



(19) österreichisches
patentamt

(10) **AT 500 136 B1** 2007-03-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 818/2004

(51) Int. Cl.⁸: **B26B 1/08** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2004-05-12

(43) Veröffentlicht am: 2007-03-15

(56) Entgegenhaltungen:
DE 3433285A1 DE 8218916U1
GB 1402853A

(73) Patentanmelder:
LILL EDGAR
A-8505 ST. NIKOLAI/SAUSAL (AT)

(72) Erfinder:
LILL EDGAR
ST. NIKOLAI/SAUSAL (AT)

(54) SCHNEIDEVORRICHTUNG

(57) Die beschriebene Schneidevorrichtung (1) zum Schneiden von band- oder schnurförmigen Gegenständen weist einen mit einem Schwenkhebel (3) verbundenen Grundkörper (5), ein damit verbundenes Hakenelement (4) und eine in die Hakenöffnung eingreifende Messerklinge (8) auf, wobei der Schwenkhebel (3) um eine zur Hakenebene quer verlaufene Achse (6) des Grundkörpers (5) verlagert und im Grundkörper (5) die Messerklinge (8) zum Haken (4) hin geführt verschiebbar gelagert und mit dem Schwenkhebel (3) über einen Führungskörper (9) verbunden ist, wobei die Schneidevorrichtung (1) einen im Schwenkhebel (3) eingerasteten, den Grundkörper (5) und die Messerklinge (8) bzw. deren Führungskörper (9) über Langlöcher (10) durchsetzenden Bolzen (11) aufweist und sich der Führungskörper (9) bei vom Grundkörper (5) weggeschwenktem Schwenkhebel (3) in seiner dem Hakenelement (4) am nächsten befindlichen Lage befindet und der Grundkörper (5) an seinem dem Hakenelement (4) abgewandten Ende mit einem weiteren Hakenelement (13) versehen ist, dessen Hakenmaul durch den Schwenkhebel (3) in seiner eingeschwenkten Stellung abschließbar ist.

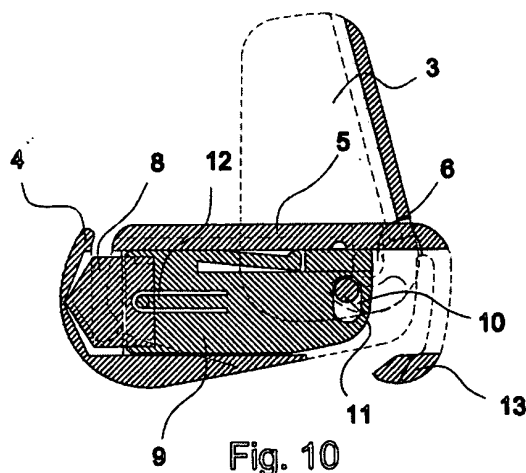


Fig. 10

AT 500 136 B1 2007-03-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden von band- oder schnurförmigen Gegenständen, welche einen Grundkörper, ein damit verbundenes Hakenelement und eine in die Hakenöffnung eingreifende Messerklinge aufweist, wobei am Grundkörper ein Schwenkhebel um eine zur Hakenebene quer verlaufene Achse gelagert ist und im Grundkörper die Messerklinge zum Haken hin geführt verschiebbar gelagert und mit dem Schwenkhebel über einen Führungskörper verbunden ist.

