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

(11) EP 0 705 667 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.04.1996 Patentblatt 1996/15

(51) Int. Cl.[6]: **B26B 5/00**

(21) Anmeldenummer: **95112072.4**

(22) Anmeldetag: **01.08.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

(30) Priorität: **07.10.1994 DE 4435971**

(71) Anmelder: **MARTOR-ARGENTAX E.H. Beermann KG**
D-42653 Solingen (DE)

(72) Erfinder: **Schleicher, Wolfgang**
D-93339 Riedenburg (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ostriga & Sonnet**
Stresemannstrasse 6-8
D-42275 Wuppertal (DE)

(54) Messer für Feinschneidarbeiten, wie für graphische Zwecke od.dgl.

(57) Ein Messer für Feinschneidarbeiten besitzt einen Griffkörper (11), dessen vorderes Griffende eine Klingenaufnahme (12) zur Halterung einer Wechselklinge (13) mit länglicher Zentrieröffnung (20) aufweist, die von einem Zentriervorsprung (19) der Klingenaufnahme (12) durchgriffen ist, der aus einer ihn umgebenden Basisfläche (15) hervorragt.

Ein rascher, unkomplizierter Klingenwechsel wird dadurch erzielt, daß die Basisfläche (15) insgesamt eine Ebene darstellt, daß der Zentriervorsprung (19) einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche (22) zur Basisfläche (15) hin verjüngenden Trapezquerschnitt aufweist, daß von vorn auf den Zentriervorsprung (19) ein eine Übergriffshalterung bildener Halteschuh (23) mit einer dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs (19) korrespondierenden hinterschnittenen Trapeznut (24) in Grifflängsrichtung (x) aufschiebbar ist, und daß der Halteschuh (23) mit seiner der Basisfläche (15) zugewandten Unterseite (26) auf der oberen Breitfläche der Wechselklinge (13) anliegt.

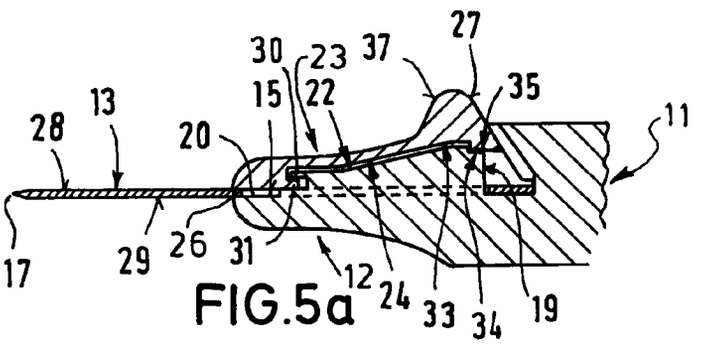


FIG.5a

EP 0 705 667 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Messer für Feinschneidarbeiten, wie für graphische Zwecke od.dgl. entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein solches Messer ist durch das DE-GM 81 12 694 vorbekannt.

Bei dem bekannten Messer ist die am vorderen Ende des Griffkörpers angeordnete Klingenaufnahme als stabförmiger Fortsatz ausgebildet, aus welchem in dessen Längsschnittebene entlang einer etwa haarnadelförmig verlaufenden Außennut eine Basisfläche zur Auflage einer Wechselklinge und, im gekrümmten Nutbereich etwa im Parallelabstand zur Basisfläche, ein Übergriffszapfen freigeschnitten sind. Aus der Basisfläche ragt demnach beiderseits der haarnadelförmig verlaufenden Außennut ein länglicher Zentriervorsprung nach oben, der hinten einen schmalen oval konturierten Absatz darstellt. Zwischen der Griffhandhabe und dem oval konturierten Absatz bildet die Klingenaufnahme einen gesonderten hinteren Bereich der Basisfläche, welche, ausgehend von dem oval konturierten Absatz, bis zur Griffhandhabe hin ansteigt.

