



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 426 888 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89120562.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B26B 3/06, B26B 29/02**

(22) Anmeldetag: **07.11.89**

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86
(2) EPÜ.

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.91 Patentblatt 91/20

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **A. EICKHORN GMBH + CO. FÜR
SCHNEIDWAREN + WAFFEN KG**
Löhdorfer Strasse 72
W-5650 Solingen-Ohligs(DE)

(72) Erfinder: **Eickhorn, Rolf-Jürgen,**
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Löhdorfer Strasse 72
W-5650 Solingen-Ohligs(DE)

(74) Vertreter: **Türk, Gille, Hrabal**
Brucknerstrasse 20
W-4000 Düsseldorf 13(DE)

(54) **Messer mit Messerscheide.**

(57) Es handelt sich hierbei um ein Messer mit Messerscheide (1), bei dem die Klinge (12) des Messers einen Durchbruch (16) aufweist und die Messerscheide mit einer ein Scherenblatt bildenden Lagerplatte (2) versehen ist, an der ein der Halterung und Führung der Messerklinge dienender und durch den Durchbruch (16) zu führender, einen Zapfenkopf (7) aufweisender Zapfen (5) vorgesehen ist, wobei eine das Spiel der Klinge (12) nach Zusammenbau von Klinge und Messerscheide (1) begrenzende obere Fläche vorhanden ist, die durch die der Klinge (12) zugewandten Seite des Zapfenkopfes (7) gebildet wird und ebenfalls eine untere, das Spiel zwischen Klinge (12) und Messerscheide (1) begrenzende, der dem Zapfenkopf (7) gegenüberliegende Seite der Klinge (12) zugewandte Fläche vorhanden ist. Ein Teil (19) der unteren Fläche ist vertikal, d.h. senkrecht zum Rest der Fläche, verfahrbar ausgestaltet.

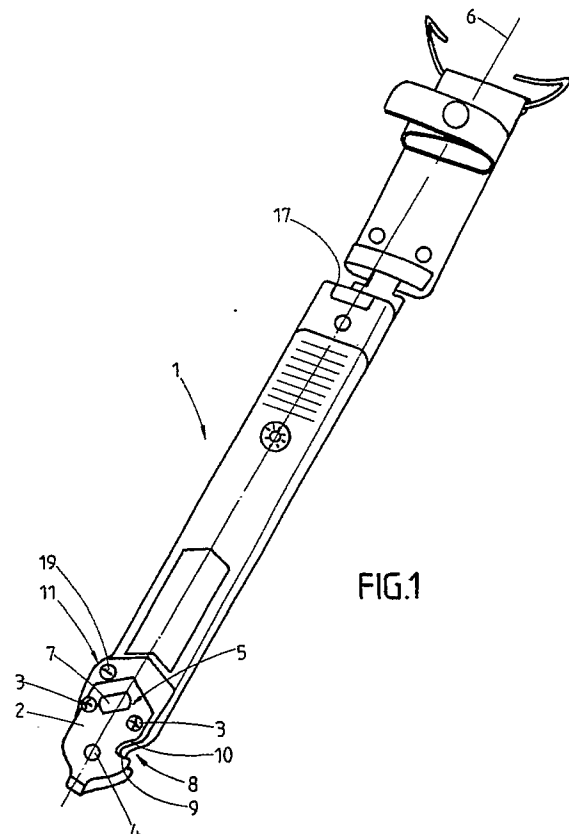


FIG.1

EP 0 426 888 A1

MESSER MIT MESSERSCHEIDE

Die Erfindung betrifft ein Messer mit Messerscheide mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Bei einem bekannten Messer dieser Art kann das Messer und die Messerscheide mittels eines Zapfens derart zusammengefügt werden, daß die der Schnittkante der Klinge gegenüberliegende Kante mit einer in der Messerscheide eingelassenen Lagerplatte derart zusammenwirkt, daß eine Schere entsteht, wobei das eine Scherenblatt durch die Klinge gebildet wird und das andere Scherenblatt durch die Messerscheide bzw. die darin eingelassene Lagerplatte, und hier speziell durch eine darin vorgesehene Einbuchtung. Das Spiel, mit dem die beiden Scherenblätter, d.h. die Messerscheide und die Klinge, zueinander angeordnet sind, wird bestimmt zum einen durch die Messerscheide bzw. der darin eingelegten Lagerplatte und zum anderen durch den die Klinge haltenden Zapfenkopf bzw. der zur Klinge weisenden Unterseite des Zapfenkopfes.

