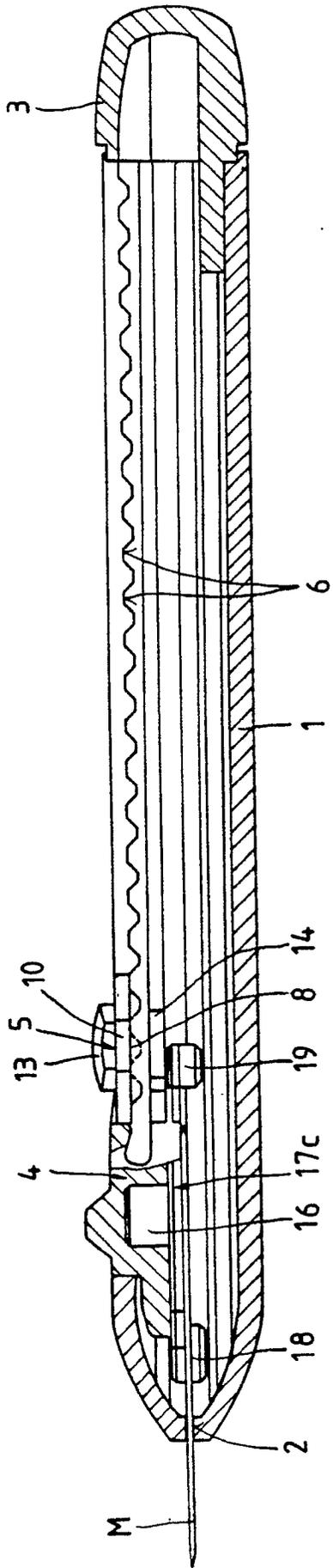


Fig. 6

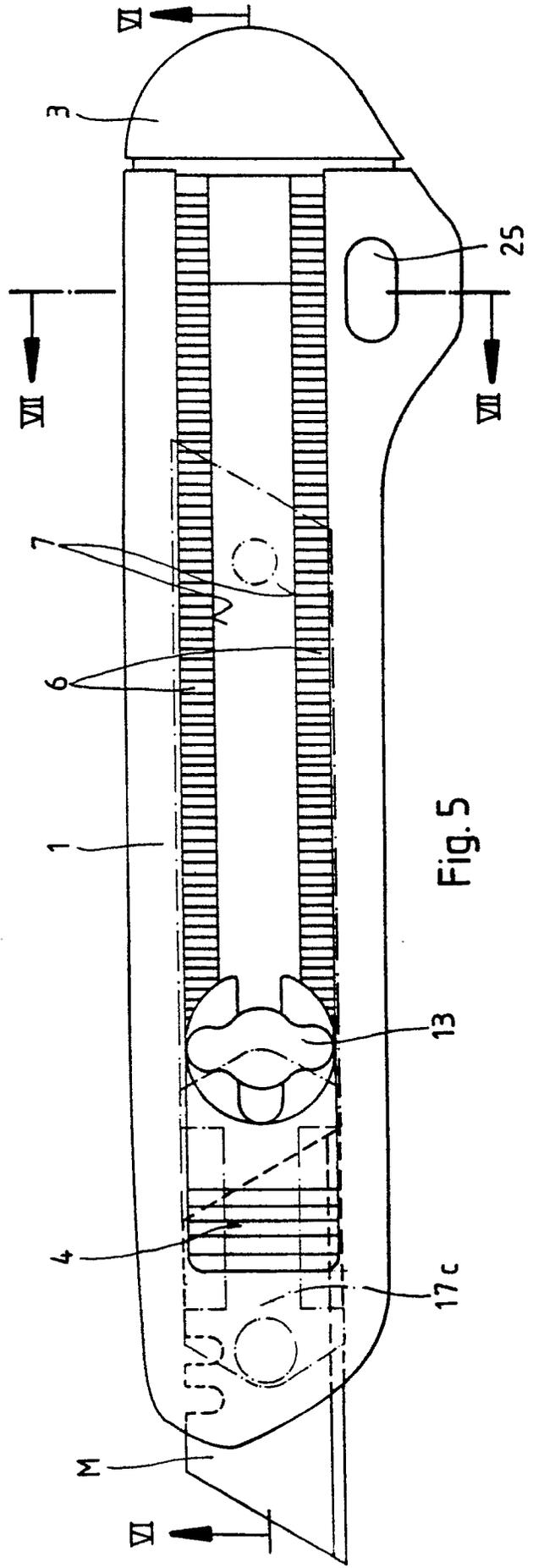


Fig. 5

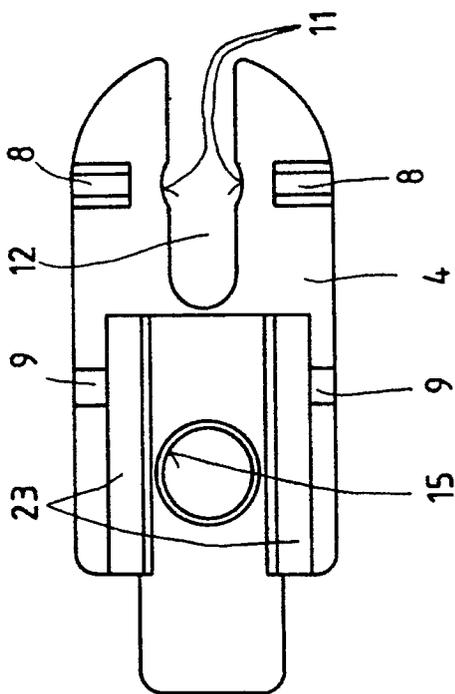


Fig. 10

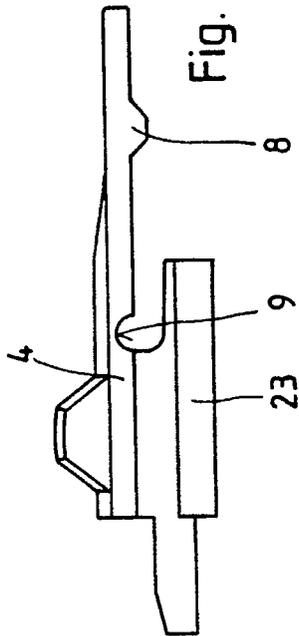


Fig. 8