Entsprechend dem DE-GM 81 12 694 ist die ein mittiges Langloch mit zwei Absätzen enthaltende, etwa skalpellartige, Wechselklinge wie folgt befestigt: Die Wechselklinge wird mit ihrem hinteren breiteren Langlochbereich etwa schubladenartig von vorn nach hinten in die haarnadelförmige Außennut eingeführt und bis zum Anschlag nach hinten geschoben. Hiernach liegt der engere Langlochbereich in der haarnadelförmigen Nut ein, während ein Übergriffszapfen die Messerklinge über das vordere enge Nutende hinaus zur Klingenspitze nach vorn hin übergreift. Der hintere ovale Endbereich des Langlochs übergreift dabei das oval konturierte hintere Ende des Zentriervorsprungs formschlüssig. Und zwar ruht der hintere Bereich der Wechselklinge auf dem gesonderten ansteigenden Flächenbereich der Basisfläche auf, derart, daß die Wechselklinge insgesamt entlang einem flachen Bogen elastisch vorgespannt ist und mit dem breiteren ovalen Ende ihres Langlochs gegen das oval konturierte Ende des Zentriervorsprungs drückt.

Der Klingenwechsel gestaltet sich bei dem Messer gemäß dem DE-GM 81 12 694 recht umständlich: Der hintere Bereich der Wechselklinge muß über das oval konturierte Ende des Zentriervorsprungs angehoben und die Klinge sodann nach vorn außer Eingriff mit der haarnadelförmigen Nut geschoben werden. Das Einsetzen einer neuen Klinge erfolgt in analog umgekehrter Weise, wie bereits weiter oben beschrieben.

Ausgehend von dem Messer gemäß dem DE-GM 81 12 694, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, das bekannte Messer so auszugestalten, daß es einen raschen unkomplizierten, die Gefahr von Schnittverletzungen weitestgehend vermeidenden Klingenwechsel gestattet.

Entsprechend dem Kennzeichenteil des Anspruchs 1 wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Basisfläche insgesamt eine Ebene darstellt, daß der Zentriervorsprung einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche zur Basisfläche hin verjüngenden Trapezquerschnitt aufweist, daß von vorn auf den Zentriervorsprung ein die Übergriffshalterung bildender Halteschuh mit einer dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs korrespondierenden hinterschnittenen Trapeznut in Grifflängsrichtung aufschiebbar ist, und daß der Halteschuh mit seiner der Basisfläche zugewandten Unterseite auf der oberen Breitfläche der Messerklinge anliegt.

Entsprechend der Erfindung wird die beispielsweise ein Langloch aufweisende Wechselklinge von oben her über den länglichen Zentriervorsprung hinweg auf die Basisfläche gelegt und sodann der Halteschuh von vorn nach hinten bis zum Anschlag aufgeschoben. Hierbei sind die Maßtoleranzen und Passungen so gewählt, daß die Unterseite des Halteschuhs, welche zweckmäßig eine die hinterschnittene Trapeznut umgebende, der Basisfläche parallele ebene Fläche bildet, fest an der oberen Breitseite der Wechselklinge anliegt. Die Wechselklinge ist demnach unverschieblich fest in der erfindungsgemäßen Klingenaufnahme gehalten, welche zudem wegen ihrer vorbeschriebenen Handhabungsweise einen raschen, ungefährlichen Klingenwechsel gestattet.

Der Oberbegriff des nebengeordneten Anspruchs 2 geht ebenfalls vom DE-GM 81 12 694 aus und betrifft zusätzlich die bekannten Merkmale, wonach dem Zentriervorsprung mindestens eine der Festlegung der Wechselklinge dienende Übergriffshalterung zugeordnet ist, die einen vorn vom Zentriervorsprung vorragenden, zur Klingenspitze weisenden, eine Unterschneidung begrenzenden, Übergriffszapfen aufweist.

Die weiter oben formulierte Erfindungsaufgabe ist unter dem zusätzlichen Aspekt der Erzielung einer besonders festen Halterung der Wechselklinge entsprechend dem Kennzeichenteil des nebengeordneten Anspruchs 2 insgesamt dadurch gelöst, daß die Basisfläche insgesamt eine Ebene darstellt, daß der Zentriervorsprung einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche zur Basisfläche hin verjüngenden Trapezquerschnitt aufweist, daß von vorn auf den Zentriervorsprung ein eine Übergriffshalterung bildender Halteschuh mit einer dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs korrespondierenden hinterschnittenen Trapeznut in Grifflängsrichtung aufschiebbar ist, daß der Halteschuh mit seiner der Basisfläche zugewandten Unterseite an der oberen Breitfläche der Messerklinge anliegt, und daß der Übergriffszapfen bei gänzlich aufgeschobenem Halteschuh eine vom Halteschuh am vorderen Ende der Trapeznut gebildete, zur Basisfläche etwa parallele, Riegelschwelle übergreift.

