



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 694 196 A5

51 Int. Cl.⁷: A 45 D 029/20
B 26 B 011/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 00903/02

22 Anmeldungsdatum: 30.12.1999

30 Priorität: 02.12.1999 AT A 2034/99

24 Patent erteilt: 15.09.2004

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.09.2004

73 Inhaber:
Victorinox AG, Schmiedgasse 57
6438 Ibach (CH)

72 Erfinder:
Dipl.-Ing. Hermann Painsith, Wulfengasse 6
9020 Klagenfurt (AT)
Carl Elsener, Schmiedgasse 57
6438 Ibach (CH)

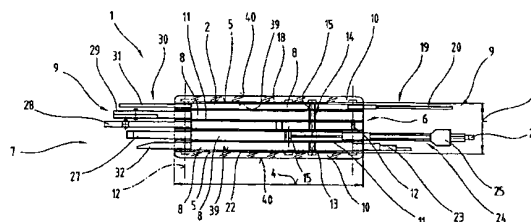
74 Vertreter:
ABP PATENT NETWORK Swiss GmbH, Luziaweg 6
8807 Freienbach (CH)

86 Internationale Anmeldung:
PCT/AT 1999/000316 (De)

87 Internationale Veröffentlichung:
WO 2001/039629 7.6.2001

54 Taschenmesser.

57 Die Erfindung betrifft ein Taschenmesser mit einem Aufnahmekörper (2) mit zwei einander gegenüberliegenden Längsseitenflächen (5) und einem zwischen diesen angeordneten Aufnahmebereich (8) für einen schwenkbar gelagerten, ersten Funktionsteil (9). Der Aufnahmekörper (2) ist von zwei die Längsseitenflächen (5) ausbildenden Seitenwänden (18, 22) begrenzt. An den Längsseitenflächen (5) ist eine Deckplatte (10) befestigt. Eine der Deckplatten (10) ist an ihrer Innenfläche (39) mit zumindest einem nutartigen Aufnahmebereich (33) für einen herausnehmbaren Funktionsteil (9) versehen. Der herausnehmbare Funktionsteil (9) ist in seiner Aufbewahrungslage im Aufnahmebereich (33) form- oder kraftschlüssig gehalten. Die Deckplatte (10) ist aus einem transparenten Werkstoff hergestellt.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Taschenmesser, wie im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschrieben.

Aus der US 3 851 986 ist ein Taschenmesser bekannt, das einen Aufnahmekörper mit einer an diesem befestigten Seitenwand und Deckplatte aufweist. Der Aufnahmekörper umfasst der Deckplatte zugewandt, mehrere in einer parallel zur dieser verlaufenden Ebene nebeneinander und voneinander getrennt angeordnete Aufnahmebereiche für Funktionsteile, z.B. Kompass, Angelhaken etc. und der Seitenwand zugewandt und von den Aufnahmebereichen getrennt angeordnet, einen weiteren schachtartigen Aufnahmebereich für das in diesen verschwenkbare Messer auf. Die Deckplatte ist transparent ausgebildet und über eine Schraubenverbindung lösbar mit dem Aufnahmekörper verbunden. Das bekannte Taschenmesser hat den Nachteil, dass für den Gebrauch eines Funktionsteiles, z.B. Angelhaken, vorerst die gesamte Deckplatte abgeschraubt werden muss und bei abgenommener Deckplatte, in unerwünschter Weise gleichzeitig mehrere Aufnahmebereiche zugänglich sind, sodass ein Verlust eines lose in den Aufnahmebereich eingelegten Funktionsteiles nicht ausgeschlossen werden kann.

Ein Taschenmesser mit in der Deckplatte integrierter LCD-Anzeige ist aus der WO 99/56918 A1 und US 4 854 045 A bekannt. Dieses weist einen Aufnahmekörper mit zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden auf, an denen jeweils eine Deckplatte unlösbar befestigt ist. In der Deckplatte ist eine Ausnehmung für eine in diese eingesetzte LCD-Anzeige angeordnet. Der die LCD-Anzeige umgebende Bereich der Deckplatte ist opak ausgebildet. Nachteilig ist, dass ein Grossteil der durch die Abmessung der Deckplatte vorgegebenen Fläche durch die mit der Deckplatte fest verbundene LCD-Anzeige benötigt ist und dadurch die Möglichkeit der Unterbringung von weiteren Funktionsteilen in der Deckplatte unterbunden ist.

Weiters ist aus der EP 0 771 622 A1 ein Taschenmesser bekannt, welches eine den Funktionsteil bildende Scherenanordnung mit einem festen und einem relativ zu diesem beweglichen Scherenkörper aufweist. Die Scherenanordnung ist an einem Verbindungsvorsprung angebracht. Die die Scherenanordnung aufnehmenden Seitenwände weisen eine Vertiefung auf, in der ein Dekor eingesetzt wird. Nachteilig ist, dass ausschliesslich Funktionsteile zwischen den einander gegenüberliegenden Seitenwänden angeordnet sind und die Funktionalität sowie der Gebrauchswert des Taschenmessers durch die begrenzte Aufnahmemöglichkeit von Funktionsteilen erheblich minimiert wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ein Taschenmesser zu schaffen, das mehrere Zusatzfunktionen ausser den Funktionsteilen in sich vereinigt.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhaft ist hierbei, dass in nunmehr überraschend einfacher Weise eine dauerhaft exakte Werbefläche zur Verfügung steht, da der Aufdruck im Inneren, geschützt durch die Aussenfläche der Deckplatte ange-

ordnet ist. Dazu kommt, dass es nunmehr möglich ist, einen in einem Taschenmesser befindlichen Funktionsteil exakt von aussen zu erkennen und ein falsches Einschieben eines Funktionsteiles in den nutartigen Aufnahmebereich und eine damit verbundene frühzeitige Zerstörung zu vermeiden, da beim Einschieben durch die transparente Ausbildung der Deckplatte sofort ersichtlich ist, dass der Aufnahmebereich zur Aufnahme dieses Funktionsteiles nicht geeignet ist. Weiters wird nunmehr die Möglichkeit geschaffen, derartige Taschenmesser, die vielfach im Werbegeschäft im Einsatz sind, in grossen Stückzahlen auf Vorrat zu produzieren und dieses dann je nach Kundenwunsch unmittelbar vor der Auslieferung mit den entsprechenden Werbedruckbildern zu versehen, in dem durch die transparent ausgebildete Deckplatte die Werbeaussagen als Informationsträger in den Innenraum desselben eingeschoben und durch die Deckplatte hindurch gelesen werden kann.