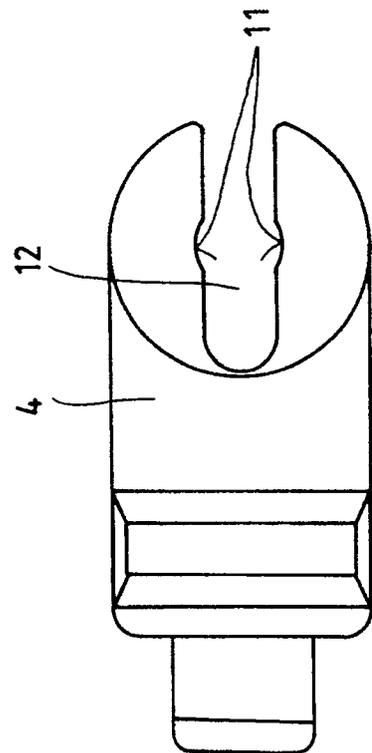


Fig. 9

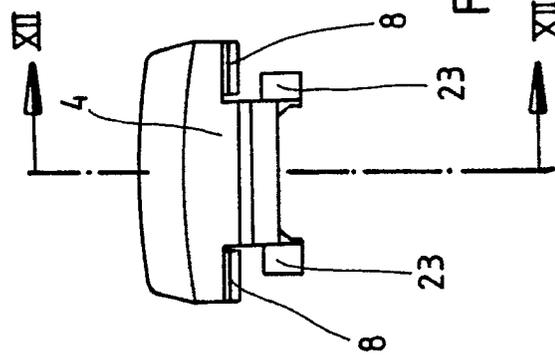


Fig. 11

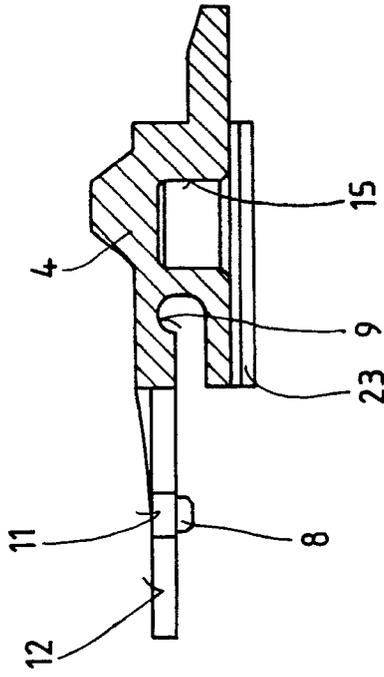


Fig. 12

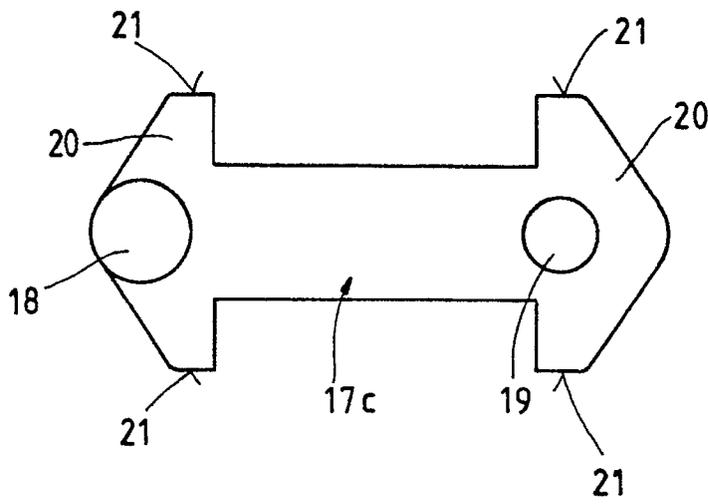


