



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 695 370 A5

(51) Int. Cl.: B26B 1/00 (2006.01)
B43K 31/00 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

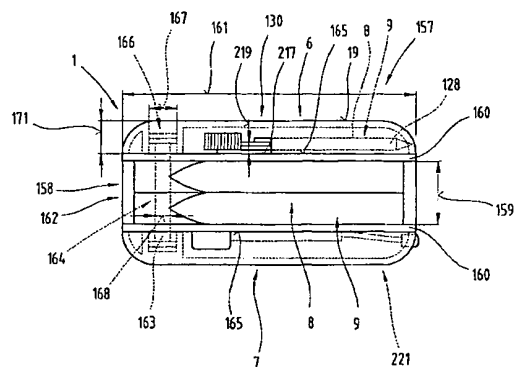
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Gesuchsnummer:	00231/00	(73) Inhaber:	Dipl.-Ing. Hermann Painsith, Wulfengasse 6 9020 Klagenfurt (AT) Victorinox AG, Schmiedgasse 57 6438 Ibach (CH)
(22) Anmeldedatum:	07.08.1998	(72) Erfinder:	Dipl.-Ing. Hermann Painsith, 9020 Klagenfurt (AT)
(30) Priorität:	08.08.1997 DE 297 14 180.5 18.05.1998 AT A 846/98	(74) Vertreter:	ABP Patentmarketing GmbH, Barenbergstrasse 15 a 8630 Rüti ZH (CH)
(24) Patent erteilt:	28.04.2006	(86) Internationale Anmeldung:	PCT/AT 1998/000184
(45) Patentschrift veröffentlicht:	28.04.2006	(87) Internationale Veröffentlichung:	WO 1999/007247

(54) **Funktionsteileträger**

(57) Die Erfindung betrifft einen Funktionsteileträger mit Funktionsteilen (9) und einem Aufnahmekörper (1), welcher Aufnahmekammern (8) für die Funktionsteile (9) umfasst, wobei einer der Funktionsteile (9) durch ein aus einer innerhalb der Aufnahmekammer (8) befindlichen Ruhestellung in eine über den Aufnahmekörper (1) vorragende Gebrauchsstellung axial bewegbares Schreibgerät (128) gebildet ist. Der Aufnahmekörper (1) bildet in der Gebrauchsstellung des Schreibgerätes (128) dessen Griffstück und ist mit einem axial verlaufenden Schlitz sowie in dessen gegenüberliegenden Endbereichen mit je einer an diesen angrenzenden Arretierausnehmung versehen. Das Schreibgerät (128) ist mit einem Betätigungselement verbunden, das einen biegeelastisch ausgebildeten Steg umfasst, der den Schlitz durchsetzt und in ein aus diesem herausragendes Griffelement endet. Das Schreibgerät (128) ist in dessen Ruhe- und Gebrauchsstellung mittels dem in die Arretierausnehmung einrastenden, biegeelastisch ausgebildeten Steg arretierbar und nach elastischer Verformung des Steges aus der Arretierausnehmung heraus in Richtung zum Schlitz zwischen den Ruhe- und Gebrauchsstellungen in der Aufnahmekammer (8) verschiebbar.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Funktionsteileträger, wie im Oberbegriff des Anspruches 1 beschrieben.

[0002] Aus der WO 97/19 856 A ist bereits ein Funktionsteileträger, insbesondere ein Aufnahmegehäuse für Gebrauchs- und/oder Verbrauchsgegenstände, bekannt, welcher einen plattenförmigen Aufnahmekörper besitzt, der eine oder mehrere Aufnahmekammern für Funktionsteile aufweist, welche zumindest bereichsweise von einer Grundplatte und/oder einer parallel zu dieser verlaufenden Deckplatte umgrenzt werden. Die Aufnahmekammern sind über Aufnahmeöffnungen von aussen zugänglich, wobei in einer Aufnahmekammer ein als Schreibgerät ausgebildeter Funktionsteil angeordnet ist. Nachteilig ist dabei aber, dass zum Gebrauch des Schreibgerätes dieses vollständig aus der Aufnahmekammer entfernt werden muss, wodurch, aufgrund der wünschenswerten platzsparenden und damit kleinen Bauweise der Funktionsteile, insbesondere des Schreibgerätes, die Handhabung des Funktionsteiles vor allem beim Gebrauch erschwert ist. Darüber hinaus weist der Funktionsteileträger keine Lichtquelle auf, sodass eine Benutzung desselben bei ungenügenden Lichtverhältnissen nicht möglich ist, was einen Gebrauch in derartigen Situationen gänzlich unmöglich macht.

[0003] Des Weiteren ist aus der US 5 511 262 A ein multifunktionales Büro Werkzeug bekannt, das eine Schere, Messerklinge und ein Schreibgerät umfasst. Die Messerklinge und das Schreibgerät sind jeweils in einem der Scherengriffe angeordnet und aus einer innerhalb der Scherengriffe befindlichen Ruhestellung in eine über die Scherengriffe vorragende Gebrauchsstellung verschiebbar gelagert. Die Scherengriffe bilden in der Gebrauchsstellung der Messerklinge oder des Schreibgerätes das Griffstück aus. Das Schreibgerät ist mit einem Betätigungselement verbunden, das mit einem in der Ruhe- und Gebrauchsstellung in eine Arretierausnehmung formschlüssig eingreifenden Steg versehen ist. Das Betätigungselement umfasst zusätzlich ein Griffelement, mit dem das Schreibgerät nach elastischer Verformung des Steges aus der Arretierausnehmung entgegen der Wirkung einer Feder aus der Ruhestellung in die Gebrauchsstellung axial verschiebbar ist.

[0004] Aus der US 5 652 587 A ist ein Funktionsteileträger bekannt, der mehrere Funktionsteile und einen Aufnahmekörper umfasst, innerhalb dem Aufnahmekammern für die Funktionsteile ausgebildet sind. Zwei der Funktionsteile sind durch aus einer innerhalb der Aufnahmekammer befindlichen Ruhestellung in eine über den Aufnahmekörper vorragende Gebrauchsstellung, um eine Achse verschwenkbare Werkzeuge, wie Messer und Schraubenzieher, gebildet. Der Aufnahmekörper bildet in der Gebrauchsstellung der Werkzeuge dessen Griffstück.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es nun, einen Funktionsteileträger zu schaffen, der die Handhabung der Funktionsteile, insbesondere während des Gebrauchs, erleichtert.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung wird durch die im Anspruch 1 wiedergegebenen Merkmale gelöst. Der Vorteil dieser Lösung liegt darin, dass der Aufnahmekörper in der Gebrauchsstellung des Schreibgerätes, bei welcher dieses über den Aufnahmekörper vorragt, das Griffstück des Schreibgerätes ausbildet, wodurch der Gebrauch des Schreibgerätes wesentlich erleichtert wird. Dadurch kann mit einem wesentlich kleineren Platzbedarf für das Aufbewahren des Schreibgerätes das Auslangen gefunden werden, da es kürzer ausgestaltet werden kann, als dies bei vom Aufnahmekörper getrennter Verwendung erforderlich wäre. Weiters ist von Vorteil, dass bei in die Arretierausnehmung eingerastetem Steg einerseits eine sichere Schreibfunktion und andererseits eine erschütterungsfeste Fixierung des Schreibgerätes gewährleistet ist.

[0007] Von Vorteil ist auch eine Weiterbildung nach Anspruch 2, wodurch die Anzahl von Einzelteilen reduziert und somit der Fertigungs- und Montageaufwand herabgesetzt wird.

[0008] Vorteilhaft ist aber auch eine Ausführungsvariante nach Anspruch 3, wodurch eine Vormontage des Funktionsteileträgers mit den Funktionsteilen möglich wird.

[0009] Eine günstige Ausbildung ist in Anspruch 4 beschrieben, wodurch eine platzsparende und sichere Aufbewahrung der Funktionsteile ermöglicht wird.

[0010] Eine Weiterbildung nach Anspruch 5 hat den Vorteil, dass die Funktionsteile geordnet aufbewahrt werden können, wodurch die Handhabung weiter erleichtert wird.

[0011] Vorteilhaft ist eine Weiterbildung nach Anspruch 6, der eine Handhabung des Funktionsteileträgers bzw. der Funktionsteile bei schlechten Lichtverhältnissen, insbesondere bei Dunkelheit, erlaubt.

[0012] Durch die Ausbildungen nach den Ansprüchen 7 und 8 wird überraschend einfach eine kompakte Bauweise des Funktionsteileträgers erreicht.

[0013] Eine Ausführungsvariante nach Anspruch 9 hat den Vorteil, dass die Energieleitung in einfacher Weise hergestellt werden kann, wobei vermieden wird, dass es zu einer Fehlleitung kommt.

[0014] Eine günstige Variante ist in Anspruch 10 beschrieben, durch welche ein langer Leitungsweg der Energie vermieden wird, was zu einer Reduktion des Energieverbrauches führt.

[0015] Von Vorteil ist eine Weiterbildung nach Anspruch 11, bei der externe Energieleitungen vermieden und so die Einsatzmöglichkeiten des Funktionsteileträgers erweitert werden.

[0016] Von Vorteil ist eine Ausführung nach Anspruch 12, bei der weitere Einzelelemente eingespart werden können und die eine gute Raumausnutzung ermöglicht.

[0017] Vorteilhaft ist eine Ausführungsvariante nach Anspruch 13, durch die unerwünschte Positionen des Betätigungselementes verhindert werden.

[0018] Die im Anspruch 14 beschriebene Ausbildung verhindert in einfacher Weise eine unerwünschte selbsttätige Lösung des Betätigungselementes.

[0019] Vorteilhaft ist aber auch eine Ausbildung nach Anspruch 15, bei welcher ein Gebrauch des Funktionsteiles, insbesondere des Schreibgerätes, dadurch erleichtert wird, dass der Arbeitsbereich für den Funktionsteil, insbesondere der Schreibbereich, ausgeleuchtet wird.

[0020] Günstige Varianten sind in den Ansprüchen 16 und 17 beschrieben, durch die eine einfache Arretierung des Funktionsteiles erreicht und unerwünschte selbsttätige Bewegung des Funktionsteiles verhindert wird.

[0021] Möglich ist aber auch eine Ausbildung nach Anspruch 18, durch welche ein Austausch des Funktionsteiles, wie beispielsweise eines leeren Kugelschreibers, in einfacher Weise ohne grossen Manipulationsaufwand durchgeführt werden kann, da er in Verstellrichtung nur durch Überwindung der Haltekraft der Festhaltevorrichtung aus der Aufnahme entfernt und in diese wieder eingesetzt werden kann.