Ist die Deckplatte farblos, so können auch mehrere unterschiedliche Farbkombinationen für derartige Werbeaussagen und -abbildungen verwendet werden. Des Weiteren ist es aber auch möglich, die Deckplatte zwar transparent, aber mit unterschiedlichen Farben eingefärbt herzustellen. Darüber hinaus kann durch die transparente Ausbildung zumindest einer Deckplatte, die Montagegenauigkeit einfach überprüft werden und wird daher eine höhere Lebensdauer derartiger Produkte, bei einem erhöhten Gebrauchswert, verbunden mit geringer Lagerhaltung auf Grund der höheren Flexibilität im Bereich der Ausgestaltung der Deckplatten und somit eine Anpassung an individuelle Kundenwünsche ermöglicht. Ein weiterer nicht vorhersehbarer Vorteil der zumindest einen transparenten Deckplatte ergibt sich durch die gute Wärmeleitung der Deckplatte, wobei erhöhte Temperaturen, beispielsweise intensive Sonneneinstrahlung etc., durch die Deckplatte hindurch treten und direkt auf das meist gegenüber der Deckplatte beständigere Material einwirkt und dadurch eine erhöhte Lebensdauer der Deckplatte resultiert.

Weitere Vorteile zu den in den Ansprüchen 2 bis 16 beschriebenen Merkmalen sind in der Beschreibung der Ausführungsbeispiele wiedergegeben.

Als vorteilhaft erweisen sich auch die Ausgestaltungen nach den Ansprüchen 17 bis 19, da sich auf Grund der kristallinen Zusammensetzung des amorphen Polymeres eine hohe Steifigkeit und Härte der Deckplatten etc. erreichen lässt und der Verschleiss der genannten Teile, auf Grund deren hohen Abriebfestigkeit gering gehalten werden kann.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Taschenmesser mit den erfindungsgemässen Deckplatten in Draufsicht und in stark vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 2 das Taschenmesser mit ausgeklapptem Funktionsteil in Seitenansicht und in stark vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 3 das Taschenmesser in Seitenansicht mit einer erfindungsgemässen, ersten Deckplatte, in stark vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 4 das Taschenmesser in Seitenansicht mit einer erfindungsgemässen, zweiten Deckplatte, in stark vereinfachter und schematischer Darstellung;

Fig. 5 die Deckplatte nach Fig. 3 in Draufsicht auf die innere Oberfläche, in vereinfachter Darstellung;

Fig. 6 die Deckplatte nach Fig. 3 in vergrössertem Massstab, in Stirnansicht geschnitten gemäss den Linien VI-VI in Fig. 3;

Fig. 7 die Deckplatte nach Fig. 3, in Stirnansicht geschnitten gemäss den Linien VII-VII in Fig. 3.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäss auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäss auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemässe Lösungen darstellen.

In den Fig. 1 bis 4 ist ein Funktionsteileträger gezeigt, insbesondere ein Taschenmesser 1, mit einem als rechteckförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörper 2, beispielsweise aus Metall und/oder Kunststoff und/oder Metall und Kunststoff, welcher eine Breite 3 und eine zu dieser im rechten Winkel gemessene Länge 4 besitzt. Die Breite 3 distanziert zwei parallel zueinander verlaufende Längsseitenflächen 5, welche rechtwinkelig zu durch die Länge 4 voneinander distanzierte Stirnseiten 6, 7 ausgebildet sind. Von den einander gegenüberliegenden Stirnseiten 6, erstrecken sich innen liegende Aufnahmebereiche 8, in welchen Gegenstände, insbesondere Funktionsteile 9, aber auch Gebrauchsgegenstände, angeordnet sind. Die von dem Aufnahmekörper 2 beidseitig gegenüberliegend verlaufenden Längsseitenflächen 5 nehmen in Richtung seiner Längserstreckung eine, mit im Eckbereich abgerundeten Kanten bevorzugt in etwa rechteckförmige, als Seitenwange dienende Deckplatte 10 auf, die mit dem Aufnahmekörper 2 verbunden sind. Die vom Aufnahmekörper 2 ausgebildeten Aufnahmebereiche 8 sind über Trennwände 11 voneinander distanziert angeordnet und bilden mit den an den beiden gegenüberliegenden Stirnseiten 6, 7 über die Breite 3 des Aufnahmekörpers 2 angebrachten Querbolzen 12 das modular aufgebaute, die Funktionsteile 9 aufnehmende Taschenmesser 1 aus.

Ein der Stirnseite 6 näher gelegener Querbolzen 13 ragt zumindest teilweise in einen von einem federnden Stützelement 14 ausgebildeten Schlitz 15 und wirkt den um einen Querbolzen 12 in etwa um 180° schwenkbar gelagerten Funktionsteilen 9 entgegen und bewirkt das Einrasten der Funktionsteile 9 in dessen bestimmten Ausgangslagen und/oder Zwischenlagen und/oder Endlagen. Ein weiterer zum Querbolzen 13 in Richtung der Stirnseite 7 parallel

angeordneter Querbolzen 15 lagert den Grossteil der auf einer Schmalseitenfläche 16 befindlichen Funktionsteile 9. Gleichzeitig wird an diesem Querbolzen 15 ein weiterer auf einer, einer Schmalseitenfläche 16 gegenüberliegenden Schmalseitenfläche 17 schwenkbar gelagerter Funktionsteil 9 aufgenommen. Einer Seitenwand 18 benachbart, erstreckt sich der Aufnahmebereich 8 für einen Funktionsteil 9 ausbildendes Messer 19, wobei eine Messerklinge 20 von der Seitenwand 18 und einer Trennwand 11 umgrenzt wird. Ein nicht weiters dargestellter, in der Messerklinge 20 in Richtung seiner Längserstreckung über eine Teillänge vertieft angeordneter Messergriff überragt zumindest teilweise die mit einer Höhe 21 ausgebildete Seitenwand 18. Die der Seitenwand 18 gegenüberliegend parallel angeordnete Seitenwand 22 und eine zu dieser parallel verlaufende Trennwand 11 umgrenzt zumindest teilweise einen vom Aufnahmebereich 8 aufnehmenden Funktionsteil 9, der insbesondere als Dosenöffner 23 ausgeführt ist.

Benachbart zum Aufnahmebereich 8 des Dosenöffners 23 erstreckt sich der Aufnahmebereich 8 für einen weiteren Funktionsteil 9 bildende Werkzeughalterung 24, welche sich im eingeklappten Zustand von der Stirnseite 6 in Richtung der dieser abgewandten Stirnseite 7 erstreckt. Die Werkzeughalterung 24 weist eine Werkzeugarretiervorrichtung 25 auf, die das zu verwendende Werkzeug 26 verdreh- und lagegesichert aufnimmt. Eine im gleichen Aufnahmebereich 8 für die Werkzeughalterung 24 und der Werkzeughalterung 24 gegenüberliegend angeordnete und um den im Bereich der Stirnseite 7 angeordneten Querbolzen 12 schwenkbar gelagerte Werkzeugspeichervorrichtung 27 ist mit mehreren geneigt zur Längserstreckung der Werkzeugspeichervorrichtung 27 und parallel zueinander verlaufenden Längsnuten versehen, in welchen das Werkzeug 26 bevorratet gehalten ist.