Zusätzlich zu den durch die Kennzeichnungsmerkmale des Anspruchs 1 bewirkten Vorteile wird der durch das DE-GM 81 12 694 an sich bekannte Übergriffszapfen erfindungsgemäß dem Zentriervorsprung derart zugeordnet, daß der Übergriffszapfen bei gänzlich aufgeschobenem Halteschuh eine am vorderen Ende der Trapeznut gebildete, zur Basisfläche etwa parallele, Rie-

gelschwelle übergreift. Durch diese erfindungsgemäße Ausgestaltung erhält der Halteschuh eine zusätzliche Sicherung gegen ein Aufklaffen des die Wechselklinge aufnehmenden Haltespaltes bei Schneidarbeiten, die eine größere Schneidkraft erfordern.

Ein relativ leichtes Aufschieben bei einem festen Sitz des Halteschuhs in seiner auf den Zentriervorsprung aufgeschobenen Endlage wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dadurch erzielt, daß die längliche Scheitelfläche des Zentriervorsprungs von vorn nach hinten ansteigt und die Tiefe der hinterschnittenen Trapeznut in korrespondierender Weise von vorn nach hinten zunimmt.

Dabei kann das Ansteigen der länglichen Scheitelfläche und die korrespondierende Vertiefung der hinterschnittenen Trapeznut erfindungsgemäß so beschaffen sein, daß die längliche Scheitelfläche des Zentriervorsprungs zunächst über einen Axialbereich etwa parallel zur Basisfläche verläuft, daraufhin ansteigt und zum Ende hin geringer ansteigend oder parallel zur Basisfläche verläuft.

Obwohl die erfindungsgemäße Klingenaufnahme durch Wahl der Passungen und der Toleranzen einen festen Klemmsitz des Halteschuhs auf dem Zentriervorsprung und zugleich eine feste Anlage der Unterseite des Halteschuhs auf der oberen Breitseite der Wechselklinge gestattet, sieht die Erfindung bei bestimmten Anwendungsfällen vor, das Trapeznut und Zentriervorsprung an ihren hinteren Endbereichen lösbar ineinandergreifende Schnappverrastmittel bilden, welche ein unabsichtiges Verschieben des Halteschuhs in Löserichtung zumindest erschweren.

Die Schnappverrastmittel können so ausgestaltet sein, daß die Trapeznut an ihrem hinteren Ende einen aus dem Nutgrund vorragenden Rastvorsprung aufweist, welcher mit einer am hinteren Ende der länglichen Scheitelfläche des Zentriervorsprungs vorgesehenen Rastaussparung kooperiert.

Damit der seitliche Sitz der Wechselklinge in jedem Falle spielfrei ist, ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß der Rastvorsprung in seinem Übergang zur Basisfläche an seinen beiden Längsseiten je eine Distanzleiste aufweist, deren quer zur Grifflängsachse gemessene Quererstreckung etwa gleich der halben Konizität des Rastvorsprungs ist. Die Distanzleisten sorgen demnach für einen spielfreien Sitz der Wechselklinge quer zur langen Achse der länglichen Zentrieröffnung.

Weiterhin sieht die Erfindung vor, daß der rückwärtige Bereich des Halteschuhs als Schiebegriffhandhabe ausgebildet ist. Diese Anordnung ist günstig, weil dadurch die Sicht des Benutzers zur Messerklinge nicht behindert wird.

In den Zeichnungen ist eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung näher dargestellt, es zeigt,

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Messers mit eingesetzter Wechselklinge,

Fig. 2 eine Teilansicht gemäß dem Ansichtspfeil II in Fig. 1,

Fig. 3 den gesamten Messerkopf (Klingenaufnahme) vergrößert, wobei der Halteschuh um einen Axialbetrag nach vorn geschoben ist,

Fig. 4 die Klingenaufnahme nach gänzlicher Entfernung des Halteschuhs,

Fig. 5 einen Längsschnitt entlang der Schnittlinie V-V in Fig. 1,

Fig. 5a in Anlehnung an die Darstellung gemäß Fig. 5 eine Längsschnittdarstellung einer abgewandelten Ausführungsform,

Fig. 6 einen Querschnitt entsprechend der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5 und

Fig. 6a ein Detail aus der Fig. 6 in weiter vergrößertem Maßstab.