Herkömmliche Schneidevorrichtungen mit aus- bzw. einziehbarer Messerklinge zum Durchtrennen von Bändern oder Schnüren wie z.B. DE 3433 285 A1 (Preposreve S.A.R.L.; 11. April 1985 (11.04.1985) und DE 8218916 U1 (Quelle Gustav Schickedanz KG; 7. Oktober 1982 (07.10.1982) weisen zumeist einen länglichen Hohlkörper aus Kunststoff oder Metall mit einem verschiebbaren aus- und einziehbaren Klingenkörper auf, wobei bei herausgezogenem Klingenkörper eine unbeabsichtigte Berührung der Klingenschneide durch den Anwender selbst oder dritte Personen nicht ausgeschlossen werden kann und dies bei entsprechender unsachgemäßer Handhabung eine erhebliche Verletzungsgefahr bedeutet. Auch werden bei genannten Erfindungen Bänder und dergleichen im Vergleich mit neuer weiter unten beschriebenen Erfindung erst nach herausgeschobener und arretierter Klinge durch Schnitt- bzw. Sägebewegungen und nicht durch eine die Messerklinge ausfahrende Bewegung selbst durchtrennt. Andere Schneidevorrichtungen zum Durchtrennen von band- und schnurförmigen Gegenständen wie z.B. GB 1402853 A (Coughtrie; 13. August 1975 (13.08.1975) weisen als Merkmale zwar sowohl Schutzfunktion als auch ein Durchtrennen mittels automatischer Schiebebewegung der Messerklinge nach Betätigung eines Griffteils auf, jedoch ist bei diesen eine Bedienung des Griffteils nicht wie es bei der neuen Erfindung der Fall ist aus einer mehr oder weniger geschlossenen Hand bzw. Faust heraus durch eine ergonomisch günstige Aufwärtsbewegung aus dem Handgelenk möglich, sondern durch ein Zusammendrücken des Griffteils und des Grundkörpers ähnlich der Funktion bei einer Zange oder Schere.

Der Vorteil der neuen Schneidevorrichtung besteht darin, dass damit Plastikriemen und Schnüre rasch und effektiv durchtrennt werden können indem die innerhalb des Grundkörpers der Schneidevorrichtung verschiebbar gelagerte Messerklinge mittels einfacher Dreh- bzw. Aufwärtsbewegung aus dem Handgelenk heraus der den Handgriff der Schneidevorrichtung umschließenden Hand nach vorne gegen das Schneidegut gedrückt wird, und diese im herausgeführten Zustand durch ein hakenförmiges Element soweit abgedeckt ist, sodass eine Berührung der ausgefahrenen Messerklinge ausgeschlossen wird und sich selbst bei unsachgemäßer oder fahrlässiger Handhabung weder Anwender noch dritte Personen an der Klingenschneide verletzen können.

Als weiteres wesentliches Merkmal besitzt die Schneidevorrichtung an ihrem der Klinge abgewandten Ende eine über die gesamte Werkzeugbreite reichende längliche an drei Seiten begrenzte und an einer Seite offene abschließbare schmale Durchbrechung, welche dazu dient, dass das Schneidewerkzeug zum Transport an einer Gürtelschlaufe oder einem Schlüsselbund befestigt und transportiert werden kann.

Es ist daher Ziel der Erfindung, eine robuste, kostengünstige und zuverlässige Schneidevorrichtung der eingangs angeführten Art vorzusehen, welche einerseits unter Bedachtnahme der menschlichen Ergonomie und der Arbeitssicherheit durch eine einfache Handbewegung der vorzugsweise geschlossenen Hand des Anwenders bedient werden kann und andererseits eine Verletzungsgefahr an dessen Klingenschneide bauseitig in jeder Klingenposition und Arbeitssituation ausgeschlossen ist.

Die erfindungsgemäße Schneidevorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkhebel in dem dem Hakenelement abgewandten Bereich des Grundkörpers gelagert ist, wobei sich der Führungskörper bei vom Grundkörper weggeschwenktem Schwenkhebel in seiner dem Hakenelement am nächsten befindlichen Lage befindet. Weiters ist der Grundkörper an seinem dem Hakenelement abgewandten Ende mit einem weiteren Hakenelement versehen ist, dessen

Hakenmaul durch den Schwenkhebel in seiner eingeschwenkten Stellung abschließbar ist.