[0022] Durch eine Weiterbildung nach Anspruch 19 wird eine einfache Bedienbarkeit selbst bei ungünstigen Bedingungen, wie beispielsweise bei grosser Feuchtigkeit, ermöglicht.

[0023] Möglich sind auch die Weiterbildungen nach den Ansprüchen 20 und 21, bei denen die Zugänglichkeit zu den Aufnahmekammern und damit den Funktionsteilen erleichtert wird.

[0024] Schliesslich erlaubt die Weiterbildung nach Anspruch 22 eine platzsparende Unterbringung des Funktionsteileträgers beispielsweise in Scheckkartenfächern von Brieftaschen, Zeitplanungsordnern, Aktentaschen und dgl.

[0025] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese im Nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiele erläutert.

[0026] Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemässen Funktionsteileträger, insbesondere einen als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörper in der Draufsicht;
- Fig. 2 den erfindungsgemässen Funktionsteileträger in der Seitenansicht;
- Fig. 3 einen erfindungsgemässen Funktionsteileträger, insbesondere die Grundplatte des Aufnahmekörpers, in der Draufsicht;
- Fig. 4 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien IV–IV in Fig. 3;
- Fig. 5 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien V–V in Fig. 3;
- Fig. 6 einen erfindungsgemässen Funktionsteileträger, insbesondere die Deckplatte des Aufnahmekörpers, in der Draufsicht;
- Fig. 7 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien VII–VII in Fig. 6;
- Fig. 8 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien VIII–VIII in Fig. 6;
- Fig. 9 eine andere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Funktionsteileträgers, insbesondere eines als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörpers, in der Draufsicht;
- Fig. 10 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien X–X in Fig. 9;
- Fig. 11 einen Teilbereich des Funktionsteileträgers in der Draufsicht;
- Fig. 12 einen Teilbereich des Funktionsteileträgers, insbesondere ein Betätigungselement, geschnitten gemäss den Linien XII–XII in Fig. 10;
- Fig. 13 den Funktionsteileträger, geschnitten gemäss den Linien XIII–XIII in Fig. 9;
- Fig. 14 eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Funktionsteileträgers, insbesondere eines als Taschenmesser ausgebildeten Aufnahmekörpers, in der Draufsicht;
- Fig. 15 den Funktionsteileträger, insbesondere eine Grundplatte, in perspektivischer Darstellung;
- Fig. 16 den Funktionsteileträger, insbesondere ein Betätigungselement, in perspektivischer Darstellung;
- Fig. 17 den Funktionsteileträger, insbesondere einen als Schreibgerät ausgebildeten Funktionsteil, in perspektivischer Darstellung;
- Fig. 18 den Funktionsteileträger, insbesondere eine Deckplatte, in der Draufsicht;
- Fig. 19 den Funktionsteileträger, geschnitten, gemäss den Linien XIX–XIX in Fig. 18;
- Fig. 20 den Funktionsteileträger, geschnitten, gemäss den Linien XX–XX in Fig. 18;
- Fig. 21 den Funktionsteileträger, insbesondere eine Beleuchtungseinrichtung, in der Stirnansicht;
- Fig. 22 den Funktionsteileträger, insbesondere die Beleuchtungseinrichtung, in der Draufsicht;
- Fig. 23 eine weitere Ausführungsvariante eines Funktionsteileträgers, insbesondere eines als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörpers, in der Draufsicht;

- Fig. 24 einen Teilbereich des erfindungsgemässen Funktionsteilträgers, insbesondere ein Betätigungselement, in der Draufsicht;
 Fig. 25 das Betätigungselement, geschnitten gemäss den Linien XXV–XXV in Fig. 23;
 Fig. 26 eine Schale eines erfindungsgemässen Taschenmessers in einer Explosionsdarstellung;
 Fig. 27 einen Schieber eines erfindungsgemässen Taschenmessers in einer Explosionsdarstellung;
 Fig. 28 eine Schreibmine eines erfindungsgemässen Taschenmessers in einer Explosionsdarstellung.

[0027] 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.

[0028] In den gemeinsam beschriebenen Fig. 1 und 2 ist ein Funktionsteilträger, insbesondere ein als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeter Aufnahmekörper 1, aus Metall oder Kunststoff gezeigt, welcher einen rechteckigen Grundriss mit einer Breite 2 und einer zu dieser im rechten Winkel gemessenen Länge 3 besitzt. Die Breite 2 distanziert zwei parallel zueinander verlaufende Längsseitenflächen 4, welche rechtwinkelig zu durch die Länge 3 voneinander distanzierte Querseitenflächen 5 verlaufen. Der Aufnahmekörper 1 weist eine Grundplatte 6 und eine Deckplatte 7 auf, welche miteinander lösbar oder unlösbar verbunden sind. Die Längsseitenflächen 4 und Querseitenflächen 5 verlaufen weiters bevorzugt rechtwinkelig zur Grundplatte 6 und zur Deckplatte 7. Von den einander gegenüberliegenden Querseitenflächen 5 erstrecken sich innenliegende Aufnahmekammern 8, in welchen Gegenstände, insbesondere Funktionsteile 9, aber auch Verbrauchsgegenstände angeordnet sind.

[0029] Eine Längsseitenfläche 4 ist mit einer in etwa rechtwinkelig zu dieser verlaufenden Oberseite 10 der Deckplatte 7 über eine Schrägfläche 11 verbunden, welche von der Längsseitenfläche 4 in Richtung der Oberseite 10 und der zweiten Längsseitenfläche 4 um einen Neigungswinkel 12 geneigt verläuft. Es ist jedoch auch möglich, dass auch die zweite Längsseitenfläche 4 und/oder die Querseitenflächen 5 bzw. zumindest Teile der Längsseitenflächen 4 bzw. Querseitenflächen 5 geneigt zur Grund- und/oder Deckplatte 6 bzw. 7 angeordnet sind und die Schrägfläche 11 ausbilden. Die Schrägfläche 11 oder ein dieser zugeordneter Bereich der Grundplatte 6 und/oder der Deckplatte 7 weist dabei eine Skalierung 13, insbesondere einen Längenmassstab 14, auf.

[0030] Der Schrägfläche 11 benachbart erstreckt sich die Aufnahmekammer 8 für ein einen Funktionsteil 9 ausbildendes Messer 15, wobei eine Messerklinge 16 von der Grundplatte 6 und der Deckplatte 7 in senkrecht zur Oberseite 10 verlaufender Richtung umgrenzt wird. Ein Messergriff 17 ist jedoch in einer eine Verbindungsfläche 18 der Grundplatte 6 mit der Deckplatte 7 in Richtung einer der Oberseite 10 abgewandten und parallel zu dieser verlaufenden Unterseite 19 der Grundplatte 6 überragenden Vertiefungsnut 20 angeordnet und somit nur in Richtung der Unterseite 19 durch die Grundplatte 6 umgrenzt. Somit wird die Aufnahmekammer 8 für den Funktionsteil 9, d.h. für das Messer 15, von der Grundplatte 6 und zumindest bereichsweise von der parallel zu dieser verlaufenden Deckplatte 7 umgrenzt. Der Messergriff 17 weist eine Grifffläche 21 auf, welche in etwa parallel und ebenflächig mit der Oberseite 10 verläuft.

[0031] Benachbart zum Messer 15 und in entgegengesetzter Richtung zur Skalierung 13 ist eine weitere Aufnahmekammer 8 für beispielsweise eine Feile 22 angeordnet. Diese ist in Richtung der Oberseite 10 und der Unterseite 19 von der Deckplatte 7 und der Grundplatte 6 umgrenzt, wobei eine Aufnahmeöffnung 23 für die Feile 22, über welche diese in die Aufnahmekammer 8 eingeführt werden kann, in der Querseitenfläche 5 angeordnet ist. Die Deckplatte 7 weist eine rechteckige Ausnehmung 24 auf, welche von der Querseitenfläche 5 in Richtung der dieser abgewandten Querseitenfläche 5 vorragt und in welcher ein Feilengriff 25 so angeordnet ist, dass er über die Ausnehmung 24 von aussen zugänglich ist. Dies ermöglicht ein leichtes Handhaben der Feile 22 und damit ein leichtes Ein- und Ausführen derselben im Bezug auf die Aufnahmekammer 8. Dadurch wird ein Teilbereich der Aufnahmekammer 8 über die Ausnehmung 24, wie sie auch für die Aufnahme des Messergriffes 17 vorhanden ist und die auch in der Grundplatte 6 angeordnet sein kann, zugänglich gemacht.

[0032] Benachbart zur Aufnahmekammer 8 der Feile 22 erstreckt sich die Aufnahmekammer 8 für eine einen weiteren Funktionsteil 9 bildende Schere 26, welche sich von der Querseitenfläche 5 in Richtung der dieser abgewandten Querseitenfläche 5 erstreckt. Ein Scherengriff 27 der Schere 26 und eine kreisbogenförmig verlaufende Ausnehmung 24 der Deckplatte 7 wird in Richtung der Oberseite 10 von einer Schwenkplatte 28 überdeckt, wobei die Aufnahmeöffnung 23 für die Schere 26 von der Grundplatte 6 und der Deckplatte 7 in Richtung der Unterseite 19 und der Oberseite 10 umgrenzt wird. Die Schwenkplatte 28 ist dabei in einem Eckbereich 29 des Aufnahmegehäuses 1 über einen senkrecht zur Oberseite 10 bzw. Unterseite 19 verlaufenden Schwenkzapfen 30, welcher vorzugsweise zylindrisch ausgebildet ist, in einer Schwenkaufnahme 31 gelagert. Diese ist beispielsweise als gekrümmte Kulissenbahn 32 ausgebildet. Der Schwenkzapfen 30 kann in der Schwenkaufnahme 31 mittels eines Sicherungsringes gegen axiale Bewegung gesichert sein.