In den Zeichnungen ist ein Messer mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

In Fig. 1 ist das Messer 10 etwa in natürlicher Größe dargestellt.

Das Messer 10 weist einen Griffkörper 11 mit einem vorderen Griffbereich bzw. Messerkopf 12 auf, der eine Klingenaufnahme für eine Wechselklinge 13 mit einer Schneide 14 bildet.

Zur Bildung der Klingenaufnahme 12 besitzt der Griffkörper 11 vorn eine sich entlang der Längsmittelachse x erstreckende planebene Basisfläche 15, die zu ihrem rückwärtigen Bereich hin durch eine auf ihr senkrecht stehende, schräg zur Längsmittelachse x verlaufende schräge Anschlagfläche 16 begrenzt ist.

Die Basisfläche 15 wird zur Klingenspitze 17 hin schmaler, nimmt vorn etwa die Breite der Wechselklinge 13 an und endet mit einer etwa halbkreisförmigen Kontur 18.

Aus der Basisfläche 15 ragt ein länglicher Zentriervorsprung 19 heraus, dessen aus Fig. 4 insgesamt ersichtliche Grundkontur der länglichen Zentrieröffnung 20 der Wechselklinge 13 angepaßt ist. Die mit y bezeichnete lange Achse sowohl der länglichen Zentrieröffnung 20 als auch des länglichen Zentriervorsprungs 19 erstreckt sich parallel zur Längsmittelachse x.

Die hintere Stirnfläche 21 der Wechselklinge 13 weist dieselbe Neigung wie die schräge Anschlagfläche 16 auf, womit eine günstige Überleitung der in die Wechselklinge 13 eingeleiteten Schneidreaktionskräfte in den Griffkörper 11 bewirkt wird.

Wie insbesondere aus den Fig. 6 und 6a ersichtlich, weist der Zentriervorsprung 19 einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche 22 zur Basisfläche 15 hin verjüngenden Trapezquerschnitt auf.

Ein Halteschuh 23 ist mit seiner dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs 19 korrespondierenden

hinterschnittenen Trapeznut 24 von vorn nach hinten auf den trapezförmig hinterschnittenen Zentriervorsprung 19 bis zum Anschlag des schrägverlaufenden rückwärtigen Endes 25 des Halteschuhs 23 an der schrägen Anschlagfläche 16 aufgeschoben.

Aus Fig. 6 ist zu ersehen, daß die ebene Unterfläche 26 des Halteschuhs 23 auf der oberen Breitfläche 28 der Wechselklinge 13 aufliegt. Die untere Breitfläche 29 der Wechselklinge 13 liegt auf der ebenen Basisfläche 15 auf.

Der Zentriervorsprung 19 besitzt einen nach vorn zur Klingenspitze 17 weisenden Übergriffszapfen 30, welcher bei gänzlich aufgeschobenem Halteschuh 23 eine vom Halteschuh 23 am vorderen Ende der Trapeznut 24 gebildete, zur Basisfläche 15 parallele Riegelschwelle 31 übergreift. Das Zusammenwirken von Übergriffszapfen 30 und Riegelschwelle 31 verhindert ein Aufklaffen des Klemm- bzw. Aufnahmespaltes 32 für die Wechselklinge 13.

Aus Fig. 5 und 5a ist zu ersehen, daß die längliche Scheitelfläche 22 des Zentriervorsprungs 19 von vorn nach hinten (also in Richtung b) ansteigt, wobei zugleich die Tiefe der hinterschnittenen Trapeznut 24 in korrespondierender Weise von vorn nach hinten zunimmt. Im einzelnen verläuft die längliche Scheitelfläche 22 des Zentriervorsprungs 19 zunächst über einen Axialbereich etwa parallel zur Basisfläche 15, steigt daraufhin an und verläuft zu ihrem Ende hin geringer ansteigend oder etwa parallel zur Basisfläche 15.