Bei häufiger Benutzung kommt es jedoch zu Verschleißerscheinungen am Zapfenkopf oder an der Lagerplatte, so daß ein ungewolltes Spiel entsteht und so die Wirkung des als Schere zu benutzenden Zusammenbaus beeinträchtigt wird.

Ebenso ist es denkbar, daß aus den verschiedensten Gründen ein geringeres Spiel der beiden Scherenblätter schon beim ersten Einsatz vonnöten ist, um eine spezielle Wirkung zu erzielen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Messer mit Messerscheide zu schaffen, bei dem nach Zusammenfügen das Spiel zwischen den beiden aus Messerscheide und Klinge bestehenden Scherblättern eingestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Messer mit Messerscheide der eingangs genannten Gattung mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Dadurch, daß gemäß der Erfindung ein Teil der das Spiel mitbestimmenden unteren Fläche vertikal, d.h. senkrecht zum Rest der Fläche, verfahrbar ausgestaltet ist, wird es ermöglicht, bei einer gewünschten Verstellung des Scherblattspiels eine solche Verstellung vorzunehmen, ohne daß eine Veränderung der Scherblätter selbst vorzunehmen ist. Desweiteren können so etwaig auftretende Verschleißerscheinungen und damit Beeinträchtigungen in der Scherwirkung auf einfachste Art und Weise beseitigt werden.

Bildet die verfahrbar ausgestaltete untere Teilfläche nach einer vertikalen, d.h. senkrecht von der Restfläche wegführenden, Verlagerung die untere

Führungsfläche, so ist eine Einstellbarkeit des Scherenblattspiels geschaffen, die lediglich Auswirkungen auf das Scherenblattspiel hat und die weiteren Funktionen z.B. der Lagerplatte, der Messerscheide oder des Messers selbst nicht beeinträchtigt und gleichzeitig eine Justierbarkeit gewährleistet, ohne daß Veränderungen am konstruktiven Aufbau des Systems vorgenommen werden müßten.

Ist die untere, verfahrbar ausgestaltete Teilfläche außerhalb der Lagerplatte angeordnet, so ist eine Justierbarkeit gewährleistet, ohne daß dies einen Einfluß auf die Lagerplatte ausübt.

Ist die untere, verfahrbar ausgestaltete Teilfläche in der Messerscheide in einem Abstand zur Lagerplatte und in einer Flucht mit Zapfen und einer in der Lagerplatte angeordneten Einbuchtung angeordnet, so ist dadurch gewährleistet, daß es durch eine Justierung weder zu Verkantungen noch anderweitigen Verlagerungen des durch die Klinge gebildeten Scherblattes kommt.

Ist die verfahrbar ausgestaltete untere Teilfläche die Oberseite eines Schraubenkopfes, so ist dadurch eine Verfahrbarkeit der Teilfläche gewährleistet, die auf einfache, aber umso wirkungsvollere Weise vorzunehmen ist, ohne daß es besonderer Hilfsmittel bzw. eines Spezialwerkzeuges bedarf und die Verfahrbarkeit auch unter extremsten Bedingungen vorzunehmen ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Messers schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Messerscheide in Draufsicht,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Messers in Draufsicht und

Fig. 3 eine Teilansicht von miteinander in Eingriff gebrachter Scheide und Messer in Draufsicht.

Wie in Figur 1 dargestellt, weist die Messerscheide (1) an ihrem geschlossenen Ende eine eingelassene Lagerplatte (2) auf, die mittels Schrauben (3) an der Messerscheide (1) festgelegt ist.