Benachbart zum Aufnahmebereich 8 der Werkzeugspeichervorrichtung 27, verlaufen parallel zueinander und zur Längsseitenfläche 5 drei Aufnahmebereiche 8, welche der Aufnahme von Funktionsteilen 9, insbesondere einer Kombizange 28, einer Schere 29 und einem Messer 30 dienen, wobei eine Messerklinge 31 vom Messer 30 im eingeklappten Zustand in den gleichen Aufnahmebereich 8 der Messerklinge 20 ragt und dieser entgegengerichtet ist. Die Messerklinge 31 ist geringfügig kleiner bemessen als eine von dem Messer 19 bemessene Messerklinge 20. Ein der Seitenwand 22 näher gelegener Funktionsteil 9, beispielsweise ein Schraubenzieher 32 mit integriertem Abisolierer, ist dem, in den Aufnahmebereich 8 ragenden Dosenöffner 23 gegenüberliegend angeordnet.

Wie den Fig. 3 und 4 besser zu entnehmen, weisen die seitlich an den Längsseitenflächen 5 angeordneten Deckplatten 10 zumindest einen, einen Funktionsteil 9 aufnehmenden Aufnahmebereich 33 auf, wobei die an der Seitenwand 18 angebrachte, erste Deckplatte 10 auf der der Längsseitenfläche 5 zugewandten Innenfläche, zumindest eine in etwa rechteckförmige und zur Längserstreckung des Aufnahmekörpers 2 geneigt angeordnete, einen Aufnahmebereich 33 bildende Längsnut 34 aufweist. Im

Randbereich der ersten Deckplatte 10 ist bevorzugt eine rechteckförmige, über die Stärke der Deckplatte 10 in Richtung des Querbolzens 12 verlaufende Aufnahmeöffnung 35 angeordnet, über welche beispielsweise eine Pinzette 36 einführbar ist. In die Aufnahmeöffnung 35 ragt ein vom Funktionsteil 9 ausgebildetes, in etwa L-förmiges Griffstück 37 hinein, dessen Querschnittsabmessung zumindest über einen Teil gleich oder grösser als die Querschnittsform der Aufnahmeöffnung 35 ist. Bei dieser bevorzugten Ausführungsform wird der Funktionsteil 9 reibschlüssig in der Aufnahmeöffnung 35 und/oder im Bereich der Längsnut 34 gehalten. Zweckmässig kann es auch sein, durch eine Oberflächenrauigkeit der Längsnut 34 und/oder des Funktionsteiles 9 in einem Haltebereich, welcher die gesamte Längsnut 34 umfassen kann, den Funktionsteil 9 in seiner eingeschobenen Lage zu halten.

Natürlich ist es auch möglich, im Bereich des Griffstückes 37 und/oder im Bereich der Aufnahmeöffnung 35 der Deckplatten 10 zumindest einen Haltefortsatz 38 vorzusehen, der in die Längsnut 34 in senkrechter Richtung vorragt und den in die Deckplatte 10 eingeschobenen Funktionsteile 9 formschlüssig hält. Das in der Aufnahmeöffnung 35 zwischen einer mit der Längsseitenfläche 5 deckungsgleich verlaufenden Innenfläche 39 und einer zu dieser distanzierten Aussenfläche 40 der Deckplatte 10 gehaltene Griffstück 37, weist einen ausgehend von der Aussenfläche 40 in Richtung der Innenfläche 39 etwa konisch aufweitenden Verlauf auf. Durch diese Ausbildung wird zwischen der Aufnahmeöffnung 35 und dem Griffstück 37 ein Entnahmeschlitz gebildet, der die Zugänglichkeit der im Randbereich in die Deckplatten 10 eingeschobenen Funktionsteile 9 von aussen erleichtert.

Selbstverständlich kann die Längsnut 34 in die Seitenwand 18, 22 des Aufnahmekörpers 2 und/oder in die Deckplatte 10 und/oder teilweise in die Seitenwand 18, 22 und in die Deckplatte 10 eingearbeitet werden.

Wie in der Fig. 4 dargestellt, ist die der ersten Deckplatte 10 an der Seitenwand 18 gegenüberliegend parallel verlaufend an der Seitenwand 22 angeordnete, zweite Deckplatte 10 mit Aufnahmebereichen 33 für die Aufnahme von weiteren Funktionsteilen 9 ausgestattet. Wie in diesem Ausführungsbeispiel dargestellt, ist eine in der Deckplatte 10 angeordnete und in einem der Schmalseitenfläche 16 näher gelegene Längsnut 41 mit einem rechteckförmigen, kreisrunden etc. Querschnitt ausgeführt und verläuft in etwa parallel zu einer von der Seitenwand 22 ausgebildeten Längsseitenfläche 5. Die Längsnut 41 ist im Randbereich ebenfalls mit einer das Griffstück 37 des Funktionsteiles 9 aufnehmenden Aufnahmeöffnung 35 ausgestattet.

Die Längsnut 41 dient bevorzugt der Aufnahme eines Kugelschreibers 42, der durch Reibschluss zwischen diesem und der Seitenwand 18 und Deckplatte 10 gehalten ist. Dazu kann die Längsnut 41 gekrümmt sein, um die Haltekraft für den Kugelschreiber 42 zu erhöhen.

Benachbart zur Längsnut 41 verläuft eine weitere, geneigt und auf die Längsnut 41 zulaufende Längsnut 43, welche im Randbereich der Deckplatte 10

ebenfalls mit einer das Griffstück 37 des Funktionsteil 9 aufnehmenden Aufnahmeöffnung 35 versehen ist. Die beispielsweise rechteckförmige Längsnut 43 wird bevorzugt mit einem Zahnstocher 44 bestückt.

Darüber hinaus besitzt der Aufnahmekörper 2 zwischen den diesen ausbildenden Seitenwänden 18 und 22 einen weiteren an der Schmalseitenfläche 17 und zu den anderen Funktionsteilen 9 gegenüberliegend, an dem Querbolzen 15 schwenkbar gelagerten Funktionsteil 9, der insbesondere als Korkenzieher 45 ausgebildet ist. Dieser ist als Wendel 46 ausgebildet, über die ein kleiner Schraubenzieher 47 gehalten wird. Der Schraubenzieher 47 ist mit einem auf die Steigung der Wendel 46 abgestimmten Griffstück 48 versehen und in die Wendel 46 eingedreht. Der um den Querbolzen 13 in etwa um 90° aus seiner Ausgangslage schwenkbar gelagerte Korkenzieher 45, ist in etwa im Bereich der halben Länge 4 des Aufnahmekörpers 2 angeordnet und ist im ausgeklappten Zustand bevorzugt senkrecht zum Aufnahmekörper 2 positioniert.