Eine zusätzliche Sicherung gegen ein unbeabsichtigtes Abschieben des Halteschuhs 23 in Richtung a (vgl. Fig. 3) wird dadurch erzielt, daß die Trapeznut 24 an ihrem hinteren Ende einen aus dem Nutgrund 33 vorragenden Rastvorsprung 34 aufweist, welcher mit einer am hinteren Ende der länglichen Scheitelfläche 22 des Zentriervorsprungs 19 vorgesehenen Rastaussparung 35 schnappverrastend kooperiert.

Damit die Wechselklinge 13 mit ihrer länglichen Zentrieröffnung 20 hinreichend seitenspielfrei am Zentriervorsprung 19 anliegen kann, weist dieser an seinen beiden Längsseiten je eine Distanzleiste 36 auf. Die jeweilige Quererstreckung der parallel zur Basisfläche 15 und quer zur Grifflängsachse x gemessenen Quererstreckung jeder Distanzleiste 36 entspricht etwa der halben Konizität des Zentriervorsprungs 19 (vgl. Fig. 6a).

Der rückwärtige Bereich 25 des Halteschuhs 13 ist zugleich als Schiebegriffhandhabe ausgebildet, welche eine sichere Verschiebung des Halteschuhs 23 sowohl in Richtung a mit der Betätigungsfläche 27 als auch in Richtung b mit der Betätigungsfläche 37 gestattet.

Patentansprüche

1. Messer (10) für Feinschneidarbeiten, wie für graphische Zwecke od.dgl., mit einem Griffkörper (11), dessen vorderes Griffende eine Klingenaufnahme (12) zur Halterung einer Wechselklinge (13) aufweist, welche eine sich mit ihrer langen Achse (y) in Grifflängsrichtung (x) erstreckende längliche Zentrieröffnung (20), wie ein Langloch oder eine nach hinten offene Schlitzöffnung, besitzt, wobei die Klingenaufnahme (12) einen die längliche Zentrieröffnung (20) zumindest auf einem Teil ihrer Gesamtlänge durchsetzenden länglichen Zentriervorsprung (19) bildet, der aus einer ihn umgebenden Basisfläche (15) für die untere Breitfläche (29) der Wechselklinge (13) vorragt, und wobei dem Zentriervorsprung (19) mindestens eine der Festlegung der Wechselklinge (13) dienende Übergriffshalterung (23) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Basisfläche (15) insgesamt eine Ebene darstellt, daß der Zentriervorsprung (19) einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche (22) zur Basisfläche (15) hin verjüngenden Trapezquerschnitt aufweist, daß von vorn (Richtung b) auf den Zentriervorsprung (19) ein die Übergriffshalterung bildender Halteschuh (23) mit einer dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs (19) korrespondierenden hinterschnittenen Trapeznut (24) in Grifflängsrichtung (x) aufschiebbar ist, und daß der Halteschuh (23) mit seiner der Basisfläche (15) zugewandten Unterseite (26) auf der oberen Breitfläche (28) der Wechselklinge (13) anliegt.

2. Messer (10) für Feinschneidarbeiten, wie für graphische Zwecke od.dgl., mit einem Griffkörper (11), dessen vorderes Griffende eine Klingenaufnahme (12) zur Halterung einer Wechselklinge (13) aufweist, welche eine sich mit ihrer langen Achse (y) in Grifflängsrichtung (x) erstreckende längliche Zentrieröffnung (20), wie ein Langloch oder eine nach hinten offene Schlitzöffnung, besitzt, wobei die Klingenaufnahme (12) einen die längliche Zentrieröffnung (20) zumindest auf einem Teil ihrer Gesamtlänge durchsetzenden länglichen Zentriervorsprung (19) bildet, der aus einer ihn umgebenden Basisfläche (15) für die untere Breitfläche (29) der Wechselklinge (13) vorragt, und wobei dem Zentriervorsprung (19) mindestens eine der Festlegung der Wechselklinge (13) dienende Übergriffshalterung (23; 30) zugeordnet ist, die einen vorn vom Zentriervorsprung (19) vorragenden, zur Klingenspitze (17) weisenden, eine Unterschneidung (31) begrenzenden, Übergriffszapfen (30) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Basisfläche (15) insgesamt eine Ebene darstellt, daß der Zentriervorsprung (19) einen sich von seiner länglichen Scheitelfläche (22) zur Basisfläche (15) hin verjüngenden Trapezquerschnitt aufweist, daß von vorn (Richtung b) auf den Zentriervorsprung ein eine Übergriffshalterung bildender Halteschuh (23) mit einer dem Trapezquerschnitt des Zentriervorsprungs (19) korrespondierenden hinterschnittenen Trapeznut (24) in Grifflängsrichtung (x) aufschiebbar ist, daß der Halteschuh (23) mit seiner der Basisfläche (15) zugewandten Unterseite (26) an der oberen Breitfläche (28) der Wechselklinge (13) anliegt, und daß der Übergriffszapfen (30) bei gänzlich aufgeschobenem