Im, in Blickrichtung Figur 1, unteren Abschnitt der Lagerplatte (2) ist eine diese um wenigstens ihren Schraubenkopf überragende, als Anschlagbolzen (4) dienende Schraube auf der in Figur 1 dargestellten Symmetrieachse (6) angeordnet.

Im, in Blickrichtung Figur 1, oberen Abschnitt der Lagerplatte (2) ist ein Zapfen (5) ebenfalls auf der Symmetrieachse (6) der Messerscheide (1) angeordnet. Dieser Zapfen (5) weist an seinem oberen, d.h. der Messerscheide (1) abgewandten, Ende einen weitgehend rechtwinklig ausgestalteten

Zapfenkopf (7) auf, dessen Stirnenden mit einer jeweils teilkreisförmigen Abrundung versehen sind. Die Unterseite dieses Zapfenkopfes (7) endet in einem Abstand zur Lagerplatte (2).

Desweiteren befindet sich an der, in Blickrichtung Figur 1, rechten Seite der Lagerplatte (2) eine nasenförmig ausgestaltete Einbuchtung (8), die sich über die gesamte Stärke sowohl der Messerscheide (1) als auch der Lagerplatte (2) erstreckt und die eine untere Seite (9) aufweist, die im rechten Winkel zur Symmetrieachse (6) der Messerscheide (1), beginnend an der Außenseite der Lagerplatte (2) und in einem dazu, Abstand endet. Die zweite Seite (10) der Einbuchtung (8) beginnt ebenfalls, in Blickrichtung Figur 1, an der rechten Seite der Lagerplatte (2), läuft auf die erste Seite (9) der Einbuchtung (8) zu und endet in einem Abstand dazu, wobei die untere und obere Seite (9, 10) der Einbuchtung (8) im Bereich der aufeinander zulaufenden Enden mittels eines Radius miteinander verbunden sind.

In einer Flucht mit der Einbuchtung (8) und dem Zapfen (5) ist auf der der Einbuchtung (8) abgewandten Seite des Zapfens (5) in einem geringen Abstand zur Lagerplatte (2) eine Schraube (11) derart angeordnet, daß der Schraubenkopf der Schraube (11) die Lagerplatte (2) nicht berührt und der Schraubenkopf in der Messerscheide (1) so zu versenken ist, daß die Oberkante des Schraubenkopfes die Oberfläche der Messerscheide (1) im vollständig eingedrehten Zustand nicht überragt. Dabei weist die Messerscheide (1) in diesem Bereich eine plateauartige Erhöhung auf, die in einem Abstand parallel zur Lagerplatte (2) verlaufend endet.

Wie in Figur 2 dargestellt, besteht das Messer im wesentlichen aus einer Klinge (12) und einem diese haltenden Heft (13). Die Schneide (14) der Klinge (12) verläuft an ihrem dem Heft (13) abgewandten Ende bogenförmig auf eine Spitze (15) zu. Das Ende der der Schneide (14) gegenüberliegenden Seite der Klinge weist, in Blickrichtung Figur 2 betrachtet, eine konkave Ausgestaltung auf, so daß das Ende dieses konkaven Bogens zusammen mit dem Ende der Schneide (14) die Messerspitze (15) bildet. Die Klinge weist im Bereich ihrer Spitze (15) in einem Abstand zum konkaven Bogen und in einem Abstand zu der der Schneide (14) gegenüberliegenden Seite eine weitgehend rechteckig ausgestaltete Durchbrechung (16) auf, die in ihrer Form dem Zapfenkopf (7) entspricht und mit Spiel über diesen zu führen ist.