Die erste Deckplatte 10 und die Seitenwand 18 werden an der Schmalseitenfläche 17 des Aufnahmekörpers 2 mit einer sich zumindest über einen Teil der halben Länge 4 und in Richtung der Schmalseitenfläche 16 in etwa über ein Drittel der Höhe 21 des Aufnahmekörpers 2 erstreckenden, beispielsweise trapezförmigen Aussparung 49 ausgestattet, welche eine dem Korkenzieher 45 näher gelegene und mit zunehmendem Abstand in Richtung des Randbereiches der Deckplatte 10 geneigt aufweitende Seitenfläche 50 aufweist, wobei eine dieser gegenüberliegenden Seitenfläche 51 abgerundet verläuft, sodass sich im Randbereich der Deckplatte 10 die grosse Querschnittsfläche ergibt. Des Weiteren wird im Bereich der Seitenfläche 50 eine weitere, eine Nadel 52 aufnehmende Längsnut 53 angebracht, wobei ein Nadelkopf 54 die Seitenfläche 50 im eingeschobenen Zustand überragt.

Die an der Seitenwand 18 und 22 angeordneten Deckplatten 10 sind mit der Seitenwand 18, 22 fest verbunden, wobei an der Seitenwand 18, 22 ausgebildete, senkrecht zur Längsseitenfläche 5 abstehende Fortsätze in an der Deckplatte 10 vorgesehene, korrespondierende Bohrungen vorragen und eine Presspassung bilden. Natürlich besteht auch die Möglichkeit, die Deckplatten 10 mit dem Aufnahmekörper 2 mit allen aus dem Stand der Technik bekannten Verbindungselementen zu verbinden, wie beispielsweise durch Kleben, Schrauben, Nieten etc. Zweckmässig ist es, wenn zumindest eine der beiden Deckplatten 10 zumindest in einem Teilbereich ihrer Oberfläche aus einem transparenten Werkstoff ausgebildet ist. Die Deckplatten 10 können durch Spritzgiessen hergestellt sein und aus mehreren unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehen.

Als Ausführungsvariante ist es auch möglich, auf der den Seitenwänden 18 und 22 zugeordneten Deckplatten 10 und/oder auf den Seitenwänden 18 und 20 Druckbilder 55, insbesondere Schriftzeichen und/oder Zeichensätze und/oder Bildzeichen anzuordnen. Diese Druckbilder 55 bzw. Kunststofffolien mit unterschiedlichen Eigenschaften, die bevorzugt ebenfalls wieder mit Druckbildern 55 versehen sein können, können an einer Innenfläche 39 und/oder Aussenfläche

che 40 und/oder Längsseitenfläche 5 der Deckplatten 10 vorgesehen sein. Besonders vorteilhaft hat sich die Anordnung von Druckbildern 55 an der Innenfläche 39 erwiesen, da diese über die gesamte Lebensdauer des Taschenmessers 1 geschützt und somit unbeschädigt gegen äussere Einflüsse, wie Abrieb, Erwärmung und Schläge etc. bleiben.

Wie in diesem Ausführungsbeispiel gezeigt, ist es beispielsweise möglich, zumindest einen Aufdruck 55, insbesondere einen Zeichensatz etc., direkt an der Innenfläche 39 der Deckplatte 10 und/oder in der Deckplatte 10 und/oder an der Längsseitenfläche 5 der Seitenwand 18, 22 anzuordnen. Andererseits oder zusätzlich kann ein und/oder können mehrere Informationsträger 56 zwischen der Seitenwand 18 und 22 und der Deckplatte 10 und/oder zwischen den beiden Deckplatten 10 angeordnet sein. Es ist aber auch möglich, in die Aufnahmebereiche 33 der Deckplatten 10 oder zwischen diesen und den Seitenwänden 18 und 22 Informationselemente 57 aufzubringen oder einzuschieben, beispielsweise Bedienungsanleitungen, Sicherheitsanweisungen, Werbedrucke, Herstellungsdatum und dgl. Selbstverständlich kann die Innenfläche 39 und/oder die Längsseitenfläche 5 der Seitenwand 18, 22 auch zum Zwecke der Designgestaltung verwendet werden.

Natürlich kann der Informationsträger 56 und/oder das Informationselement 57 auch durch zumindest einen Speicher- und/oder Rechnerbaustein 58 gebildet sein, der dem Taschenmesser 1 zugeordnet ist und zweckmässig in der Deckplatte 10 und/oder zwischen der Seitenwand 18, 22 und der Innenfläche 39 und/oder in einem noch näher zu beschreibenden Folienverbund und/oder in der Seitenwand 18, 22 angebracht ist. Dieser Speicher- und/oder Rechnerbaustein 58 kann mit einer aus dem Stand der Technik bekannten nicht weiter dargestellten externen Steuereinheit kommunizieren, insbesondere über eine am Taschenmesser 1 angeordnete nicht dargestellte Schnittstelle, berührungslos Datensignale, gespeicherte Informationen etc. an die externe Steuereinheit übergeben, welche einen Soll-Ist-Vergleich und entsprechende Auswertungen durchführt. Eine berührungslose Übertragung von Datensignalen, gespeicherten Informationen etc. erfolgt beispielsweise über Funk- und/oder andere Energiefelder. Die dem Taschenmesser 1 zugeordnete Schnittstelle kann aber auch über eine nicht weiter dargestellte Schnittstellenleitung mit der externen Steuereinheit verbunden sein.

Ausserdem besteht auch die Möglichkeit, wie ausschliesslich in der Fig. 3 stark vereinfacht strichpunktiert dargestellt, in einem von zumindest einer Deckplatte 10 ausgebildeten, bevorzugt in etwa langlochförmigen Hohlraum 59 zumindest einen als Lichtquelle ausgeführten Leuchtkörper 60 zu integrieren. Dieser Leuchtkörper 60 kann durch ein an der Innenfläche 39 der Deckplatte 10 und/oder an dem Aufnahmekörper 2 und/oder im Aufnahmekörper 2 und/oder zwischen der Innenfläche 39 und der Seitenwand 18, 22 angeordnetes Lichtverteilungselement, beispielsweise eine Reflexionsschicht zur Verbesserung der Lichtstärke, gebildet sein. Ebenso kann der Hohlraum 59 mit einem Lichtreflexionselement ausgestattet sein.