[0033] Benachbart zur Aufnahmekammer 8 der Schere 26 verlaufen parallel zueinander und zur Längsseitenfläche 4 zwei Aufnahmekammern 8, welche zur Aufnahme von Funktionsteilen 9, insbesondere einer Pinzette 33 und eines

Zahnstochers 34, dienen. Diese sind über jeweils eine Aufnahmeöffnung 23 der Querseitenfläche 5 in die Aufnahmekammern 8 einführbar. Auch ist es möglich, im Bereich der Querseitenfläche 5 sowohl für den Griff der Pinzette 33 als auch für den Griff des Zahnstochers 34 die Ausnehmung 24, wie sie für den Feilengriff 25 vorgesehen ist, auszubilden. Die Oberseite 10 ist von der Unterseite 19 um eine Dicke 35 des bevorzugt rechteckig ausgebildeten Aufnahmegehäuses 1 distanziert. Die Länge 3 bildet, so wie die Breite 2, ein Vielfaches der Dicke 35 des Aufnahmegehäuses 1, wodurch die Abmessungen des Aufnahmekörpers 1 im Wesentlichen den Abmessungen einer Scheckkarte entsprechen und somit eine Unterbringung in herkömmlichen Aufnahmefächern, wie sie beispielsweise in Brieftaschen, Aktentaschen oder Zeitplanungsordnern vorgesehen sind, ermöglicht wird. Darüber hinaus hat sich in der Praxis gezeigt, dass die Dicke 35 des Aufnahmegehäuses 1 bei zunehmender Länge 3 geringer wird. Es ist möglich, dass sämtliche Aufnahmeöffnungen 23 der Aufnahmekammern 8 auf einer Querseitenfläche 5 oder Längsseitenfläche 4 angeordnet sind. Vorteilhaft ist es jedoch, die Aufnahmeöffnungen 23 beispielsweise der Schere 26 und des Messers 15 auf einer Querseitenfläche 5 und die Aufnahmeöffnungen 23 für die Feile 22, Pinzette 33 und Zahnstocher 34 auf einer dieser abgewandten Querseitenfläche 5 anzuordnen.

[0034] Eine parallel zur Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 verlaufende Symmetrieebene des Funktionsteiles 9 und/oder des Verbrauchsgegenstandes und/oder der Aufnahmekammer 8 ist gegenüber einer parallel zur Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 verlaufenden Symmetrieebene des Aufnahmegehäuses 1, welche die Dicke 35 halbiert, in zur Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 senkrechter Richtung versetzt. Weiters kann die Schwenkplatte 28 bzw. ein Teil der Grundplatte 6 und/oder der Deckplatte 7 nicht verschwenkbar, sondern relativ in Bezug auf zumindest eine Aufnahmekammer 8 verstellbar und/oder in einer die Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 aufnehmenden Ebene verschieb- oder verschwenkbar gelagert sein. Darüber hinaus kann eine Querschnittsabmessung zumindest eines Teils einer Aufnahmekammer 8 mit geringer Toleranz an eine Querschnittsform des Funktionsteiles 9 und/oder des Verbrauchsgegenstandes angepasst sein, welcher darüber hinaus auch über Reibschluss in der Aufnahmekammer 8 gehalten werden kann. Dabei kann eine Oberflächenrauigkeit der Aufnahmekammer 8 und/oder des Funktionsteiles 9 und/oder des Verbrauchsgegenstandes in einem Haltebereich, welcher die gesamte Aufnahmekammer 8 umfassen kann, eine höhere Oberflächenrauigkeit aufweisen.

[0035] Eine umlaufende Stirnseitenkante des Funktionsteiles 9 und/oder des Verbrauchsgegenstandes, welche die Aussenkontur derselben begrenzt, ist in etwa senkrecht zur Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 ausgerichtet. Der Funktionsteil 9 und/oder Verbrauchsgegenstand weist einen über seinen Aussenumfang vorragenden Griffteil auf, wie beispielsweise der Feilengriff 25 der Feile 22, welcher in der Ausnehmung 24 angeordnet ist und ebenfalls über Reibschluss in der Ausnehmung 24 gehalten werden kann. Das Aufnahmegehäuse ist, wie bereits angeführt, zweiteilig ausgebildet, wobei die Grundplatte 6 und/oder Deckplatte 7 durch einen einteiligen, flächigen Zuschnitt gebildet werden kann. Es ist jedoch auch möglich, die Deckplatte 7 von der Grundplatte 6 über einen vor allem die Aufnahmekammern 8 begrenzenden Mittelteil voneinander distanziert zu halten und über ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Klebe- oder Schweissnaht, zu verbinden. Die Schwenkplatte 28 kann im Bereich einer gekrümmten Stirnfläche einen diese überragenden Arretiervorsprung aufweisen, welcher in eine Arretierausnehmung eines Funktionsteiles 9, wie z.B. der Schere 26, eingreift und diese gegen selbsttätige Lösung sichert. Selbstverständlich kann der Aufnahmekörper 1 als einstückiger Bauteil, beispielsweise als Spritzgussteil, ausgebildet werden, wobei die Aufnahmekammern 8 für die Funktionsteile 9 und/oder Verbrauchsgegenstände mittels Schieber während des Spritzgussvorganges ausgeformt werden.

[0036] In den Fig. 3 bis 5 ist die Grundplatte 6 detailliert dargestellt. Die durch die Vertiefungsnuten 20 gebildeten Teilbereiche der Aufnahmekammern 8 werden zumindest teilweise, d.h. in Teilbereichen von nicht dargestellten Funktionsteilen 9, durch Stege 36 umgrenzt bzw. gebildet, welche an der Grundplatte 6 und/oder der Deckplatte 7 angeordnet sind. Die Vertiefungsnuten 20 bilden dabei eine Messervertiefungsnut 37, eine Nadelvertiefungsnut 38, eine Feilenvertiefungsnut 39, eine Pinzettenvertiefungsnut 40, eine Scherenvertiefungsnut 41, eine durch die Vertiefungsnut 20 für den in Fig. 1 als Funktionsteil 9 dargestellten Zahnstocher 34 gebildete Zahnstochervertiefungsnut 42 und eine Kugelschreibervertiefungsnut 43, welche ebenfalls durch eine Vertiefungsnut 20 gebildet ist. Stege 36 für die Nadelvertiefungsnut 38 werden abschnittsweise durch Teilstege 44 begrenzt, welche winkelig zur Querseitenfläche 5 aufeinander zugerichtet verlaufen und voneinander um die parallel zur Querseitenfläche 5 gemessene Nutbreite 45 beabstandet sind. Diese ist geringer als ein Durchmesser einer in die Nadelvertiefungsnut 38 einzuführenden, nicht dargestellten Nadel.

[0037] Durch die winkelig verlaufenden Teilstege 44 wird die Nadel, wenn sie in die Nadelvertiefungsnut 38 eingeführt wird, durch Reibschluss derart gehalten, dass die Nadel beim Einführen in die Nadelvertiefungsnut 38 durch den benachbart zur Querseitenfläche 5 angeordneten ersten Teilsteg 44 bis zu dem diesen gegenüberliegenden Teilsteg 44 umgelenkt und von diesem entgegengesetzt bis zum von der Querseitenfläche 5 am weitesten beabstandeten Teilsteg 44 zurückgelenkt wird. Dadurch ergibt sich eine elastische Verformung der Nadel in der Nadelvertiefungsnut 38, wodurch die Nadel selbsttätig in der Nadelvertiefungsnut 38 gehalten ist.

[0038] Die Messervertiefungsnut 37, insbesondere jener Teilbereich derselben, welcher zur Aufnahme des nicht dargestellten Messergriffes 17 dient, weist einen eine Bogenfläche 47 ausbildenden Anschlagsteg 48 auf, welcher ein Vordringen des Messergriffes 17 in Richtung der Aufnahmeöffnung 23 für die Nadel verhindert. Im Anschluss an den Anschlagsteg 48 erstreckt sich ein vorzugsweise parallel zur Längsseitenfläche 4 verlaufender Klemmsteg 49 in Richtung zur Einführöffnung 23 der Nadel. Dieser bildet – wie in Fig. 4 ersichtlich – eine Klemmfläche 50 aus, welche geneigt zu einer vorzugsweise parallel zur Unterseite 19 verlaufenden Grundfläche 51 verläuft. Die Klemmfläche 50 ist im Bereich des Anschlagsteges 48 um eine Höhe 52 beabstandet, welche sich in Richtung der die Einführöffnung 23 der Nadel aufweisenden Querseitenfläche 5 vergrößert. An einem Nutboden 53 der Messervertiefungsnut 37 ist ein Halteansatz 54 angeordnet, welcher den Nutboden 53 entgegengesetzt zur Unterseite 19 überragt. Im Bereich der Aufnahmeöffnung 23

der Messervertiefungsnut 37 ist ein parallel zur Längsseitenfläche 4 verlaufender Zentriersteg 55 angeordnet, welcher von der Längsseitenfläche 4 um eine rechtwinkelig zu dieser gemessene Freistellungsbreite 56 einer im Eckbereich zwischen der Längsseitenfläche 4 und der Querseitenfläche 5 angeordneten Freistellung 57 angeordnet ist. Parallel zueinander und zur Längsseitenfläche 4 verlaufende Stege 36 für die Messervertiefungsnut 37, insbesondere im Bereich des Messergriffes 17, sind voneinander um eine parallel zur Querseitenfläche 5 gemessene Breite beabstandet, welche grösser ist als eine Nutbreite 58.

[0039] Die Aufnahmeöffnung 23 der Messervertiefungsnut 37 besitzt benachbart zur Scherenvertiefungsnut 41 einen rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 verlaufenden Zentriersteg 59. Die Längsseitenfläche 4 weist in einem Eckbereich zwischen dieser und der die Aufnahmeöffnung 23 für die Nadel aufweisende Querseitenfläche 5 ebenfalls eine Freistellung 57 mit einem Zentriersteg 55 auf.

[0040] In der Querseitenfläche 5, welche die Aufnahmeöffnung 23 für die Nadel besitzt, ist die Aufnahmeöffnung 23 für die Aufnahmekammer 8 für die in dieser Fig. nicht dargestellte Feile 22 angeordnet. Die Feilenvertiefungsnut 39 besitzt ebenfalls einen Halteansatz 54 und wird im Bereich der Aufnahmeöffnung 23 durch Zentrierstege 60 begrenzt, welche rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 verlaufen. In einer rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 gemessenen Tiefe 61 verläuft ein Anschlagsteg 62 parallel zur Querseitenfläche 5 und im Anschluss an diesen ein rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 angeordneter Klemmsteg 63. Die Zentrierstege 55 weisen – wie in Fig. 4 ersichtlich – eine Zentriersteghöhe 64 auf, welche sich rechtwinkelig über den Nutboden 53 erhebt, und zwar in zur Unterseite 19 entgegengesetzter Richtung. Die Zentriersteghöhe 64 ist dabei geringer als die parallel zu dieser gemessenen Steghöhe 65 von den Längsstegen 66.