Fig.14

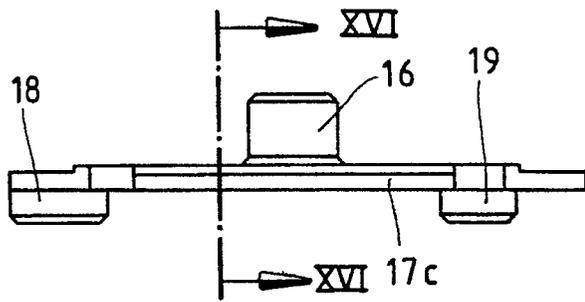


Fig. 13

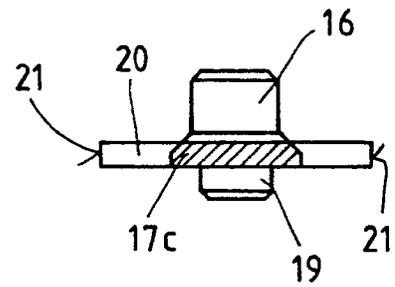


Fig.16

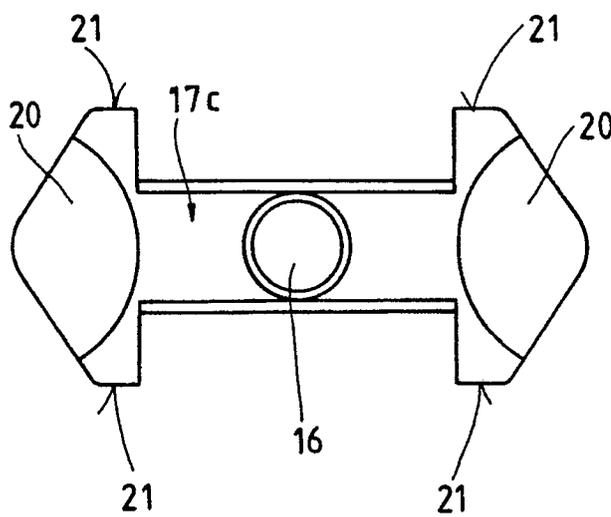


Fig.15

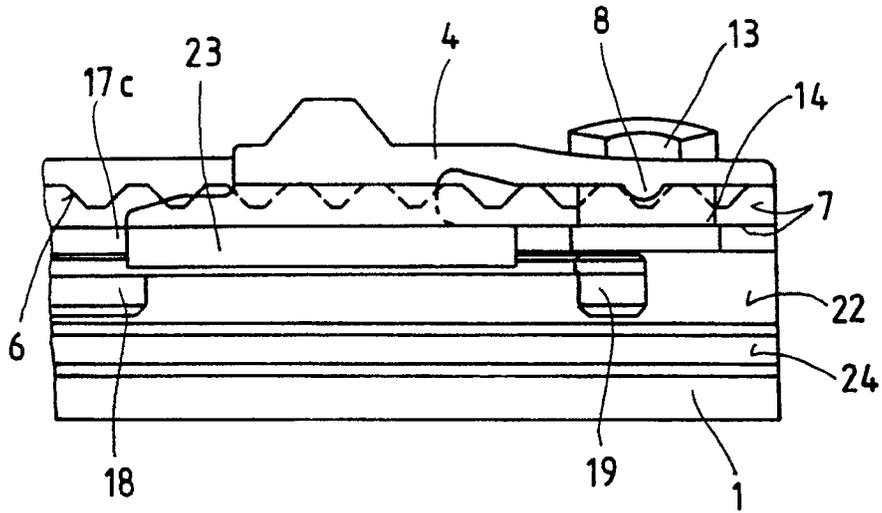