Wie in Figur 3 dargestellt, kann die Klinge (12) mit Hilfe der Durchbrechung (16) mit dem Zapfen (5) derart in Eingriff gebracht werden, daß der Zapfenkopf (7) durch die Durchbrechung (16) hindurchgeführt wird, so daß die der Schneide (14) gegenüberliegende Seite der Klinge (12) mit ihrem

Ende, d.h. mit ihrem zwischen Durchbrechung (16) und Spitze (15) liegenden Abschnitt, auf der die Einbuchtung (8) aufweisenden Seite der Messerscheide (1) angeordnet ist und mit der Einbuchtung (8) bzw. deren durch die Lagerplatte (2) gebildeten Ränder (9, 10) in Wirkungseingriff zu bringen ist.

Wie in Figur 3 dargestellt, wirkt die Einbuchtung (8) gemeinsam mit der dem mit ihr in Wirkungseingriff gelangenden Abschnitt der der Schneide (14) gegenüberliegenden Seite der Klinge (12) als Schere, wenn das Heft (13) des Messers und das die Öffnung (17) aufweisende Ende der Messerscheide (1) aufeinander zubewegt werden, so daß z.B. in die Einbuchtung (8) eingelegte Drähte mittels dieses Zusammenbaues durchkniffen werden können.

Die in Blickrichtung Figur 3 untere Seite der Klinge (12), d.h. die der Messerscheide (1) zugewandte Seite der Klinge (12), steht dabei in Berührungskontakt mit der Lagerplatte (2). Der Abstand zwischen Lagerplatte (2) und Unterkante Zapfenkopf (7) ist dabei so gewählt, daß die Klinge (12) mit leichtem Spiel geführt werden kann, ohne daß jedoch die Gefahr einer Verkantung bzw. die Gefahr eines zu festen Sitzes besteht.

Wird die in der Messerscheide (1) im Abstand zur Lagerplatte (2) angeordnete Schraube (11) derart gedreht, daß sie aus der Messerscheide (1) hervorragt, so drückt der Schraubenkopf (19) gegen die Unterseite der Klinge (12), so daß ein etwaig bestehendes ungewolltes Spiel zwischen Klinge (12) und Lagerplatte (2) bzw. Klinge (12) und Zapfenkopf (7) ausgeglichen wird.

Eine derartige Justierung mittels der Justierschraube (11) kann sowohl vorgenommen werden, um das üblicherweise vorgesehene leichte Spiel zwischen Klinge (12) und Zapfenkopf (7) auf der einen Seite und Lagerplatte (2) auf der anderen Seite zu verringern oder aber auch, um ein durch Abnutzung hervorgerufenen größeres Spiel zu beseitigen. Nach Benutzung der durch Zusammenbau des Messers und der Messerscheide (1) entstandenen Schere kann zu deren Demontage die Justierschraube (11) entweder wieder in ihre Ausgangsposition, d.h. in eine versenkte Position, verbracht werden oder aber in der der Nachjustierung bzw. Justierung dienenden Stellung verbleiben.

Wenn vorstehend ausgeführt ist, daß die Justierschraube (11) bzw. deren Kopf (19) verfahrbar ausgebildet ist, so ist darunter jede Art von Verstellbarkeit zu verstehen, welche die Höhenlage der Klinge (12) gegenüber der Unterseite des Kopfes (7) des Zapfens (5) verändern kann. Auch braucht die Justierschraube (11) nicht neben der Lagerplatte (2) angeordnet zu werden. Vielmehr kann sie auch in dieser Lagerplatte gelagert sein. Wichtig ist vielmehr, daß mit ihrer Hilfe die Position

der Klinge (12) gegenüber der Unterseite des Zapfenkopfes (7) eingestellt und nachgestellt werden kann, ohne daß dadurch die Lage der Lagerplatte (2), an der der Zapfen (5) befestigt ist, beeinträchtigt werden könnte. Die Lagerplatte (2) an der Messerscheide (1) haltenden beiden Schrauben (3) werden daher nicht als Nachstell- bzw. Justierelement benutzt.