[0041] In einem Bereich zwischen der Feilenvertiefungsnut 39 und der Scherenvertiefungsnut 41 verläuft die Pinzettenvertiefungsnut 40. Die Aufnahmeöffnung 23 der Pinzettenvertiefungsnut 40 wird teilweise von zwei parallel zueinander und rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 verlaufenden Zentrierstegen 60 umgrenzt. Diese verlaufen wie jene, welche die Feilenvertiefungsnut 39 teilweise begrenzen, von der Querseitenfläche 5 bis zu einer Steglänge 67, welche die Zentrierstege 60 in einer rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 gerichteten Richtung begrenzen. Im Anschluss an die Steglänge 67 erstrecken sich rechtwinkelig zur Querseitenfläche 5 und fluchtend mit den Zentrierstegen 60 Längssteg 68. Diese werden in entgegengesetzter Richtung zur Unterseite 19 durch eine rechtwinkelig zum Nutboden 53 gemessene Steghöhe begrenzt, welche grösser ist als die parallel zu dieser gemessene Zentriersteghöhe 64. Die Aufnahmeöffnung 23 der Pinzettenvertiefungsnut 40 wird weiters in Richtung zur Unterseite 19 durch einen Quersteg 69 begrenzt, welcher über eine gesamte Nutbreite 70 der Pinzettenvertiefungsnut 40 verläuft und der eine Quersteghöhe besitzt, welche geringer ist als die Zentriersteghöhe 64. Vom Quersteg 69 erstreckt sich, die Nutbreite 70 halbiierend, ein parallel zu den Längsstegen 68 verlaufender Klemmsteg 71. In der Querseitenfläche 5, welche von der beispielsweise die Aufnahmeöffnung 23 für die Nadel aufweisenden Querseitenfläche 5 abgewandt ist, befindet sich die Aufnahmeöffnung 23 für die Scherenvertiefungsnut 41.

[0042] In den Fig. 6 bis 8 ist die Deckplatte 7 detailliert dargestellt. Diese wird durch die parallel zueinander verlaufenden Längsseitenflächen 4 und die rechtwinkelig zu diesen und parallel zueinander verlaufenden Querseitenflächen 5 begrenzt. Entlang einer Längsseitenfläche 4 verläuft ein Zentriersteg 72, welcher in Eckbereichen 73 Zentrierfortsätze 74 aufweist. Die Längsseitenfläche 4 weist eine geneigt zur Oberseite 10 verlaufende Schrägfläche 11 auf. Der Oberseite 10 abgewandt und parallel zu dieser angeordnet verläuft – wie in Fig. 8 gezeigt – eine die Zentrierfortsätze 74 begrenzende Innenseite 75, welche von der Oberseite 10 um eine Höhe 76 beabstandet ist. Diese Höhe 76 bildet die in Fig. 2 dargestellte Dicke 35 des Aufnahmekörpers 1, da die Zentrierfortsätze 74 in die in Fig. 3 dargestellten Freistellungen 57 der Grundplatte 6 eingreifen und mit der Unterseite 19 in etwa ebenflächig abschliessen.

[0043] Die Deckplatte 7 weist in zu der Ausbildung der Grundplatte 6 etwa gegengleicher Anordnung eine Öffnung 77 für die Vertiefungsnut 20 der Messer Klinge 16 auf, wobei die Öffnung 77 insbesondere der Aufnahme des Messergriffes 17 dient.

[0044] In entgegengesetzter Richtung zur Längsseitenfläche 4 befindet sich die in der Deckplatte 7 angeordnete Feilenvertiefungsnut 39.

[0045] Die Pinzettenvertiefungsnut 40 wird ebenfalls durch eine stegartige Zentrieraufnahme 78 umgrenzt. Weiters wird sie durch einen Längssteg 79 der Feilenvertiefungsnut 39 und durch einen Längssteg 80 der Scherenvertiefungsnut 41 begrenzt. Die stegförmigen Zentrieraufnahmen 78 besitzen – wie in Fig. 8 ersichtlich – eine Oberseite 81, welche von einer parallel zur Oberseite 10 verlaufenden Grundfläche 82 um eine Höhe 83 beabstandet ist. Weiters verlaufen die Zentrieraufnahmen 78 bis in eine Tiefe 84, in deren Anschluss sich beispielsweise die Längssteg 79 erstrecken, welche von der Grundfläche 82 um eine Steghöhe 85 distanziert sind. Die Steghöhe 85 ist dabei grösser als die Höhe 83. Eine weitere Vertiefungsnut 20 wird durch die Scherenvertiefungsnut 41 gebildet, welche ebenfalls auf der Deckplatte 7 angeordnet ist.

[0046] Eine weitere Vertiefungsnut 20 bildet die auf der Deckplatte 7 angeordnete Zahnstochervertiefungsnut 42.

[0047] Der Zusammenbau des Aufnahmegehäuses wird folgendermassen durchgeführt. Zuerst wird die Schwenkplatte 28 auf der Grundplatte 6 angeordnet, in die die als Bohrung ausgebildete Schwenkaufnahme 31 eingeführt wird. Der Schwenkzapfen 30 ist vorzugsweise durch Einzelstege gebildet, welche beim Einführen in die Schwenkaufnahme 31 elastisch in einander zugewandter Richtung verformt werden und durch Arretiervorsprünge eine Sicherung gegen axial gerichtete Bewegungen und somit eine Sicherung gegen selbsttätiges Lösen der Schwenkplatte 28 aus der Schwenkaufnahme 31 bewirkt. Die Schwenkplatte 28 kann nun längs eines gekrümmten Steges 36 um einen Winkelbereich von in etwa 45° verschwenkt werden, bis ein auf der Schwenkplatte 28 angeordneter Schwenkansschlag an einen im Bereich der Schwenkaufnahme 31 angeordneten und aus Fig. 3 ersichtlichen Begrenzungssteg 86 anschlägt. Wird nun die Schwenkplatte 28 wieder zurückgeschwenkt, sodass Stirnflächen der Schwenkplatte 28 in etwa mit einer Längsseiten-

fläche 4 bzw. Querseitenfläche 5 übereinstimmen, so befindet sich ein Anschlagsteg der Schwenkplatte 28 in einer in Fig. 3 ersichtlichen Einformung 87, welche in einem längs der Längsseitenfläche 4 verlaufenden Randsteg 88 angeordnet ist.

[0048] Wurde nun die Schwenkplatte 28 auf der Grundplatte 6 durch Einführen der Einzelstege in die Schwenkaufnahme 31 fixiert, so kann nun die Deckplatte 7 auf die Grundplatte 6 aufgesetzt werden. Dabei werden die Zentrierfortsätze 74, wie sie insbesondere in Fig. 6 ersichtlich sind, in die Freistellungen 57 der Grundplatte 6 eingeführt. Weiters werden beispielsweise die Zentrierstege 59, wie sie in Fig. 3 ersichtlich sind, in deckungsgleiche Lage mit den Zentrieraufnahmen 78 gebracht. Darüber hinaus wird ein in Fig. 6 ersichtlicher, ebenfalls in einem Krümmungsradius 89 verlaufender Teilsteg 90 in eine berührende Verbindung mit einem Verbindungssteg 91, welcher in Fig. 3 ersichtlich ist, gebracht, sodass durch den Anschlag des Teilstes 90 am Verbindungssteg 91 eine Parallelverschiebung der Grundplatte 6 und der Deckplatte 7 vermieden wird. Eine solche Verschiebung wird ebenfalls durch einen in Fig. 6 dargestellten Führungssteg 92 vermieden, dessen Führungsfläche mit einer Fläche des gekrümmten Steges 36 in Berührungsverbindung gebracht wird, sodass die Deck- und Grundplatte 7, 6 in einer bestimmten Position zueinander fixiert sind.

[0049] Die Verbindung zwischen Grundplatte und Deckplatte 6, 7 kann über eine Kleberschicht oder durch Ultraschallverschweissung oder dgl. erfolgen.

[0050] Wesentlich für alle in den vorliegenden Ausführungsbeispielen dargestellten plattenförmigen Aufnahmegehäuse ist, dass eine Innenhöhe 93, also das freie Mass senkrecht zu der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 zwischen den einander zugewandten Innenflächen der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 gleich oder grösser einer Dicke des aufzunehmenden Gegenstandes, insbesondere des Funktionsteiles 9 ist. Dabei können sich die Stege 36, z.B. der Anschlagsteg 48, die Längsstege 66, und/oder die Zentrierstege 60, die über diese Innenflächen der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 senkrecht vorragen, sich jeweils von der Deckplatte 7 in Richtung der Grundplatte 6 bzw. von der Grundplatte 6 in Richtung der Deckplatte 7 über die gesamte Innenhöhe 93 erstrecken oder jeweils nur über einen Teil der Innenhöhe 93, sodass sie bei aufeinandergesetzter Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 nebeneinanderliegend sich jeweils von der Grundplatte 6 zur Deckplatte 7 erstrecken oder mitsammen einen durchgehenden Steg 36 von der Grundplatte 6 zur Deckplatte 7 ausbilden.

[0051] Die Anordnung von derartigen Stegen 36, die über die jeweilige Innenfläche der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 über die gesamte Innenhöhe 93 vorragen, hat den Vorteil, dass dadurch äusserst dünne Wandstärken 94 im Bereich der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 erzielt werden können, da die notwendige Versteifung der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 durch die Höhe dieser Stege 36 erzielt wird.

[0052] Zusätzlich ist es von Vorteil, wenn sich die Stege 36 über die gesamte Innenhöhe 93 erstrecken, dass mehrere parallel zueinander liegende Stege 36 über die Fläche des plattenförmigen Aufnahmegehäuses verteilt angeordnet sind, sodass eine Verrippung des Bauteils erreicht wird und dadurch auch dünne Wandstärken 94 bzw. Dicken 95 der Stege 36 erzielt werden können, sodass es möglich ist, über dieses plattenförmige Aufnahmegehäuse bei der Herstellung durch ein Spritzgussverfahren den Kunststoff gleichmässig in alle Hohlräume zu verteilen.

[0053] Selbstverständlich gilt diese Ausbildung der Dicke 95 nicht nur bei dem Führungssteg 92, sondern für alle anderen vorgenannten, in der Beschreibung mit Zusatzbenennungen versehenen Stege 36.

[0054] Des Weiteren ist vorgesehen und vorteilhaft, wenn auf der Grund- und Deckplatte 6, 7 in den Verbindungsbereichen zwischen den Stegen 36, in ihrem Auflagebereich auf der gegenüberliegenden Platte, d.h. bei an der Grundplatte 6 angeformten Stegen 36 im Bereich der Innenfläche der Deckplatte 7 oder umgekehrt, Verbindungsstege 96, 97 zugeordnet sind. Diese Verbindungsstege 96, 97 weisen eine erheblich geringere Breite 98 als die Dicke 95 der Stege 36, z.B. der Zentrierstege 60, der Längsstege 66, der Anschlagstege 48 bzw. der Stege 36, auf.