Fig. 17

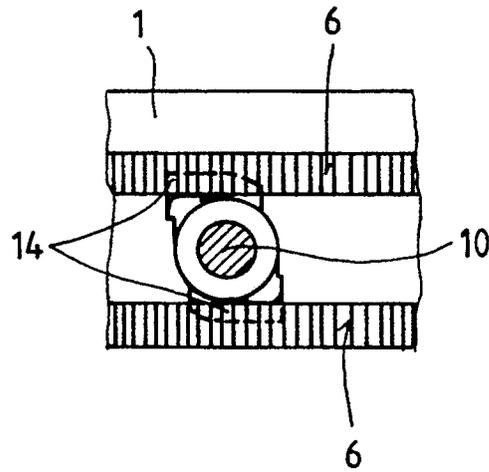


Fig. 18

Fig. 20

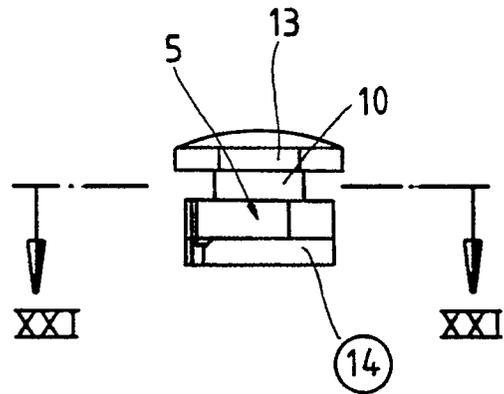


Fig. 19

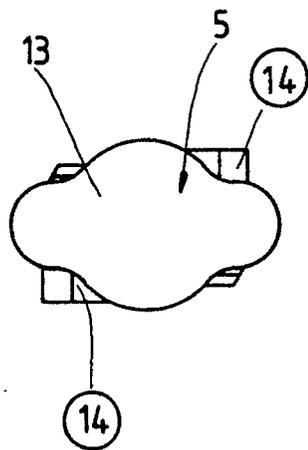
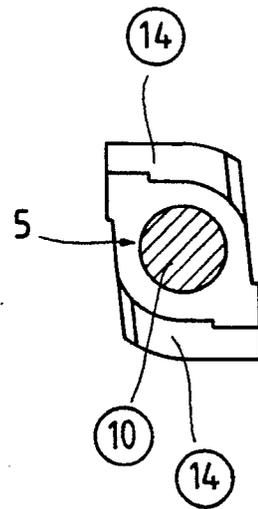