Die Justierschraube (11) ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel so angeordnet, daß sie frei liegt, wenn die Klinge (12) des Messers weit genug zurückgeschwenkt ist, so daß man die Justierschraube (11) nachstellen bzw. einstellen kann, ohne die Klinge (12) von der Scheide (1) bzw. dem Zapfen (5) abnehmen zu müssen. Wird die Klinge (12) in Richtung zur Schneidposition verschwenkt, gelangt sie über die Justierschraube (11) bzw. deren Kopf (19), wie Fig. 3 zeigt. Somit ist einerseits eine bequeme Justierung bzw. Nachjustierung möglich und andererseits gewährleistet, daß die Klinge (12) beim Schneidvorgang an der Unterseite des Kopfes (7) des Zapfens (5) flach anliegt und beim Schneiden nicht verkanten kann.

Ansprüche

1. Messer mit Messerscheide, mit einem in der Klinge (12) des Messers angeordneten Durchbruch (16), mit einer auf der Messerscheide angeordneten und ein Scherenblatt bildenden Lagerplatte (2), mit einem an der Lagerplatte (2) vorgesehenen und der Halterung und Führung der Messerklinge (12) dienenden und durch den Durchbruch (16) zu führenden, einen Zapfenkopf (7) aufweisenden Zapfen (5), mit einer das Spiel der Klinge (12), nach Zusammenbau von Klinge (12) und Messerscheide (1), begrenzenden oberen Fläche, gebildet durch die der Klinge (12) zugewandten Seite des Zapfenkopfes (7), und mit einer unteren, das Spiel zwischen Klinge (12) und Messerscheide (1) begrenzenden, der dem Zapfenkopf (7) gegenüberliegenden Seite der Klinge (12) zugewandten Fläche **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Teil (19) der unteren Fläche vertikal, d.h. senkrecht zum Rest der Fläche, verfahrbar ausgestaltet ist.

2. Messer mit Messerscheide nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verfahrbar ausgestaltete untere Teilfläche (19) nach einer vertikalen, d.h. senkrecht von der Restfläche wegführenden Verlagerung, die untere Führungsfläche bildet.

3. Messer und Messerscheide nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die untere, verfahrbar ausgestaltete Teilfläche (19) außerhalb der Lagerplatte (2) angeordnet ist.

4. Messer und Messerscheide nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die untere, verfahrbar ausgestaltete Teilfläche (19) in

der Messerscheide (1) in einem Abstand zur Lagerplatte (2) und in einer Flucht mit dem Zapfen (5) und einer in der Lagerplatte (2) angeordneten Einbuchtung (8) angeordnet ist.

5. Messer mit Messerscheide nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verfahrbar ausgestaltete untere Teilfläche (19) die Oberseite eines Schraubenkopfes ist.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86(2) EPÜ.

1. Messer mit Messerscheide, mit einer Klinge (12), mit einem in der Klinge (12) des Messers angeordneten Durchbruch (16), mit einer auf der Messerscheide angeordneten und ein Scherenblatt bildenden Lagerplatte (2), mit einem an der Lagerplatte (2) vorgesehenen und der Halterung und Führung der Messerklinge (12) dienenden und durch den Durchbruch (16) zu führenden, einen Zapfenkopf (7) aufweisenden Zapfen (5), mit einer der Klinge (12), nach Zusammenbau von Klinge (12) und Messerscheide (1) als Halterung und Führung dienenden oberen Fläche, gebildet durch die der Klinge (12) zugewandten Seite des Zapfenkopfes (7), und mit einer unteren, das Spiel zwischen Klinge (12) und Messerscheide (1) begrenzenden, der dem Zapfenkopf (7) gegenüberliegenden Seite der Klinge (12) zugewandten Fläche, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein außerhalb der Lagerplatte (2) befindlicher Teil (19) der unteren Fläche vertikal, d.h. senkrecht zum Rest der unteren Fläche, verfahrbar ausgestaltet ist, bei zurückgeschwenkter Klinge (12) frei und bei vorgeschwenkter Klinge (12) verdeckt liegt.