[0055] Eine Höhe 99 der Verbindungsstege 96, 97 beträgt zwischen 0,01 und 0,5 mm. Vornehmlich dienen diese Verbindungsstege 96, 97 beim Ultraschallverschweissen als sogenannte Energierichtungsgeber, in welchen eine Verbindung zwischen dem jeweiligen Steg 36 und der dieser gegenüberliegenden Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 erfolgt. Durch die Anordnung dieser Energierichtungsgeber in Längsrichtung der einzelnen Stege 36 voneinander distanziert, ist es auch möglich, Bereiche in dem Aufnahmekörper 1 zu schaffen, die eine gewisse elastische Beweglichkeit senkrecht zu ihrer Oberseite 10 der Deckplatte 7 ermöglichen. Dies hat den Vorteil, dass die zum Einschleiben von Gegenständen, insbesondere Funktionsteile 9, erforderliche Volumenvergrösserung zum Einrasten der Gegenstände in entsprechende Halterungen oder Haltenasen ohne Zerstörung der dauerhaften Verbindung im Bereich der Klebestelle bzw. Schweissstelle vermieden wird. Auch bei der Herstellung von Klebeverbindungen zwischen den beiden Teilen ist es vorteilhaft, den Kleberauftrag entsprechend den in den Zeichnungen durch dünne Striche dargestellten Verbindungsstegen 96, 97 vorzunehmen. Die Distanz zwischen den einzelnen Verbindungsstegen 96, 97 kann dabei im Hinblick auf den erforderlichen, elastisch rückstellbaren Verformungsweg der Grund- bzw. Deckplatte 6, 7 gewählt werden.

[0056] Selbstverständlich ist es im Rahmen der Erfindung möglich, dass durch die Verwendung von parallel laufenden Stegen 36, die sich der Höhe nach zumindest überlappen bzw. über die gesamte Innenhöhe 93 erstrecken, die aneinanderliegenden Stege 36 beim Aufsetzen der Deckplatte 7 auf die Grundplatte 6 als Führungsorgane zum Zentrieren der Grund- und Deckplatte 6, 7 zu verwenden.

[0057] Dazu können auch weitere Zentrierhilfen, wie beispielsweise schräg zur Oberfläche 10 der Deckplatte 7 verlaufende Schrägflächen 100, vorgesehen sein, mit welchen die Deckplatte 7 gegenüber der Grundplatte 6 hinsichtlich der fertigungsbedingten Toleranzen zentriert und positioniert werden kann.

[0058] Selbstverständlich ist es auch möglich, Teile der Oberflächen des Aufnahmekörpers 1 bzw. der Schwenkplatte 28, insbesondere der Oberseite 10 der Deckplatte 7 mit einem entsprechenden galvanisch oder auf andere Art und Wei-

se aufgebrachte oder aufgeklebte Beschichtung zu versehen, die z.B. reflektierend ausgebildet sein kann, um als Spiegel zu dienen. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, die Oberseite 10 oder die dieser gegenüberliegende Unterseite 19 der Grundplatte 6 zumindest teilweise mit Solarzellen zu versehen, um in einem in der Platte vorgesehenen Energiespeicher für weitere Anwendungen, z.B. einen UKW-Empfänger, Notsendevorrichtungen zur Positionsabgabe, Signallampen oder Beleuchtungseinrichtungen, betreiben zu können bzw. einen Energiespeicher aufladen zu können.

[0059] Auch die Aufteilung und Anordnung der einzelnen Gegenstände innerhalb des Innenraums des plattenförmigen Aufnahmegehäuses 1 kann beliebig abgewandelt werden.

[0060] Im Rahmen der Erfindung können auch Einzelteile der einzelnen Ausführungsbeispiele untereinander zu beliebigen Kombinationen zusammengesetzt werden, sodass nicht nur einzelne Teile oder Gruppen von Teilen Gegenstand eigener, unabhängiger Schutzgegenstände bilden können, sondern dass auch einzelne Teile, insbesondere die Ausbildung der Aufnahmekammern 8 der einzelnen Ausführungsbeispiele untereinander austauschbar sind, ebenfalls die Anordnung der Stege 36 bzw. Verbindungsstege 96, 97. Vor allem ist jene Ausführungsform vorteilhaft, bei welcher die Vertiefungen zum Teil in der Grundplatte 6 und zum Teil in der Deckplatte 7 angeordnet sind bzw. lediglich eine Grund- und eine Deckplatte 6, 7 vorgesehen ist, die über entsprechend in ihrer Höhe abgestimmte Stege 36 bzw. über die gesamte Innenhöhe 93 sich erstreckende gegengleich vorspringende Stege 36 voneinander distanziert gehalten sind.

[0061] In den gemeinsam beschriebenen Fig. 9 bis 13 ist eine weitere Ausführungsvariante des erfindungsgemässen Funktionsteilträgers, insbesondere des als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörpers 1 gezeigt. Dieser besitzt eine Aufnahmekammer 8 für ein Multifunktionswerkzeug 101, das den Funktionsteil 9 bildet. Diese wird begrenzt durch die Grundplatte 6 und die Deckplatte 7 sowie von der Grundplatte 6 in Richtung zur Deckplatte 7 und/oder korrespondierend mit diesen von der Deckplatte 7 in Richtung zur Grundplatte 6 ragende Stege 36, wobei rechtwinklig zur Querseitenfläche 5 Seitenstege 102 und parallel zur Querseitenfläche 5 ein Quersteg 103 angeordnet ist. Die Seitenstege 102 sind voneinander durch eine parallel zur Querseitenfläche 5 gemessene Distanz 104 beabstandet, wobei zwischen der Querseitenfläche 5 und den Seitenstegen 102 eine Erweiterung 105 angeordnet ist.

[0062] Diese dient der Aufnahme von einem Hauptkörper 106 des Multifunktionswerkzeuges 101 überragenden Werkzeugen 107, beispielsweise Schraubenzieher 108. Während die benachbart zur Querseitenfläche 5 befindlichen Schraubenzieher 108 bzw. deren äusserste Bereiche um einen Abstand 109 distanziert sind, sind die benachbart zum Quersteg 103 angeordneten Werkzeuge 107, welche beispielsweise ebenfalls als Schraubenzieher 108 ausgebildet sind, voneinander um einen Abstand distanziert, welcher im Gegensatz zum Abstand 109 kleiner ist als die Distanz 104. Die Werkzeuge 107 sind am Hauptkörper 106 beispielsweise in etwa sternförmig angeordnet. Der Hauptkörper 106 bzw. das Multifunktionswerkzeug 101 besitzt eine rechtwinklig zum Nutboden 53 gemessene Dicke 111, welche kleiner ist als die Innenhöhe 93, die begrenzt wird durch den Nutboden 53 und einer dieser zugewandten, parallel zu dieser verlaufenden Innenfläche 112. Die Innenfläche 112 und/oder der Nutboden 53 werden von Innenstegen 113 in einander zugewandter Richtung überragt, wobei einander zugewandte Oberflächen 114 der Innenstege 113 voneinander um eine Höhe 115 beabstandet sind, welche in etwa der Dicke 111 des Multifunktionswerkzeuges 101, das als Funktionsteil 9 dient, entspricht. Das Multifunktionswerkzeug 101, insbesondere der Hauptkörper 106, weist eine Einformung 116 auf, welche im Bereich einer beispielsweise in der Deckplatte 7 angeordneten Ausnehmung 117 angeordnet ist, sodass das Multifunktionswerkzeug 101 in einfacher Weise aus der Aufnahmekammer 8 entnommen werden kann. Die Höhe 115 kann geringfügig kleiner sein als die Dicke 111 des Multifunktionswerkzeuges 101, sodass Letzteres mittels Reibschluss in der Aufnahmekammer 8 gehalten ist.

[0063] Der Hauptkörper 106 des Multifunktionswerkzeuges 101 besitzt eine Bohrung 118, welche einen Durchmesser 119 aufweist. Im Bereich der Bohrung 118 verlaufen von der Innenfläche 112 beispielsweise diese in Richtung zum Nutboden 53 überragende Stege 36, welche als Haltestege 120 ausgebildet sind. Eine dem Nutboden 53 zugewandte Innenfläche 121 der Haltestege 120 ist von der Innenfläche 112 der Deckplatte 7 um einen Abstand 122 distanziert, welcher grösser ist als eine Distanz zwischen der Innenfläche 112 und einer dieser zugewandten Oberflächen 124 des Hauptkörpers 106. Dadurch wird ein Eingreifen der Haltestege 120 in die Bohrung 118 erreicht, welche verhindert, dass das Multifunktionswerkzeug 101 aus der Aufnahmekammer 8 selbsttätig herausgleitet. Im Bereich der Bohrung 118 weist der Nutboden 53 einen Innensteg 113 auf, dessen Oberfläche 114 von der Innenfläche 121 der Haltestege 120 um einen Abstand 125 distanziert ist, welcher vorzugsweise geringer ist als die Dicke 111.

[0064] In einem der Aufnahmeöffnung 23 für das Multifunktionswerkzeug 101 entgegengesetzten Endbereich des Multifunktionswerkzeuges 101 sind an der Deckplatte 7 und an der Grundplatte 6 Begrenzungsstege 126 angeordnet, welche die Aufnahmekammer 8 für das Multifunktionswerkzeug 101 begrenzen. Die Innenflächen 121 der Haltestege 120 sind gekrümmt ausgebildet, sodass sich beim Entfernen des Multifunktionswerkzeuges 101 aus der Aufnahmekammer 8 ein Abgleiten der Oberfläche 124 des Hauptkörpers 106 bzw. einer Stirnkante 127 der Bohrung 118 im Bereich der Oberfläche 124 entlang der Innenfläche 121 ergibt.