Gleichzeitig ermöglicht diese Ausbildung einen

Schutz des Leuchtkörpers 60 gegen zerstörerische Einflüsse. Auch wird eine wesentlich grössere Abstrahlungsfläche erzielt. Die Betätigung des Leuchtkörpers 60 erfolgt bevorzugt durch ein in der Aufnahmeöffnung 35 angeordnetes Schaltelement 61, z.B. durch einen in der Deckplatte 10 integrierten Schalter, wie Folientaster oder dgl., das mit dem Leuchtkörper 60 über Verbindungsleitungen 62 verbunden ist. Natürlich kann der Hohlraum 59 jede beliebige geometrische Form annehmen, wie beispielsweise in Form einer Ellipse, eines Rechtecks, Kreisform etc.

Es ist bereits aus dem Stand der Technik bekannt, dass der Aufnahmekörper 2 einen Leuchtkörper 60 aufweist, der aber nur eine kleine Fläche belichten kann, da dieser keinen zusätzlichen Reflektor besitzt. Durch die Ausbildung transparenter Deckplatten 10 kann nun in überraschender Weise, der bisher ungenutzte Körper der Deckplatte 10 und/oder des Aufnahmekörpers 2 und/oder die Funktionsteile 9 für die Anbringung einer den von dem Leuchtkörper 60 ausgestrahlten und den Lichtstrahl ausbreitenden Reflexionsschicht verwendet werden, wodurch eine grössere Fläche belichtet werden kann. Natürlich kann auch das Taschenmesser 1 selbst in sich ausgeleuchtet werden, wodurch die Auffindbarkeit einzelner Funktionsteile 9 erheblich erleichtert wird.

Eine andere Ausführungsvariante der Deckplatte 10 besteht darin, dass ein auf den Aufnahmekörper 2 einfallender Lichtstrahl durch die Seitenwand 18, 22 und/oder durch ein zwischen der Seitenwand 18, 22 und der Deckplatte 10 und/oder durch die Deckplatte 10 selbst und/oder durch den Folienverbund hindurchdringt und durch einen nachleuchtenden Werkstoff, insbesondere phosphoreszierenden und/oder fluoreszierenden etc. Werkstoff, reflektiert werden kann und dadurch die Auffindbarkeit bei Verlust des Funktionsteileträgers bzw. Taschenmessers 1 wesentlich vereinfacht.

Eine weitere, nicht dargestellte Ausführungsvariante der Deckplatten 10 und/oder Teile des Aufnahmekörpers 2 mit den durch Trennwände 11 ausgebildeten Aufnahmebereichen 8 etc. besteht darin, dass diese durch einen einschichtigen und/oder mehrschichtigen Folienverbund gefertigt werden. Der Folienverbund kann durch eine oder mehrere Deckschichten und einer und/oder mehreren Zwischenlagen gebildet sein. Bevorzugt ist eine von der Seitenwand 18, 22 abgewandte und die Aussenfläche 40 bildende Schicht, durch ein hochwertiges, gegen Einflüsse der Witterung, der UV-Strahlung oder mechanischen Beanspruchungen beständiges Material, wie beispielsweise PVC, PC, PMMA, PP, PET, PETP, MABS, PBT, SB, MBS oder dgl. gebildet. Vorteilhaft ist es, wenn die Deckfolie eine hohe Kratzfestigkeit sowie einen hohen Widerstand gegen Abrieb aufweist und gleichzeitig beispielsweise bei Verwendung eines Speicher- und/oder Rechnerbausteins 58 einen guten Durchtritt, der für eine drahtlose Datenübertragung erforderlichen Strahlung aufweist. Die Zwischenlage kann natürlich beispielsweise durch eine Leuchtstoffolie, Farbschichtfolie, durch eine UV-Sperrschicht, durch eine Designschicht oder eine das Druckbild 55 beinhaltende Designschicht gebildet sein. Es ist natürlich jede beliebige Variation der einzelnen Schichten untereinander möglich, die

je nach dem Verwendungszweck und den individuellen Kundenwünschen ausgerichtet werden kann. Es sind natürlich alle aus dem Stand der Technik bekannten Folienverbunde anwendbar.

Möglich ist natürlich auch eine Anbringung einer Zwischenlage, die bereits den Speicher- und/oder Rechnerbaustein 58 in sich integriert hat und mit den Deckschichten verbunden wird. Vorteilhaft ist dabei, wenn der Speicher- und/oder Rechnerbaustein 58, welcher natürlich mit unterschiedlichsten Funktionen behaftet sein kann, beispielsweise die Funktion einer Bankomatkarte, Telefonwertkarte, Kundenkarte, Ausweise, Zutrittskontrollsysteme, Mitgliedskarten etc. erfüllt, und dadurch eine einfache Herstellung eines breiten Sortiments bzgl. der auszuführenden Rechen- und Speicheroperationen möglich ist.

Selbstverständlich ist es möglich, dass zwischen den einzelnen Lagen des Folienverbundes oder auf einer oder beiden Oberflächen des Folienverbundes zumindest partielle Verstärkungselemente, beispielsweise aus unterschiedlichsten Kunststoffen, durch Anformen und/oder Hinterspritzen bzw. Prägen, mit diesen verbunden werden können.

In den Fig. 5 bis 7 sind dann weitere Detailausbildungen der Deckplatten 10, wie sie bereits in dem Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 1 bis 4 beschrieben sind, gezeigt. Es werden deshalb für gleiche Teile die gleichen Bezugszeichen wie in den Fig. 1 bis 4 verwendet.

Soll nun beispielsweise eine Beschriftung oder ein Druckbild 55, wie der Firmenname, über längere Zeitdauer gleichermaßen gut sichtbar sein, so ist es möglich, beispielsweise einen Aufnahmebereich 33 zumindest über einen Teil seiner Länge mit einem vertieften Bereich 114 auszustatten. In diesem vertieften Bereich 114 können beispielsweise Zeichen, wie Buchstaben 115 oder Ziffern, verteilt angeordnet sein. Eine Höhe 116 der Buchstaben 115 kann dabei gleich hoch oder kleiner sein als eine Tiefe 117 in dem abgesenkten Bereich 114.

Es kann sich aber auch beispielsweise als vorteilhaft erweisen, die Höhe 116 der einzelnen Zeichen, wie Buchstaben 115, grösser vorzusehen als die Tiefe 117, um beispielsweise den in diesem Aufnahmebereich 33 eingeschobenen Funktionsteil 9 durch eine erhöhte Reibung im Bereich des Druckbildes 55 bzw. der Beschriftung zu fixieren und zu halten.