2. Messer mit Messerscheide nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere, verfahrbar ausgestaltete Teil (19) der unteren Fläche in der Messerscheide (1) in einem Abstand zur Lagerplatte (2) und in einer Flucht mit dem Zapfen (5) und einer in der Lagerplatte (2) angeordneten Einbuchtung (8) angeordnet ist.

3. Messer mit Messerscheide nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der verfahrbar ausgestaltete untere Teil (19) der unteren Fläche die Oberseite eines Schraubenkopfes ist.

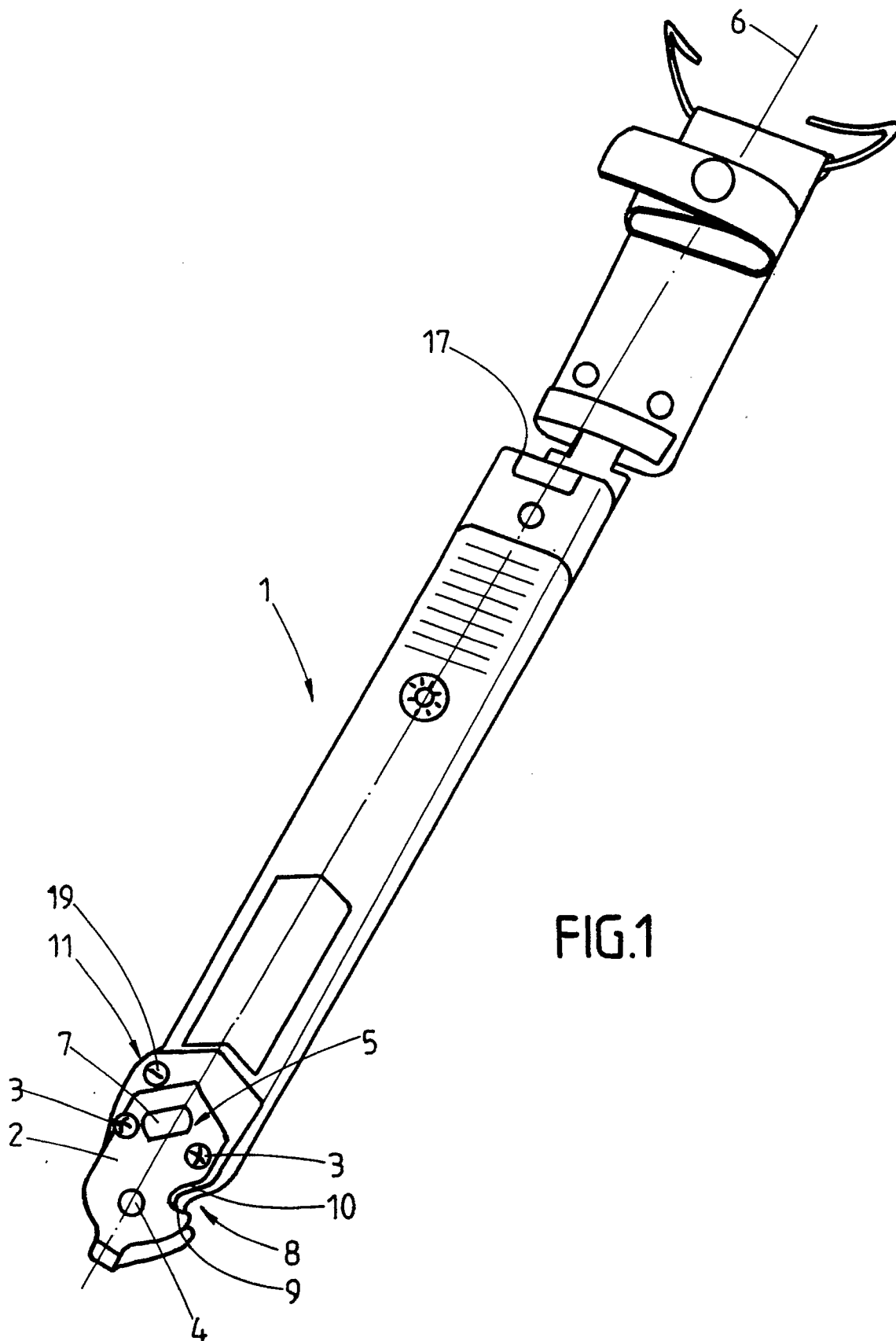


FIG. 2

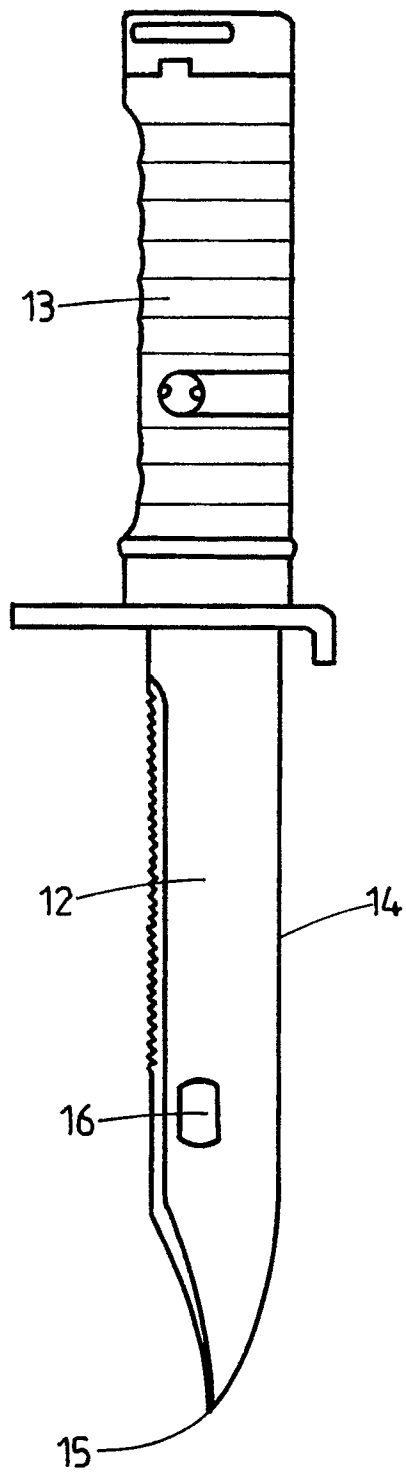