Mit einer derartigen Ausbildung einer Schneidevorrichtung wird der vorstehenden Zielsetzung in vorteilhafter Weise entsprochen. Anders als herkömmliche Schneidevorrichtungen kann die neue Schneidevorrichtung zum Schneiden von Bändern und Schnüren ohne Einsatz einzelner Finger mit geschlossener Hand sicher durch Zurückschwenken des Handriffes aus dem Handgelenk in Richtung des Anwenders bedient werden, wobei bauseitig in keiner Situation, weder während des Schneidevorganges noch danach, eine Berührung mit der ausgefahrenen Klinge möglich ist und somit eine Verletzungsgefahr konstruktionsbedingt ausgeschlossen ist.

Insgesamt ergibt sich damit eine bedienerfreundlichere, sicherere und verlässlichere Konstruktion, welche überdies einfach und kostengünstig im industriellen Verfahren hergestellt werden kann.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung veranschaulichten bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen im Einzelnen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Schwenkhebel bzw. Griffteil einer erfindungsgemäßen Schneidevorrichtung geschnitten gemäß der Linie I-I in Fig. 2;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Schwenkhebels bzw. Griffteils einer erfindungsgemäßen Schneidevorrichtung geschnitten gemäß der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine Draufsicht auf einen zum Schwenkhebel bzw. Griffteil gemäß Fig. 1 und 2 passenden Grundkörper mit Hakenteil geschnitten gemäß der Linie III-III in Fig. 4;

Fig. 4 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Grundkörpers mit Hakenteil in Fig. 3, geschnitten gemäß der Linie IV-IV in Fig. 3;

Fig. 5 eine Ansicht einer mittels einer Raste mit einem Führungskörper gemäß Fig. 10, 11, 12 und 13 dargestellten Messerklinge;

Fig. 6 eine Ansicht eines einen Griffteil gemäß Fig. 1 und 2 mit einem Grundkörper gemäß Fig. III und IV verbindenden Bolzen;

Fig. 7 eine Draufsicht auf einen Führungskörper mit Raste und Langloch geschnitten entlang der Linie V-V in Fig. 8;

Fig. 8 eine Seitenansicht eines Führungskörpers mit Raste und Langloch;

Fig. 9 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Schneidevorrichtung.

Fig. 10 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Schneidevorrichtung in zusammengebauten Zustand mit vollständig weggeschwenktem Schwenkhebel und ausgestellter von Außen teilweisen sichtbaren Messerklinge geschnitten entlang der Linie VI-VI in Fig. 9

Fig. 11 eine Seitenansicht einer kompletten Schneidevorrichtung, nunmehr jedoch in vollständig geschlossener Stellung mit eingeschwenktem Schwenkarm und eingezogener von Außen nicht sichtbarer Messerklinge geschnitten entlang der Linie VI-VI in Fig. 9;

Fig. 12 eine Seitenansicht einer Schneidevorrichtung in geschlossener Stellung mit eingeschwenktem Schwenkarm und nicht sichtbarer eingezogener Messerklinge.

Fig. 13 eine Seitenansicht einer Schneidevorrichtung in vollständig geöffneter Stellung mit ausgeschwenktem Schwenkarm und teilweise sichtbarer Messerklinge.

In den Fig. 1, 2, 3 und 4 sind ein Schwenkhebel 3 einer insgesamt mit 1 bezeichneten Ausführungsform der Schneidevorrichtung in Gegenüberstellung zu einem dazu passenden mit zwei Hakenelementen 4 und 13 versehenen Grundkörper 5 dargestellt.

Fig. 5 und 6 zeigen eine Messerklinge 8 sowie einen Bolzen 11 einer erfindungsgemäßen Schneidevorrichtung und in Fig. 7 und 8 sind eine Draufsicht bzw. Seitenansicht eines Führungskörpers 9 mit Langloch 10 und Raste 12 dargestellt.

In den Fig. 10 und 11 findet sich in Gesamtdarstellung der Schneidevorrichtung ein Schwenkhebel 3, der um eine zur Hakenebene quer verlaufene Achse 6 verlagert ist veranschaulicht,

welcher über einen in das Langloch 10 des Führungskörpers 9 eingreifenden Bolzen 11 mit dem Grundkörper 5 verbundenen ist.