Halteschuh (23) eine vom Halteschuh (23) am vorderen Ende der Trapeznut (24) gebildete, zur Basisfläche (15) etwa parallele, Riegelschwelle (31) übergreift.

3. Messer nach Anspruch 1 oder nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die längliche Scheitelfläche (22) des Zentriervorsprungs (19) von vorn (Richtung b) nach hinten ansteigt und die Tiefe der hinterschnittenen Trapeznut (24) in korrespondierender Weise von vorn nach hinten zunimmt.

4. Messer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die längliche Scheitelfläche (22) des Zentriervorsprungs (19) zunächst über einen Axialbereich etwa parallel zur Basisfläche (15) verläuft, daraufhin ansteigt und zu ihrem Ende hin geringer ansteigend oder parallel zur Basisfläche (15) verläuft.

5. Messer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Trapeznut (24) und Zentriervorsprung (19) an ihren hinteren Endbereichen lösbar ineinandergreifende Schnappverrastmittel (35, 34) bilden.

6. Messer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Trapeznut (24) an ihrem hinteren Ende einen aus dem Nutgrund (33) vorragenden Rastvorsprung (34) aufweist, welcher mit einer am hinteren Ende der länglichen Scheitelfläche (22) des Zentriervorsprungs (19) vorgesehenen Rastaussparung (35) kooperiert.

7. Messer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zentriervorsprung (19) in seinem Übergang zur Basisfläche (15) an seinen beiden Längsseiten je eine Distanzleiste (36) aufweist, deren parallel zur Basisfläche (15) und quer zur Grifflängsachse (x) gemessene Quererstrekkung etwa gleich der halben Konizität des Rastvorsprungs (19) ist.

8. Messer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der rückwärtige Bereich (25) des Halteschuhs (23) als Schiebegriffhandhabe (27, 37) ausgebildet ist.