Ausserdem ist es möglich, den Hintergrund bzw. die Seitenwand 18 oder 22 an ihrer Oberfläche matt oder nicht reflektierend auszubilden, sodass beispielsweise beim Einschieben des Funktionsteiles 9, wenn dieser z.B. hochglänzend ausgebildet ist, erst durch die Reflexion dieser Beschriftung die Zeichnung oder das Druckbild 55 für den Betrachter sichtbar oder deutlich sichtbar wird. Des Weiteren ist es aber auch möglich, ein Druckbild 55 beispielsweise auf den Funktionsteil 9 aufzubringen, wobei auf seinen gegenüberliegenden Oberflächen, die durch die Deckplatte 10 hindurch ersichtlich sind, unterschiedliche Beschriftungen aufgebracht sein können, sodass je nachdem wie der Funktionsteil 9 in den Aufnahmebereich 33 eingeschoben wird, eine unterschiedliche Beschriftung von aussen zu ersehen ist.

Des Weiteren ist es aber, wie in Fig. 7 dargestellt, auch möglich, in die Oberfläche zumindest einer der

Deckplatten 10 Formteile 118 ebenflächig mit der Aussenfläche 40 einzusetzen. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass Formteile 118 aus unterschiedlichen Materialien, wie beispielsweise Metall, Kunststoff, Holz, Papier oder dgl., in den Formhohlraum vor dem Eindringen des Kunststoffes zur Herstellung der Deckplatte 10 positioniert eingelegt werden, worauf dann der Kunststoff in den Formhohlraum eingebracht wird. Dadurch kann der Formteil 118 ebenflächig in die Oberfläche der Deckplatte 10 eingebettet und durch die Klebewirkung des plastifizierten Kunststoffes an diesen an- bzw. eingepresst werden, um so einen dauerhaften, festen Halt zu erzielen.

Des Weiteren ist es auch möglich, in der Deckplatte 10 eine Bohrung 119 vorzusehen, durch die hindurch der Formteil 118 im Formhohlraum positioniert gehalten werden kann. Durch diese Bohrung 119 ist es später auch möglich, bei einer Beschädigung des Einlageteils bzw. Formteiles 118 diesen auszuwerfen und durch einen neuen einzupressenden Teil zu ersetzen.

Des Weiteren ist es aber auch möglich, den Hohlraum für den Formteil 118 im Formwerkzeug inkl. der Bohrung 119 herzustellen. Die Bohrung kann dann vor allem dazu verwendet werden, dass beim Einsetzen und Einpressen des beispielsweise aus Metall oder einem härteren Kunststoff bestehenden Formteils 118 die Luft aus dem Formhohlraum nach unten entweichen kann und so ein saftiges Anliegen und Einpressen des Formteils 118 in die Deckplatte 10 sichergestellt werden kann. Die Ausnehmungen in der Oberfläche der Deckplatte 10 können selbstverständlich auch so gestaltet werden, dass der einzusetzende Formteil 118 in diese Ausnehmung einrastet bzw. einschnappt und dadurch formschlüssig gehalten ist.

Unabhängig davon kann der Formteil 118 natürlich über jedwedes aus dem Stand der Technik bekannte Verbindungsmittel, wie Kleben, Ultraschallverschweissen, Reibschweissen oder dgl. in die Oberfläche der Deckplatte 10 eingebettet werden.

Die Deckplatte 10 kann auf den Seitenwänden 18 und 22 ebenfalls über Schnappverbindungen positioniert und gehalten sein. Ein Vorteil der Deckplatten 10, insbesondere dann, wenn diese aus transparentem Kunststoffmaterial, insbesondere amorphes Polymer, bestehen, liegt darin, dass die Eigenwärmerung der Deckplatten 10 durch den Durchtritt der Wärme und Lichtstrahlung stark herabgesetzt werden kann und das Abspringen der Deckplatten 10 bei längerer Sonneneinwirkung durch die zum Metall des Taschenmessers 1 unterschiedliche Dehnung des Kunststoffes herabgesetzt werden kann. Damit wird zusätzlich die Belastung des Taschenmessers 1 herabgesetzt und das Risiko von Delaminationen in den Deckplatten 10 vermieden.

Derartige amorphe Polymere sind beispielsweise Pfcopolymere und Methylmethacrylat und Acrylnitril - Butadien - Styrol (MABS) und Styrol-Butadien (MBS).

Die Vorteile dieser Werkstoffe liegen darin, dass sie eine glasklare Transparenz mit einer hohen Festigkeit und einer guten Fließfähigkeit verbinden. Dazu kommt, dass diese Materialien eine geringe Spannungsrisseanfälligkeit und eine gute Schlag- und

Kerbschlagzähigkeit aufweisen. Dazu kommt, dass in der Summe aller benötigten Kriterien diese Werkstoffe einen guten Kompromiss bzgl. aller benötigter Eigenschaften darstellen, da sie auch zur Ultraschall-Verschweisbarkeit einerseits geeignet sind und andererseits auch bedruckt werden können.

Es ist aber an Stelle der vorgenannten Kunststoffmaterialien beispielsweise auch möglich, Polycarbonat (PC) oder Styrol-Butadien (SB) bzw. Acrylnitrilbutadienstyrol (ABS) zu verwenden. Zu berücksichtigen ist, dass die letztgenannten Materialien nur dann in transparenter Form verwendbar sind, wenn Kautschukphasen fein verteilt eingemischt sind.

Darüber hinaus ist es beispielsweise aber auch möglich, amorph modifizierte Polyethylenterephthalate (PBT) oder Polybutylenterephthalate (PBT) zu verwenden.

Vorteilhaft ist es weiters, wenn als Material für diese Deckplatte 10 zelluloses Acetat verwendet wird. Dies hat den Vorteil, dass dieser Werkstoff grundsätzlich transparent ist und daher nur mit den entsprechenden Farben einzufärben ist, wenn er nicht glasklar verwendet werden soll.

Darüber hinaus ist es selbstverständlich aber auch möglich, die Deckplatte 10 aus einem Polyamid PA herzustellen.

Durch die voran angegebenen Kunststoffmaterialien kann eine hohe Widerstandsfestigkeit gegen energiereiche Strahlungen, wie beispielsweise UV-Strahlung und dgl. erreicht werden.

Je nach Einsatzfall ist es selbstverständlich auch möglich, beliebige der vorangegebenen Kunststoffmaterialien in unterschiedlichen Anteilsverhältnissen miteinander zu mischen und für den beschriebenen Zweck zu verwenden.