[0065] Darüber hinaus weist der Aufnahmekörper 1 eine Aufnahmekammer 8 für ein Schreibgerät 128, insbesondere einen Kugelschreiber 129, auf, welche gebildet wird durch Kugelschreibervertiefungsnuten 43 der Grundplatte 6 und/oder der Deckplatte 7. Der als Kugelschreiber 129 ausgebildete Funktionsteil 9 ist dabei in der Aufnahmekammer 8 des Aufnahmekörpers 1 über eine Verstell- und/oder Arretiervorrichtung 130 gehalten. Diese besteht, wie besser aus den Fig. 10 bis 12 zu entnehmen ist, aus einem Betätigungselement 131, welches entlang der Längsstege 132 der Aufnahmekammer 8 für das Schreibgerät 128 geführt ist. Das Betätigungselement 131 besitzt zentrisch zu einer Mittelachse 133 des Schreibgerätes 128 eine Aufnahme 134 mit einer Halteklau 135, in welcher ein Arretierfortsatz 136 des Schreibgerätes 128 gehalten ist. Die Aufnahme 134 umfasst neben der aus einer im Querschnitt etwa C-förmigen, in radialer Richtung elastisch verformbaren Halteklau 135 mit einer Bohrung 137 mit einem Durchmesser 138, eine Aufnah-

mekammer 139 mit einem Kammerdurchmesser 140, welcher grösser ist als ein Durchmesser 141 der Halteklau 135 und in etwa einem Aussendurchmesser 142 des Arretierfortsatzes 136 entspricht.

[0066] Darüber hinaus besitzt die Aufnahme 134 im Bereich einer in etwa rechtwinkelig zu den Längsstegen 132 verlaufenden Stirnfläche 143 des Betätigungselementes 131 eine Zentrierung 144, die im Bereich der Stirnfläche 143 einen Durchmesser 145 besitzt, welcher grösser ist als der Aussendurchmesser 140 des Arretierfortsatzes 136. Dadurch ist es möglich, das Schreibgerät 128, insbesondere den Arretierfortsatz 136, in die Zentrierung 144 zu bewegen, wodurch die Bohrung 137 und in weiterer Folge beim Einführen des Schreibgerätes 128, die Halteklau 135 elastisch aufgeweitet wird, sodass der Arretierfortsatz 136 bis in den Bereich der Aufnahmekammer 139 eingeführt werden kann und bei Erreichen dieser Position die Bohrung 137 wieder den Bohrungsdurchmesser 138 aufweist, wodurch ein selbsttätiges Lösen des Schreibgerätes 128 vom Betätigungselement 131 vermieden wird. Allerdings ist es damit auch möglich, dann, wenn die Kugelschreibermine ausgeschrieben ist, diese gegen den Verformungswiderstand aus der Halteklau 135 herauszuziehen und gegen eine neue zu ersetzen.

[0067] So ist gewährleistet, dass das Schreibgerät 128, insbesondere wenn es verbraucht ist, leicht ausgewechselt werden kann. Das Betätigungselement 131 besitzt in einem vom Nutboden 53 abgewandten Bereich ein Griffelement 146, welches einen vorzugsweise in der Deckplatte 7 oder einer Seitenwand zwischen der Deckplatte 7 und der Grundplatte 6 angeordneten Schlitz 147 durchragt. Auf einer vom Nutboden 53 abgewandten Seite besitzt das Griffelement 146 vorzugsweise rippenartige Vertiefungen 148, wodurch die Handhabung des Betätigungselementes 131 und damit des Schreibgerätes 128 erleichtert wird.

[0068] Das Betätigungselement 131 weist in Richtung der Mittelachse 133 des Schreibgerätes 128 im Abstand hintereinander angeordnete Führungselemente 149 auf, die zwischen den Längsstegen 132 in Querrichtung mit bevorzugt geringem seitlichem Spiel geführt sind und die auch aus der schaubildlichen Darstellung eines ähnlichen Bauteiles in Fig. 16 beispielsweise zu entnehmen sind. Zwischen den beiden Führungselementen 149 ist in etwa rechtwinkelig zu den Längsstegen 132 elastisch verstellbar ein Arretierhebel 150 angeordnet, der über einen schrägen Steg 151 gegenüber der Mittelachse 133 geneigt ist, sodass das Griffelement 146 bei nicht verformtem Steg 151 seitlich gegenüber der Mittelachse 133 versetzt angeordnet ist.

[0069] Wie aus Fig. 11 zu ersehen ist, ist nun der Schlitz 147, in dem der Steg 151 bzw. das Griffelement 146 in Richtung der Mittelachse 133 verschiebbar ist, in seinen Endbereichen mit Arretierausnehmungen 152 versehen, die seitlich über den Schlitz 147 im Endbereich des Schlitzes 147 in gleicher Richtung vorragen.

[0070] Befindet sich nun beispielsweise das Griffelement 146 im Bereich einer der Arretierausnehmungen 152, so ist der Steg 152 unverformt oder nur geringfügig verformt. Die Arretierung wird dadurch bewirkt, dass entweder das Griffelement 146 oder der Steg 151 eine Länge aufweist, die etwa der Länge der Arretierausnehmungen 152 entspricht, sodass in dieser Stellung eine Verschiebung des Schreibgerätes 128 in Richtung der Mittelachse 133 verhindert ist.

[0071] Soll das Schreibgerät 128 verstellt werden, so ist das Griffelement 146 entgegen der Rückstellwirkung des schräg ausgebildeten Steges 151 in Richtung des Schlitzes 147 zu verformen und kann dann von einer Arretierausnehmung 152 in Richtung der anderen Arretierausnehmung 152 bewegt werden, und rastet das Griffelement 146 bzw. der Steg 151 durch die dem Steg 151 aufgrund der Verformung innewohnenden Rückstellkraft automatisch in die Arretierausnehmung 152 ein, sodass das Schreibgerät 128 entweder in der eingefahrenen Ruhestellung oder in der ausgefahrenen Schreibstellung arretiert und fixiert ist.

[0072] In der ausgefahrenen, die Aussenumgrenzung des plattenförmigen Aufnahmegehäuses, insbesondere den Aufnahmekörper 1, überragenden Gebrauchsstellung bildet dann das plattenförmige Aufnahmegehäuse, insbesondere der Aufnahmekörper 1, ein Griffstück des Funktionsteiles 9, insbesondere des Schreibgerätes 128, aus.

[0073] Der in Fig. 9 dargestellte Aufnahmekörper 1 kann eine weitere Kugelschreibervertiefungsnut 43 aufweisen, in der ein Schreibgerät 128 angeordnet ist. Dieses Schreibgerät 128 kann zusätzlich zu dem über die Verstell- und/oder Arretiervorrichtung 130 verstellbaren Schreibgerät 128 angeordnet sein. Es ist aber auch möglich, dass der Aufnahmekörper 1 kein über die Verstell- und/oder Arretiervorrichtung 130 verstellbares Schreibgerät 128 aufweist, sondern ausschliesslich das nicht verstellbare Schreibgerät 128. Diese in Fig. 9 als zusätzliche Ausführung dargestellte Kugelschreibervertiefungsnut 43 weist eine von der Querseitenfläche 5 in Richtung der dieser abgewandten Querseitenfläche 5 verlaufende Tiefe 154 auf, welche geringer ist als eine Länge 155 des Schreibgerätes 128. Dadurch überragt das Schreibgerät 128 in der Gebrauchsstellung eine beispielsweise durch die Querseitenfläche 5 gebildete Aussenumgrenzung um eine Länge 156. Das Schreibgerät 128 kann in der Gebrauchsstellung wiederum durch Entfernen aus der Kugelschreibervertiefungsnut 43 in eine Ruhestellung verbracht werden, in der das Schreibgerät 128 dann in die in Fig. 3 dargestellte Kugelschreibervertiefungsnut 43 eingebracht werden kann, bei welcher es nicht über die Aussenumgrenzung, d.h. beispielsweise über die Querseitenfläche 5, vorragt.

[0074] In den gemeinsam beschriebenen Fig. 14 bis 22 ist eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Funktionsteilträgers, insbesondere ein Taschenmesser 157, gezeigt, welches einen Aufnahmekörper 1 aufweist. Dieser besteht aus einem Zwischenelement 158, welches zwei um einen Abstand 159 voneinander distanzierte plattenförmige Elemente 160 besitzt, welche eine rechtwinkelig zum Abstand 159 gemessene Länge 161 besitzen. Durch die Länge 161 und den Abstand 159 wird ein als Aufnahmekammer 8 dienender Zwischenraum 162 gebildet, in welchem mehrere Funktionsteile 9 angeordnet sind. Die plattenförmigen Elemente 160 sind miteinander über Verbindungselemente 163 verbunden, welche bolzenförmig ausgebildet sind und vorzugsweise eine oder mehrere Schwenklagerungen 164 für die Funktionsteile 9 bilden, sodass die Funktionsteile 9 um die bolzenförmigen Verbindungselemente 163 aus dem Zwischenraum 162 bzw. der Aufnahmekammer 8, in welchem sie in der Ruhelage angeordnet sind, in eine Gebrauchsstellung verschwenkt werden können, bei denen die Funktionsteile 9 über den Aufnahmekörper 1 bzw. dessen Aus-

senumgrenzung vorragen. Die Verbindungselemente 163 überragen dabei einander abgewandte Aussenseiten 165 der plattenförmigen Elemente 160 in entgegengesetzter Richtung zum Zwischenraum 162. Dabei weisen die Verbindungselemente 163 in diesem die Aussenseiten 165 überragenden Bereich einen Bund 166 auf, welcher einen Bunddurchmesser 167 besitzt, der grösser ist als ein Durchmesser 168 des Verbindungselementes 163. An den Aussenseiten 165 befinden sich eine Grundplatte 6 und eine Deckplatte 7 des Aufnahmekörpers 1.

[0075] Die Grundplatte 6 ist beispielhaft perspektivisch in der Fig. 15 genauer dargestellt. Die Grundplatte 6 besteht aus einer Basisplatte 169, welche eine Länge 3 und eine rechtwinkelig zu dieser gemessene Breite 2 besitzt. Die Länge 3 entspricht dabei der Länge 161 des in Fig. 14 dargestellten Zwischenelementes 158. Die Basisplatte 169 wird von einem vorzugsweise umlaufenden, als Aussensteg 170 ausgebildeten Steg 36 umgrenzt, wodurch eine rechtwinkelig zur Länge 3 bzw. 161 gemessene Grundplattenhöhe 171 erreicht wird. Diese wird begrenzt durch eine, die Grundplatte 6 in entgegengesetzter Richtung zum Zwischenelement 158 begrenzende Unterseite 19 und eine parallel zu dieser und abgewandt verlaufenden, den Aussensteg 170 in Richtung zum Zwischenelement 158 begrenzende Verbindungsfläche 172.