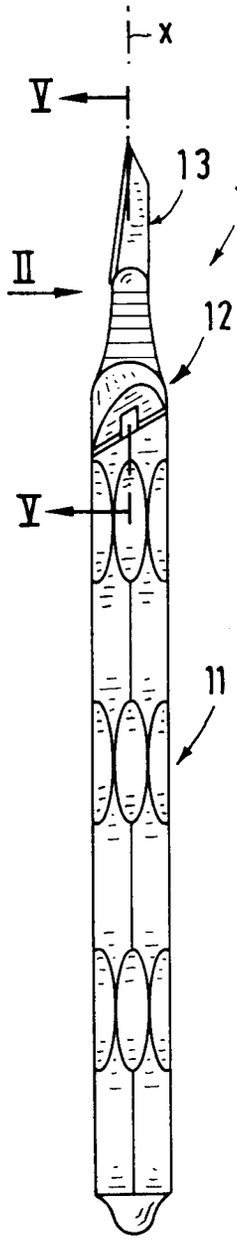


FIG.1

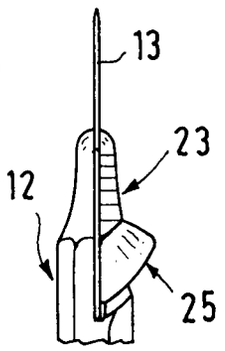


FIG.2

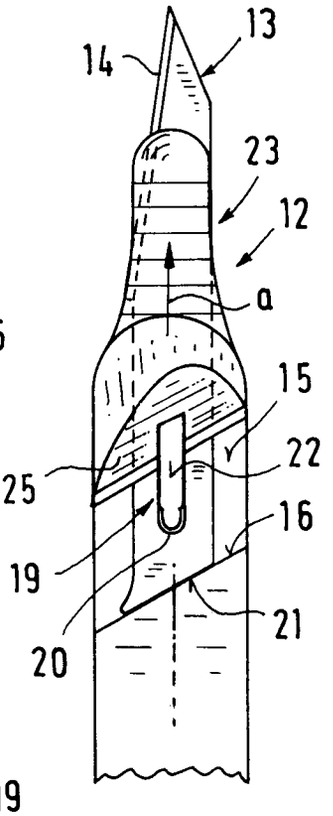


FIG.3

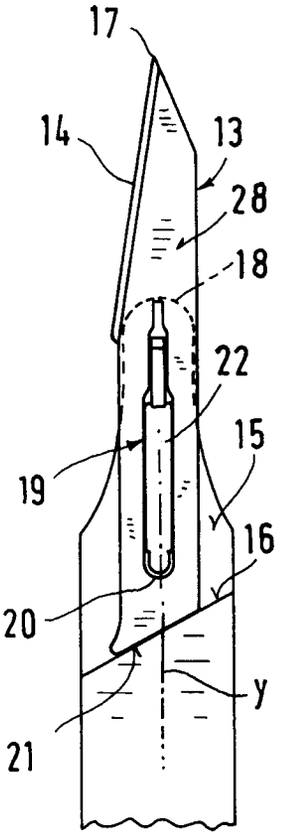


FIG.4

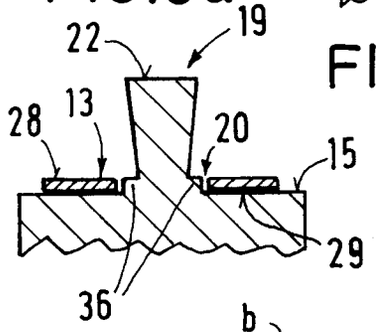


FIG.6a

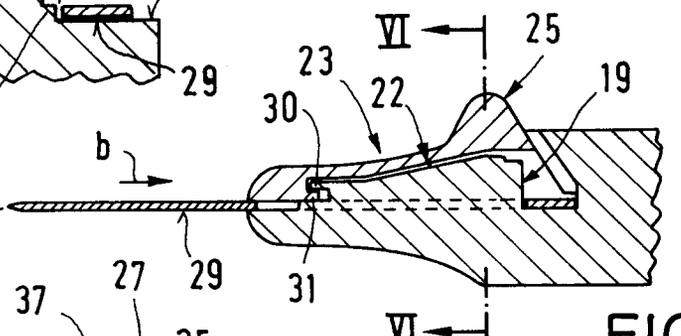


FIG.5

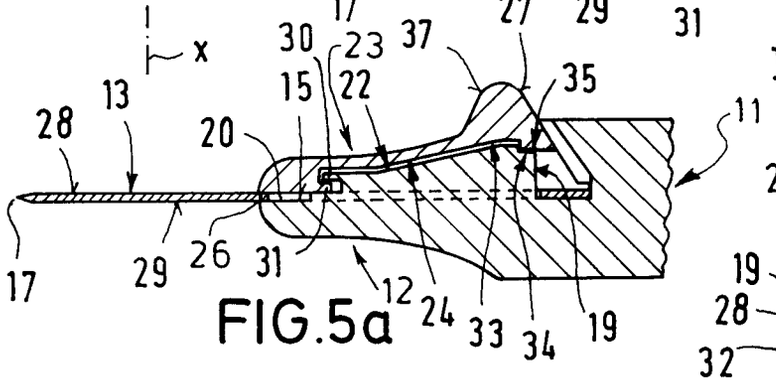


FIG.5a

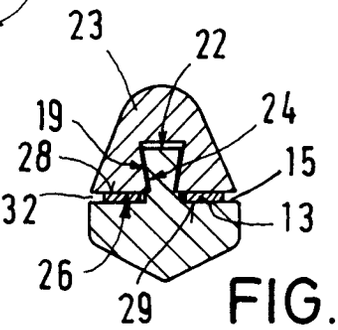


FIG.6

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2072

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE-U-81 12 694 (RÜTTGERS) * das ganze Dokument * ---	1,2	B26B5/00
A	EP-A-0 317 954 (MARTOR-ARGENTAX) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	EP-A-0 289 957 (KAI CUTLERY CENTER) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	DE-A-41 34 098 (HIDETOSHI) * das ganze Dokument * -----	1,2	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

B26B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	3.Januar 1996	Herygers, J

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

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

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)