Der im wesentliche hohle Grundkörper 5 zur Aufnahme der Messerklinge 8 bzw. des Führungskörpers 9 besitzt wie z.B. aus Fig. 4 ersichtlich an seinen beiden gegenüberliegenden Enden zwei Hakenelemente 4, 13.

Fig. 10 zeigt eine Ansicht des vom Grundkörper 5 weggeschwenkten Schwenkhebels 3, dessen zum Haken 4 verschiebbar gelagerte Messerklinge 8 sich nun in seiner dem Hakenelement 4 am nächsten befindlichen Lage befindet.

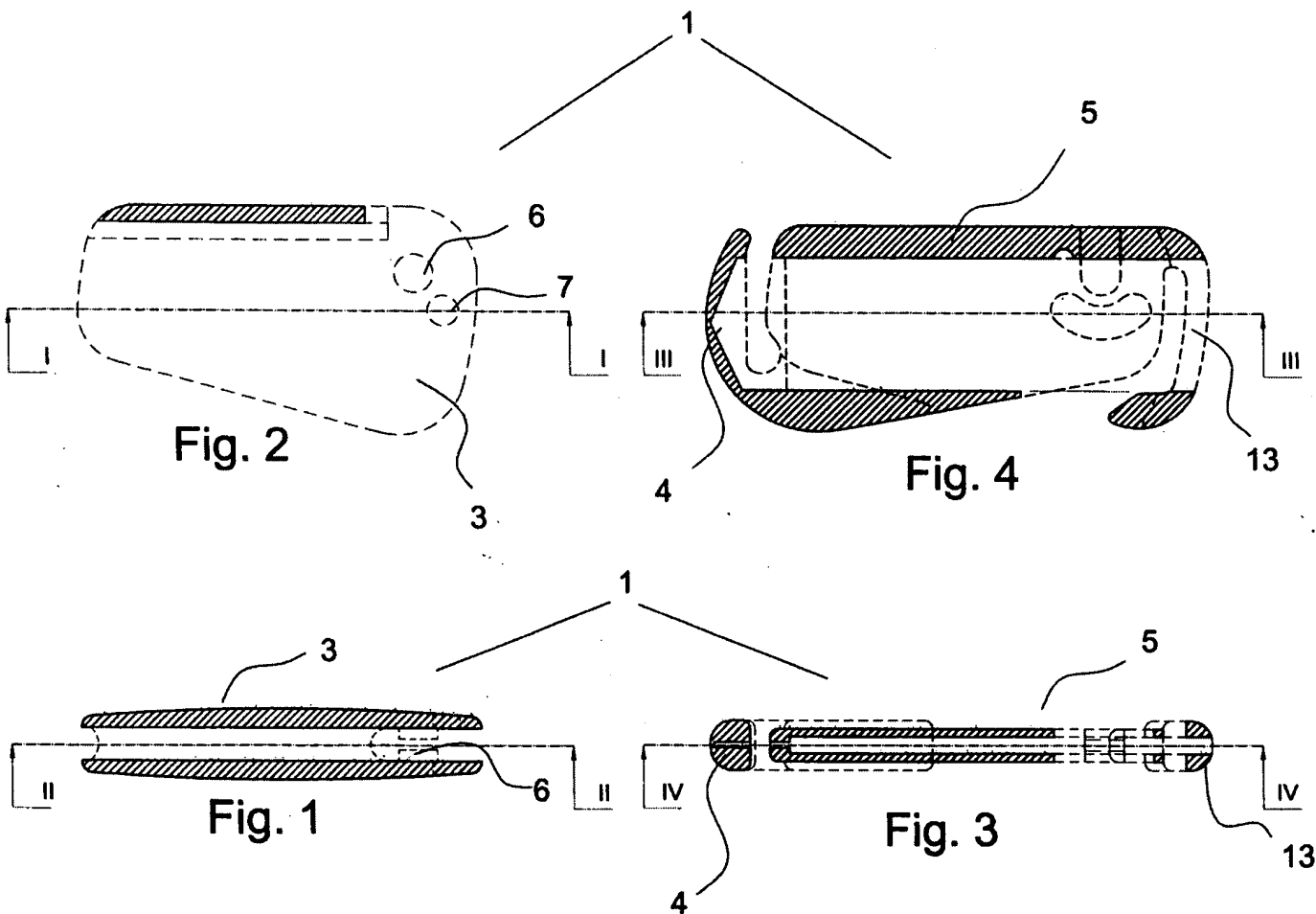
In Fig. 11 ist eine Ansicht des vollständig eingeschwenkten Schwenkhebels 3 der Schneidevorrichtung veranschaulicht wobei die zum Haken 4 verschiebbar gelagerte Messerklinge 8 in der zum Hakenelement am weitesten entfernten Position gelagert ist und das zum Haken 13 gehörende Hakenmaul durch den Schwenkhebel 3 in seiner eingeschwenkten Stellung abgeschlossen ist.