Der Ordnung halber sei abschliessend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Taschenmessers 1 dieses bzw. dessen Bestandteile teilweise unmassstäblich und/oder vergrössert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Patentansprüche

1. Taschenmesser mit einem Aufnahmekörper (2) mit zwei einander gegenüberliegenden Längsseitenflächen (5) und zumindest einem zwischen diesen angeordneten Aufnahmebereich (8) für einen schwenkbar gelagerten, ersten Funktionsteil (9), dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (2) von zwei die Längsseitenflächen (5) ausbildenden Seitenwänden (18, 22) begrenzt und an den Längsseitenflächen (5) eine Deckplatte (10) befestigt ist, dass zumindest eine der Deckplatten (10) und/oder die Seitenwand (18, 22) aus einem transparenten Werkstoff ausgebildet ist und dass in der Deckplatte (10) an einer Innenfläche (39) und/oder in der Seitenwand (18, 22) zumindest ein nutartiger Aufnahmebereich (33) angeordnet ist, in dem ein weiterer Funktionsteil (9) in einer, den weiteren Funktionsteil (9) bevorratenden Lage form- oder kraftschlüssig gehalten ist.

2. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Druckbild (55) auf der Innenfläche (39) der Deckplatte (10) angeordnet ist.

3. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, dass ein Druckbild (55) auf dem Aufnahmekörper (2) angeordnet ist.

4. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Reflexionsschicht auf dem Aufnahmekörper (2) und/oder der Innenfläche (39) der Deckplatte (10) und/oder zwischen dem Aufnahmekörper (2) und der Innenfläche (39) angeordnet ist.

5. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils ein Teilabschnitt des nutartigen Aufnahmebereiches (33) in der Deckplatte (10) und in der Seitenwand (18, 22) ausgebildet ist.

6. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (2) zwischen den Seitenwänden (18, 22) Trennwände (11) aufweist, die zumindest teilweise transparent ausgebildet sind.

7. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmebereiche (8, 33) zum Aufnehmen unterschiedlicher Funktionsteile (9) ausgebildet sind.

8. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckplatte (10) als Lichtleitelement ausgebildet ist.

9. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (2) bzw. eine der Deckplatte (10) zugewandte Fläche des Aufnahmekörpers (2) oder ein Teil davon als Reflektor für einen eine Lichtquelle bildenden Leuchtkörper (60) ausgebildet ist.

10. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Innenraum des Aufnahmekörpers (2) und/oder in einem Aufnahmebereich (8, 33) ein, eine Lichtquelle bildender, Leuchtkörper (60) angeordnet ist.

11. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der Deckplatte (10) als Informationsträger (56) ausgebildet ist.

12. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Aufnahmekörper (2) ein Speicher- und/oder Rechnerbaustein (58) angeordnet ist.

13. Taschenmesser nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragung von Signalen und Daten des Speicher- und/oder Rechnerbausteins (58) durch die Deckplatte (10) hindurch erfolgt.

14. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckplatte (10) mit einer nachleuchtenden Folie beschichtet oder nachleuchtend ausgebildet ist.

15. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckplatte (10) aus Kunststoff hergestellt ist.

16. Taschenmesser nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff der Deckplatte (10) mit nachleuchtenden Elementen versetzt ist.

17. Taschenmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Deckplatten (10) und/oder der Aufnahmekörper (2) aus einem amorphen Polymer gebildet ist.

18. Taschenmesser nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das amorphe Polymer durch Polyethylenterephthalate (PET) gebildet ist.

19. Taschenmesser nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das amorphe Polymer durch Methacrylat - Acrylnitril - Butadien - Styrol (MABS) gebildet ist.