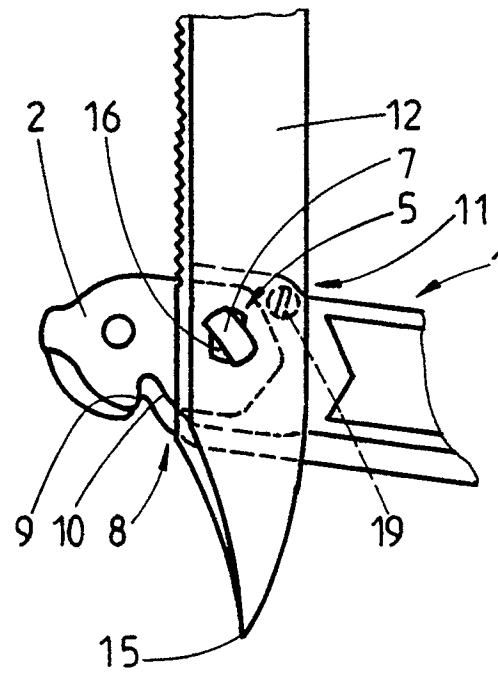


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 0562

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	GB-A-2153283 (MANUFACTURAS Y ARTES DE TOLEDO) * Seite 2, Zeilen 106 - 120; Figuren 7, 8 * * Zusammenfassung *	1-5	B26B3/06 B26B29/02
Y	GB-A-924741 (PERLAX COMPANY LIMITED) * Seite 1, Zeile 57 - Seite 2, Zeile 4; Figuren 1, 2 * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B26B B25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06 JULI 1990	Prüfer CROWE D.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			