[0076] Die Grundplatte 6 besitzt eine Aufnahmekammer 8 für einen Funktionsteil 9, beispielsweise für ein als Kugelschreiber 129 ausgebildetes Schreibgerät 128. Der Kugelschreiber 129 besitzt in einem Endbereich eine Schreibspitze 173 und in einem dieser abgewandten Endbereich einen Arretierfortsatz 136, welche bei handelsüblichen Schreibminen vorhanden sind. Das Schreibgerät 128 wird in eine Aufnahme 134 eingesetzt, welche in einem Betätigungselement 131 angeordnet ist. Die Aufnahme 134 weist in etwa einen halbkreisförmigen Querschnitt auf, welcher eine Aufnahmeachse 174 aufweist, die deckungsgleich mit einer Mittelachse 133 des Schreibgerätes 128 ist, sobald dieses in der Aufnahme 134 angeordnet wird. In einem Endbereich der Aufnahme 134 weist das Betätigungselement 131 eine Festhaltevorrichtung 175 auf, welche durch einen vorzugsweise federelastisch ausgebildeten Klemmsteg 176 gebildet wird, der eine der Aufnahmeachse 174 zugewandte Klemmfläche 177 besitzt, die von der Aufnahmeachse 174 um einen Abstand 178 distanziert ist, welcher geringer ist als ein von der Aufnahmeachse 174 zu einer Aufnahmefläche 179 der Aufnahme 134 gemessener Abstand 180. Dieser entspricht in etwa einem Radius 181 des vorzugsweise drehzylindrisch ausgebildeten Schreibgerätes 128.

[0077] Der Arretierfortsatz 136 besitzt ein vorzugsweise drehzylindrisch um die Mittelachse 133 verlaufendes Verbindungsstück 182, welches einen Arretierzylinder 183 haltet. Das Verbindungsstück 182 besitzt dabei einen Radius 184, welcher in etwa dem Abstand 178 entspricht. Der Arretierzylinder 183 besitzt einen Aussendurchmesser 142, welcher einem vorzugsweise durch den doppelten Abstand 180 gebildeten Kammerdurchmesser 140 entspricht.

[0078] Wird nun das Schreibgerät 128 mit dem Arretierfortsatz 136 voran in die Aufnahme 134 eingeführt und erreicht der Arretierzylinder 183 den Bereich des Klemmsteges 176, so wird der Klemmsteg 176 elastisch verformt, sodass der Abstand 178 der Klemmfläche 177 zu der Aufnahmeachse 174 das Mass des halben Aussendurchmessers 142 erreicht. Wird das Schreibgerät 128, insbesondere der Arretierzylinder 183, nun weiter bewegt, so erreicht er den Bereich einer Aufnahmekammer 139 der Aufnahme 134, welche ebenfalls den Kammerdurchmesser 140 besitzt, sodass der Klemmsteg 176 in etwa in eine deckungsgleiche Lage mit dem Verbindungsstück 182 gebracht wird und so wieder in Richtung zur Aufnahmeachse 174 zurückfedert. Dadurch wird ein selbsttätiges Lösen des Schreibgerätes 128 vom Betätigungselement 131 vermieden.

[0079] Das Betätigungselement 131 besitzt einen Führungsteil 185, in welchem sich die Aufnahme 134 befindet. Der Führungsteil 185 besitzt einen Führungssteg 186, welcher durch zwei parallel zueinander und einander abgewandte Seitenführungsflächen 187 begrenzt wird. Eine von der Aufnahme 134 abgewandte Seitenführungsfläche 187 erstreckt sich dabei von einer rechtwinkelig zu dieser verlaufenden Oberseite 188 um eine Höhe 189 bis zu einer parallel zur Oberseite 188 verlaufenden Höhenführungsfläche 190, welche eine rechtwinkelig zur Seitenführungsfläche 187 gemessene Breite 191 besitzt. Die Seitenführungsflächen 187 sind voneinander um eine Führungsstegbreite 192 beabstandet, sodass sich eine Gesamtbreite 193 des Betätigungselementes 131 ergibt, die gebildet wird aus der Summe der Führungsstegbreite 192 und der Breite 191 der Höhenführungsfläche 190.

[0080] Die Oberseite 188 des Führungsteiles 185 wird von einem Griffelement 146 in entgegengesetzter Richtung zur Aufnahme 134 überragt. Dieses weist einen vorzugsweise federelastisch ausgebildeten Steg 194 auf, der mit dem Führungsteil 185 verbunden ist. Der Steg 194 ist vom Führungsteil 185 durch Freistellungen 195 beabstandet und weist im Bereich des Griffelementes 146 eine rechtwinkelig zur Gesamtbreite 193 gemessene Stegbreite 196 und eine rechtwinkelig zu dieser gemessene Stegdicke 197 auf. Das Griffelement 146 selbst besitzt eine parallel zur Stegdicke 197 gemessene Breite 198, welche grösser ist als die Stegdicke 197 und eine rechtwinkelig zu dieser gemessene Länge 199, welche grösser ist als die Stegbreite 196. Darüber hinaus verläuft der Steg 194 geneigt in Richtung zur Höhenführungsfläche 190.

[0081] Die in der Grundplatte 6 angeordnete Aufnahmekammer 8 bildet eine Führungsvorrichtung 200 für das Schreibgerät 128 bzw. das Betätigungselement 131 aus. Die Führungsvorrichtung 200 besitzt dabei eine rechtwinkelig zur Verbindungsfläche 172 verlaufende Höhenführungsfläche 201, welche in Richtung eines Führungsabschnittes 202 für das Schreibgerät 128 durch eine rechtwinkelig zu dieser verlaufende Anschlagfläche 203 begrenzt wird. Von der Höhenführungsfläche 201 in Richtung einer im Aussensteg 170 angeordneten Ausnehmung 204, welche vorzugsweise als Schlitz 147 ausgebildet ist, verläuft eine Führungsleiste 205, welche eine rechtwinkelig zur Höhenführungsfläche 201 und zur Anschlagfläche 203 verlaufende Innenseitenfläche 206 der Führungsvorrichtung 200 in Richtung zur Verbindungsfläche 172 überragt. Die Führungsleiste 205 besitzt eine parallel zur Höhenführungsfläche 201 und dieser zugewandt verlaufende Unterfläche 207 und eine rechtwinkelig zu dieser von der Innenseitenfläche 206 in Richtung zur Verbindungsfläche 172 um eine Leistenbreite 208 distanzierte Seitenfläche 209. Das Betätigungselement 131 wird dabei mit dem Füh-

rungsteil 185 derartig in die Führungsvorrichtung 200 eingesetzt, dass die Höhenführungsfläche 198 der Unterfläche 207 der Führungsleiste 205, die Seitenfläche 209 der Seitenführungsfläche 187 des Führungsteiles 185 und eine Unterseite 210 des Führungsteiles 185 der Höhenführungsfläche 201 zugeordnet ist.

[0082] Der Führungsabschnitt 202 besitzt ebenfalls einen etwa halbkreisförmigen Querschnitt und einen Radius 211, welcher dem Abstand 180 entspricht bzw. dem Radius 181 des Schreibgerätes 128 angepasst ist. Die Ausnehmung 204, welche als Schlitz 147 ausgebildet ist, wird von rechtwinkelig zur Verbindungsfläche 172 verlaufenden Stirnflächen, insbesondere Querstirnflächen 213, begrenzt. Diese sind voneinander um eine Länge 214 distanziert. Die Querstirnflächen 213 bilden dabei einen Endanschlag für das Betätigungselement 131 aus. Die Ausnehmung 204 weist im Bereich der Querstirnflächen 213 Arretierausnehmungen 152 auf. Die Arretierausnehmungen 152 besitzen Stirnflächen 215, welche parallel zur Verbindungsfläche 172 verlaufen und von dieser um eine Weite 216 beabstandet sind. Zwischen den Arretierausnehmungen 152 verläuft eine Längsstirnfläche 217, welche von der Stirnfläche 215 in Richtung zur Verbindungsfläche 172 um eine Distanz 218 beabstandet ist.

[0083] Die der Verbindungsfläche 172 zugewandte Aussenseite 165 des Zwischenelementes 158 bildet im Bereich der Ausnehmung 204 ebenfalls eine Längsstirnfläche 217 aus. Die Differenz der Weite 216 und der Distanz 218 ergibt eine Breite 219, welche die einander zugewandten Längsstirnflächen 217 distanziert. Die Breite 219 entspricht dabei in etwa der Stegdicke 197, sodass der Steg 194, während er im Bereich der Arretierausnehmungen 152 ist, nicht verformt wird, jedoch während er sich im Bereich zwischen den Längsstirnflächen 217 befindet, elastisch verformt wird. Erreicht er die Arretierausnehmung 152, federt er in seine ursprüngliche Lage zurück und ist das Betätigungselement 131 gegen selbständige Verschiebung gesichert. Das Griffelement 146 besitzt an einer Oberseite 220 eine hohe Oberflächenrauigkeit, insbesondere weist es Vertiefungen 148 auf.

[0084] Selbstverständlich ist es auch möglich, dass das Schreibgerät 128 nicht linear verschiebbar im Aufnahmekörper 1 angeordnet ist, sondern um ein Verbindungselement 163, d.h. um eine durch diese gebildete Schwenklagerung 164, verschwenkbar im Aufnahmekörper 1 gelagert ist.

[0085] Im Aufnahmekörper 1, beispielsweise in der Deckplatte 7, ist in zweckmässiger Weise auch eine Beleuchtungseinrichtung 221, wie sie in Fig. 21 und 22 detailliert dargestellt ist, angeordnet. Diese weist ein Basiselement 222 auf, welches plattenförmig ausgebildet ist, und eine aus nicht leitendem Material gebildete Grundplatte 223 und eine auf diese angeordnete Leiterplatte 224 aufweist. Die Leiterplatte 224 ist zweiteilig ausgebildet und besteht aus zwei Kontaktplatten 225 und 226, welche voneinander um einen Abstand 227 so distanziert sind, dass sie keine leitende Verbindung aufweisen. Die Kontaktplatte 225 besitzt einen Kontaktsteg 228, welcher eine von der Grundplatte 223 abgewandte Kontaktfläche 229 in entgegengesetzter Richtung zur Grundplatte 223 überragt. Eine der Kontaktfläche 229 zugewandte Innenfläche 230 des Kontaktsteges 228 ist dabei von der Kontaktfläche 229 um eine Distanz 231 beabstandet.