Fig. 21



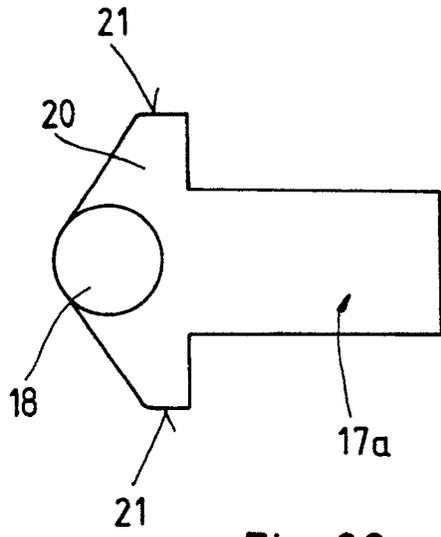


Fig. 22

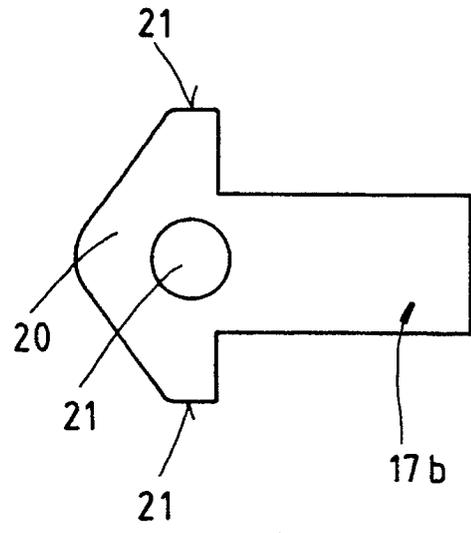


Fig. 23

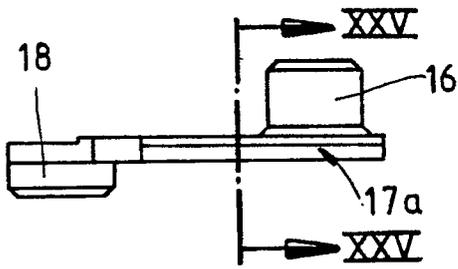


Fig. 24

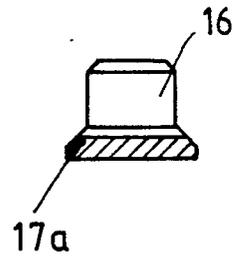


Fig. 25

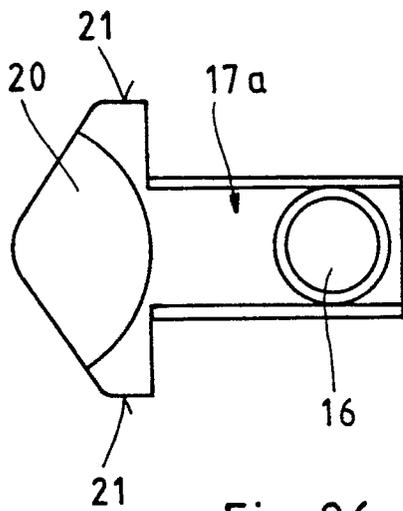


Fig. 26



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2902642 (STANLEY TOOLS LTD) * Seiten 7 - 11; Figuren 3, 4, 13, 14. *	1.	B26B5/00
A	DE-A-3121400 (SCHLIPKÖTTER) * Seiten 7 - 9; Figuren 1-6. *	1-6, 9.	
A	GB-A-1527205 (MARTOR-ARGENTAX F.H. REFFERMANN KG) * Seite 4, Zeile 7 - Seite 5, Zeile 15; Figuren 3, 5. *	7, 8.	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15 OKTOBER 1990	Prüfer WOHLRAPP R. G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze F : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			