Fig.1

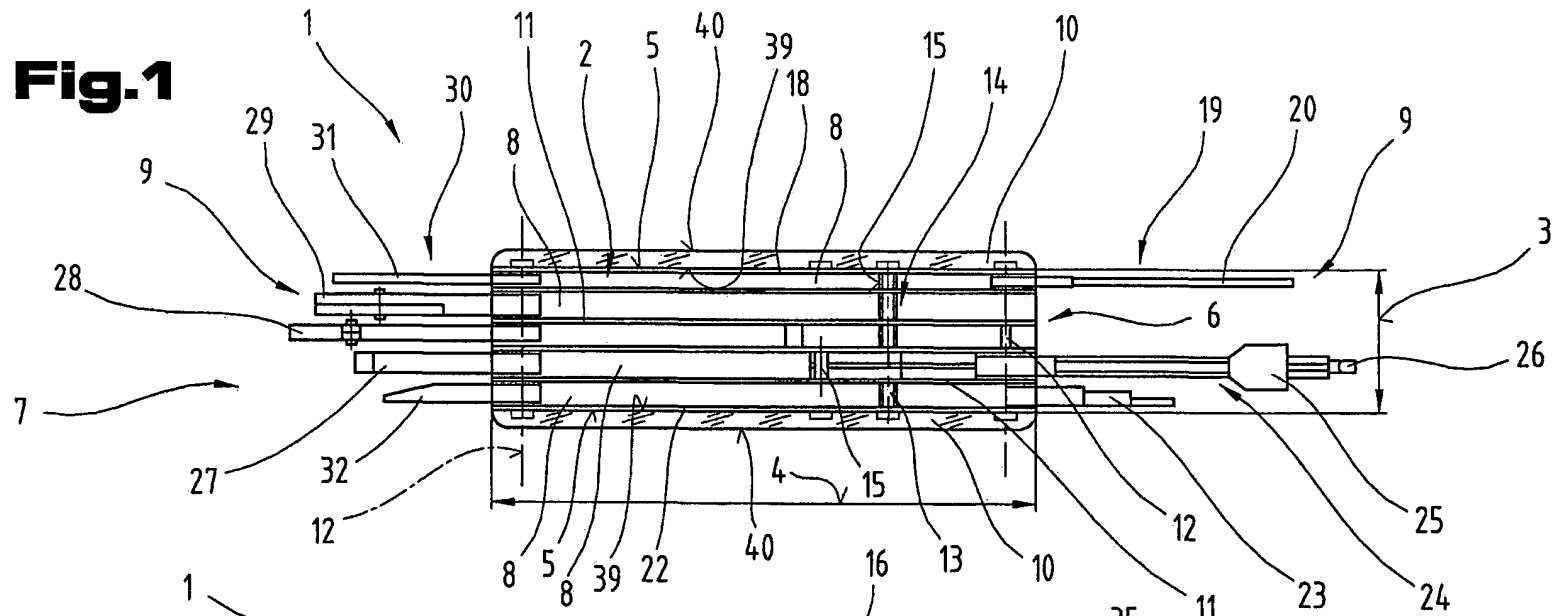


Fig.2

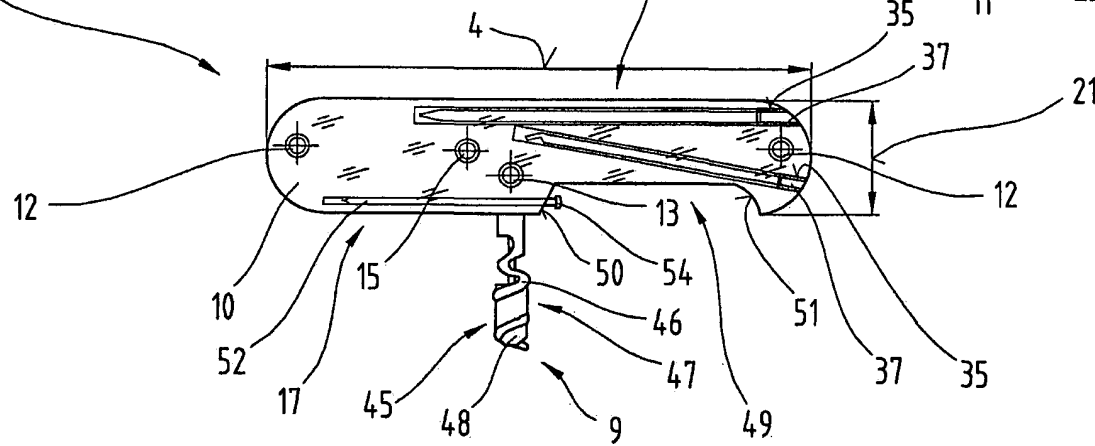


Fig.3

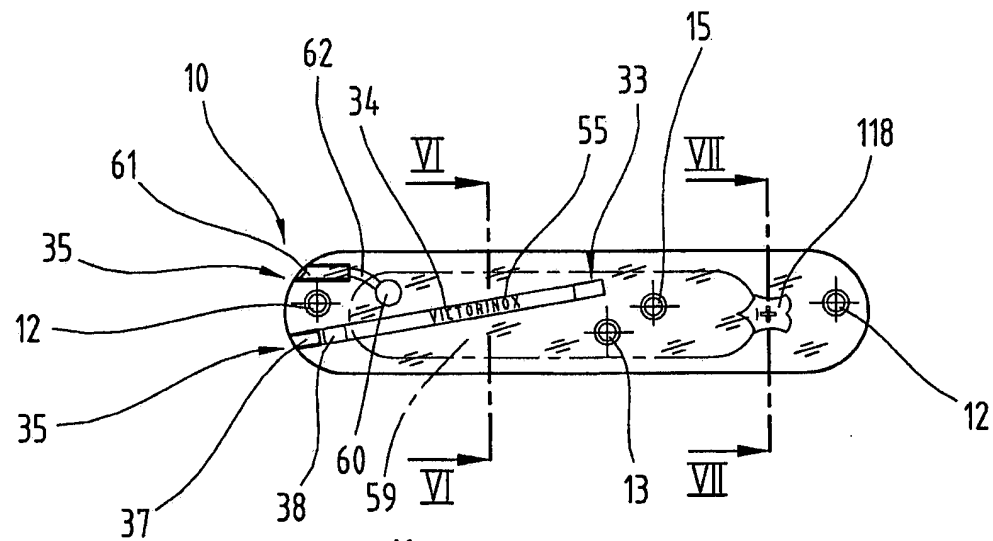


Fig.4

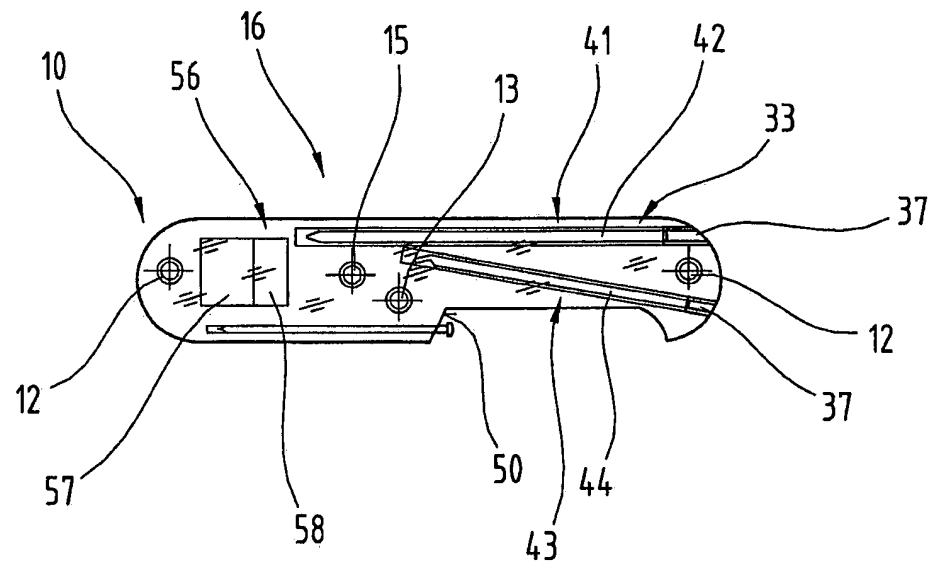


Fig.5

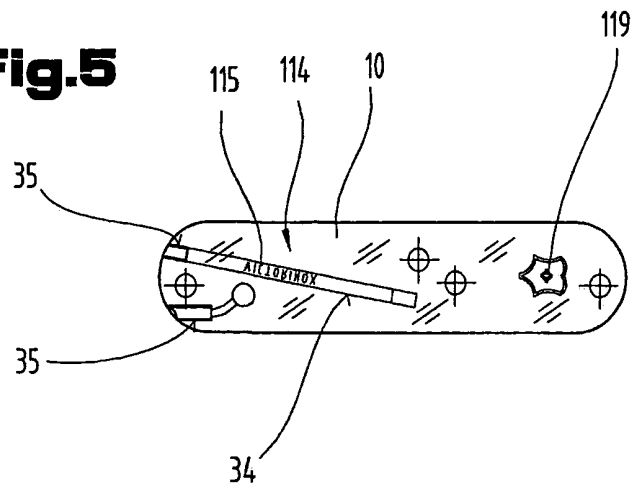


Fig.6

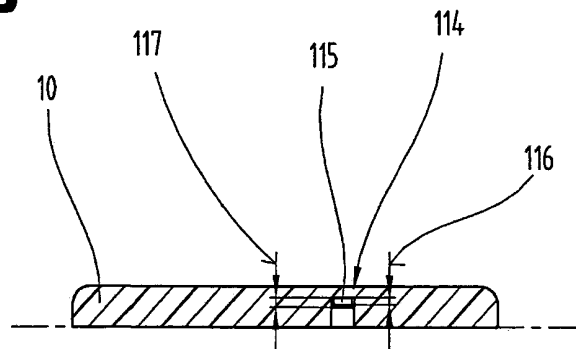


Fig.7