Die Messerklinge 8 ist wie z.B. aus den Fig. 10 und 11 ersichtlich mittels einer Raste 12 mit dem Führungskörper 9 verbunden.

In den Fig. 12 und 13 sind jeweils Seitenansichten einer erfindungsgemäßen Schneidevorrichtung mit ein- bzw. weggeschwenktem Schwenkhebel 3 dargestellt, wobei bei letzterer Ansicht die Klinge 8 nach Außen sichtbar und bei ersterer Ansicht die Klinge vollständig im Grundkörper 5 verborgen ist.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Schneiden von band- oder schnurförmigen Gegenständen, welche einen Grundkörper 5, ein damit verbundenes Hakenelement 4 und eine in die Hakenöffnung eingreifende Messerklinge 8 aufweist, wobei am Grundkörper 5 ein Schwenkhebel 3 um eine zur Hakenebene quer verlaufene Achse 6 gelagert ist und im Grundkörper die Messerklinge 8 zum Haken 4 hin geführt verschiebbar gelagert und mit dem Schwenkhebel 3 über einen Führungskörper 9 verbunden ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Schwenkhebel 3 in dem dem Hakenelement 4 abgewandten Bereich des Grundkörpers 5 gelagert ist, wobei sich der Führungskörper 9 bei vom Grundkörper 5 weggeschwenktem Schwenkhebel 3 in seiner dem Hakenelement 4 am nächsten befindlichen Lage befindet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schneidevorrichtung 1 einen im Schwenkhebel 3 eingerasteten, den Grundkörper 5 und die Messerklinge 8 bzw. deren Führungskörper 9 über Langlöcher 10 durchsetzenden Bolzen 11 aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Schwenkhebel 3 nur in die in Richtung zur Spitze des Hakens verlaufende Richtung zum Verschieben der Messerklinge verschwenkbar ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Messerklinge 8 in dem Führungskörper 9 mittels einer Raste 12 verbunden und gehalten ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-4 *dadurch gekennzeichnet*, dass der Grundkörper 5 an seinem dem Hakenelement 4 abgewandten Ende mit einem weiteren Hakenelement 13 versehen ist, dessen Hakenmaul durch den Schwenkhebel 3 in seiner eingeschwenkten Stellung abschließbar ist.



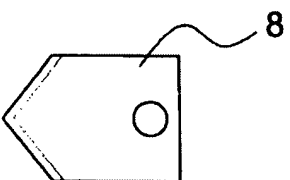


Fig. 5



Fig. 6

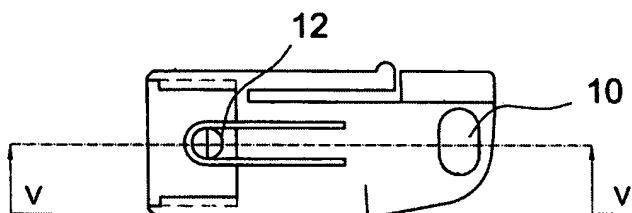


Fig. 8

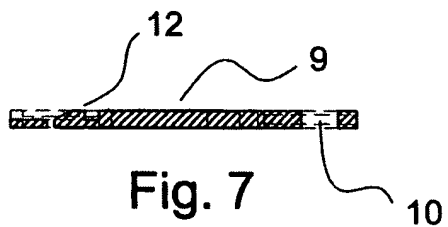


Fig. 7

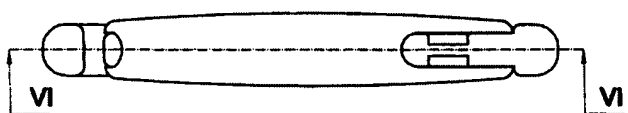


Fig. 9

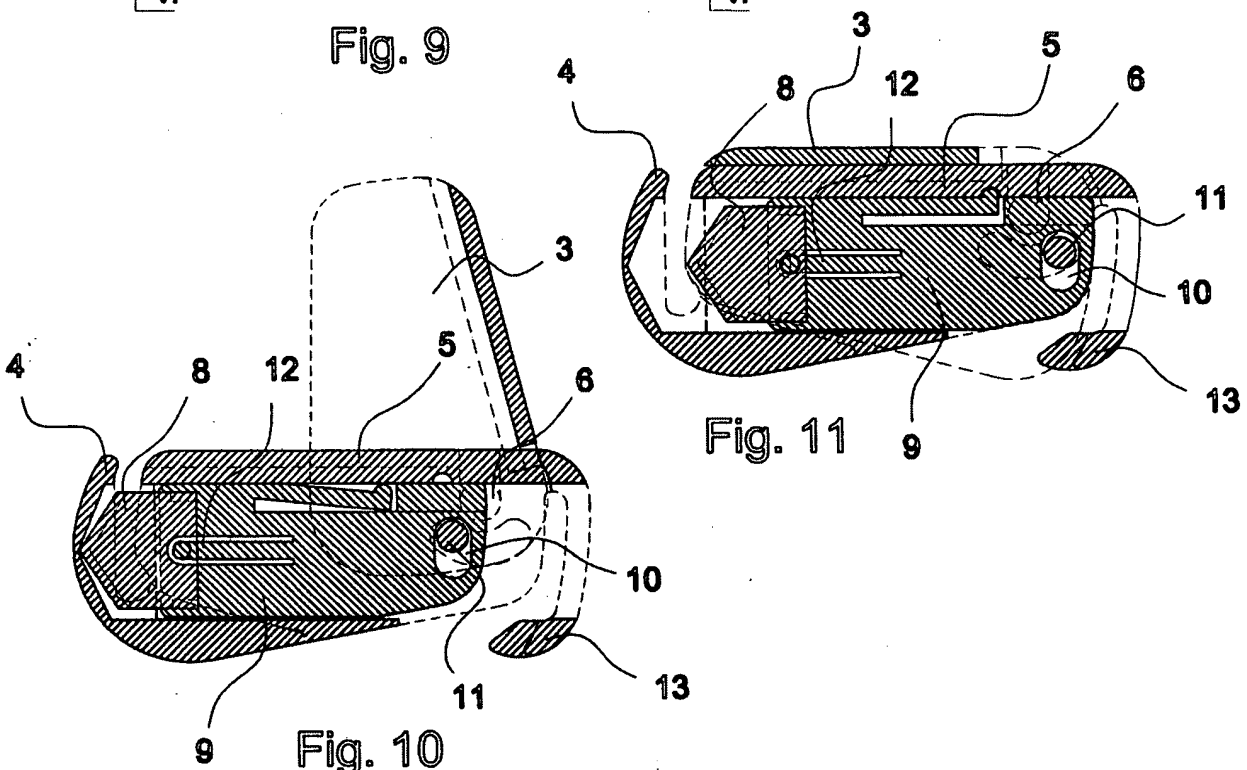


Fig. 11

Fig. 10