[0086] Am Basiselement 222 ist weiters eine Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung 232 angeordnet. Diese weist eine Energiequelle 233, insbesondere eine Batterie 234, auf, welche im Bereich der Distanz 231 angeordnet ist, und eine an der Kontaktfläche 229 anliegende Polfläche 235 und eine dieser abgewandte und an der Innenfläche 230 des Kontaktsteges 228 anliegende Polfläche 236 besitzt. Die Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung 232 weist weiters ein Schaltelement 237 auf, welches mittels einer Abdeckung 238 gegen Witterungseinflüsse geschützt ist. In einem vom Kontaktsteg 228 abgewandten Endbereich weist das Basiselement 222 eine Lichtquelle 239 auf, welche über Leiterstege 240 mit der Kontaktplatte 225 und/oder 226 in Leitungsverbindung steht. Sowohl die Lichtquelle 239 als auch die Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung 232, d.h. die Energiequelle 233 und das Schaltelement 237 sowie dessen Abdeckung 238 sind dabei in einer in der Kontaktfläche 229 befindlichen Ebene 241 angeordnet. Die Grundplatte 223 besitzt weiters eine Einformung 242, welche zwischen einem Aufnahmebereich 243 für die Energiequelle 233 und einem Aufnahmebereich 244 für das Schaltelement 237 angeordnet ist.

[0087] Wie bereits erwähnt ist die Beleuchtungseinrichtung 221 beispielsweise in der Deckplatte 7 angeordnet, wie in den Fig. 18 bis 20 dargestellt. Die Deckplatte 7 besitzt eine Basisplatte 169 mit einer Länge 3 und einer rechtwinkelig zu dieser gemessenen Breite 2. Die Basisplatte 169 wird von einem vorzugsweise umlaufenden, als Aussensteg 170 ausgebildeten Steg 36 umgrenzt. Dadurch wird eine rechtwinkelig zur Länge 3 gemessene Deckplattenhöhe 245 erreicht, welche durch eine die Deckplatte 7 in entgegengesetzter Richtung zum Zwischenelement 158 begrenzende Oberseite 10 und eine parallel zu dieser und abgewandt verlaufende, den Aussensteg 170 in Richtung zum Zwischenelement 158 begrenzende Verbindungsfläche 172 begrenzt.

[0088] Die Deckplatte 7 besitzt zumindest eine Aufnahmekammer 8, die der Aufnahme der Beleuchtungseinrichtung 221 dient. Die Aufnahmekammer 8 wird dabei gebildet durch eine Teilkammer 246 für die Energiequelle 233, eine Teilkammer 247 für das Schaltelement 237 und eine Teilkammer 248 für die Lichtquelle 239. Weiters weist die Deckplatte 7 eine die Breite 2 halbiegende Mittelachse 249 auf. Symmetrisch um die Mittelachse 249 angeordnet befinden sich Verbindungsausnehmungen 250, welche einen kreisförmigen Querschnitt besitzen und zur Aufnahme der in Fig. 14 dargestellten Verbindungselemente 163, insbesondere deren Bunde 166, dienen. Je zwei Verbindungsausnehmungen 250 weisen beispielsweise eine gemeinsame Mittelachse 251 auf, welche rechtwinkelig zur Mittelachse 249 verläuft.

[0089] Von einer Mittelachse 251 in Richtung der weiteren Mittelachse 251 um einen Abstand 252 distanziert befindet sich eine rechtwinkelig zur Mittelachse 249 verlaufende Mittelachse 253. Diese bildet mit der Mittelachse 249 einen Mittelpunkt 254 aus. Konzentrisch um diesen Mittelpunkt 254 verlaufen kreisbogenförmig zwei Begrenzungsstege 255 vom Aussensteg 170 in Richtung zur Mittelachse 249, jedoch lediglich in einem von der Mittelachse 249 und einem Aussensteg 170 umgrenzten Halbbereich der Deckplatte 7. Die Begrenzungsstege 255 besitzen dabei einen vom Mittelpunkt 254 gemessenen Radius 256, welcher in etwa einem in Fig. 22 gezeigten halben Batteriedurchmesser 257 entspricht. Im durch die Mittelachse 249 und dem anderen Aussensteg 170 umgrenzten weiteren Halbbereich der Deckplatte 7 ver-

laufen symmetrisch um die Mittelachse 253 vom Aussensteg 170 in Richtung zur Mittelachse 249 zwei Innenstege 258, welche voneinander um einen symmetrisch zur Mittelachse 253 gemessenen und parallel zum Aussensteg 170 verlaufenden Abstand 259 distanziert sind. Die Innenstege 258 weisen an einander zugewandten Flächen Vorsprünge 260 auf, welche den Abstand 259 um eine doppelte Höhe 261 reduzieren. Der Aussensteg 170 weist dabei einen Durchbruch 262 auf. In diesem Durchbruch 262 bzw. im Bereich zwischen den beiden Innenstegen 258 befindet sich ein Verschlusselement 263, welches einen ebenfalls in etwa im Radius 256 und im Mittelpunkt 254 umlaufenden Ringsteg 264 besitzt.

[0090] Der Ringsteg 264 wird durch parallel zu den Innenstegen 258 verlaufende Seitenstege 265 begrenzt, welche jeweils eine Einformung 266 aufweisen, in die jeweils ein Vorsprung 260 eingreift und so das Verschlusselement 263 gegen selbsttätiges Lösen vom Durchbruch 262 hindert. Von einem Begrenzungssteg 255 und von diesem gegenüberliegend angeordneten Innensteg 258 verlaufen symmetrisch um die Mittelachse 249 um eine Breite 267 beabstandet Seitenstege 268, welche von einem rechtwinkelig zur Mittelachse 249 verlaufenden Quersteg 269 begrenzt werden. Durch die beiden Seitenstege 268 und dem Quersteg 269 wird eine Teilkammer für den in Fig. 21 dargestellten Kontaktsteg 228 geschaffen.

[0091] Durch die beiden Begrenzungsstege 255 und dem Ringsteg 264 wird zumindest bereichsweise die Teilkammer 246 für die in Fig. 21 bzw. 22 dargestellte Batterie 234 gebildet. Das Verschlusselement 263 besitzt eine rechtwinkelig zur Verbindungsfläche 172 gemessene Breite 271, welche geringer ist als die Deckplattenhöhe 245. Die Breite 271 abzüglich einer Stegbreite 272 einer das Verschlusselement 263 in Richtung zur Oberseite 10 begrenzenden Rückwand 273 des Verschlusselementes 263 ist grösser als eine Batteriedicke 274. Dadurch ist es möglich, eine verbrauchte Batterie 234 aus der Deckplatte 7 zu entfernen, ohne dass Letztere vom Zwischenelement 158 getrennt werden muss. Dies geschieht dadurch, dass das Verschlusselement 263 aus dem Durchbruch 262 entfernt wird und so die Batterie 234 zugänglich wird.

[0092] Wie bereits kurz erwähnt, dient die Teilkammer 247 zur Aufnahme des Schaltelementes 237. Dazu wird sie begrenzt durch symmetrisch um die Mittelachse 249 verlaufende Seitenstege 275, welche in Richtung zur Teilkammer 246 durch einen zwischen den Aussenstegen 170 erstreckenden Quersteg 276 und einem in Richtung der Teilkammer 248 für die in Fig. 21 dargestellte Lichtquelle 239 konkav geformten Bogensteg 277 umgrenzt. Die Teilkammer 247, d.h. insbesondere die Basisplatte 169 der Deckplatte 7, weist eine Ausnehmung 278 auf, welche die Oberseite 10 durchbricht. Es ist jedoch auch möglich, diese in einer Längsseitenfläche 4 oder Querseitenfläche 5 der Deckplatte 7 und/oder der Grundplatte 6, wie dies beispielsweise bei dem im Bereich der Längsseitenfläche 4 angeordneten Durchbruch 262 der Fall ist, angeordnet sein.

[0093] Dem Schaltelement 237 zugeordnet wird die Ausnehmung 278 von einem Betätigungselement 279, insbesondere einem Ansatz 280, des Betätigungselementes 279 durchragt. Dieser Ansatz 280 überragt eine in etwa parallel zur Oberseite 10 verlaufende Grundfläche 281 in entgegengesetzter Richtung zum Schaltelement 237. Diese Grundfläche 281 weist dabei Aussenabmessungen auf, welche grösser sind als die Querschnittsabmessungen der Ausnehmung 278, sodass das Betätigungselement 279 gegen selbsttätige Bewegung aus der Ausnehmung gesichert ist. Von der Grundfläche 281 in entgegengesetzter Richtung zum Ansatz 280 angeordnet verläuft eine parallel zur Grundfläche 281 befindliche Betätigungsfläche 282, welche dem Schaltelement 237 zugewandt ist. Soll nun das Schaltelement 237 betätigt werden, so wird über eine in einer Ebene mit der Oberseite 10 liegenden Druckfläche 283 des Betätigungselementes 279 ein Druck auf das Betätigungselement 279 ausgeübt, wodurch dieses in Richtung zur Verbindungsfläche 172 bewegt wird und so der Druck auf das Schaltelement 237 übertragen wird, wodurch dieses betätigt wird. Das Betätigungselement kann nun als Taster oder Schalter ausgebildet sein, wobei in letzterem Fall beispielsweise durch einen weiteren Druck auf die Druckfläche 283 bzw. auf das Betätigungselement 279 das Schaltelement 237 wieder ausgeschaltet werden kann.

[0094] Die Teilkammer 248 dient, wie bereits erwähnt, der Aufnahme der Lichtquelle 239. Diese besitzt, wie aus Fig. 22 besser ersichtlich, einen Haltebund 284, welcher einen Durchmesser 285 besitzt. Rechtwinkelig zum Durchmesser 285 weist der Haltebund 284 eine Bundbreite 286 auf. Der Haltebund 285 korrespondiert mit einer in der Teilkammer 248 angeordneten Haltenut 287, wie in Fig. 18 eingetragen, sodass eine Bewegung der Lichtquelle 239 bzw. der gesamten Beleuchtungseinrichtung 221 in Richtung der Mittelachse 249 verhindert wird. Die Lichtquelle 239 durchragt dabei eine weitere Ausnehmung 288, welche in der Querseitenfläche 5 der Deckplatte 7, insbesondere des Aussensteges 170, angeordnet ist. Ein von der Lichtquelle 239 auf eine zu beleuchtende Fläche ausgesandter bzw. projizierter Lichtkegel ist dabei so ausgebildet, dass er zumindest den Bereich der Schreibspitze 173 des Schreibgerätes 128 beleuchtet. Weiters kann aber auch der Arbeitsbereich der anderen Funktionsteile 9, wie beispielsweise eines Schraubenziehers, vorzugsweise in der Gebrauchsstellung im Lichtkegel angeordnet sein.

[0095] Weiters ist es auch möglich, die Beleuchtungseinrichtung 221 zur Gänze, oder Teile derselben, wie beispielsweise die Lichtquelle 239, über eine Schwenklagerung 164 oder an einem verschwenkbaren Funktionsteil 9 verschwenkbar im Aufnahmekörper 1 zu lagern. Darüber hinaus ist es auch möglich, dass die Beleuchtungseinrichtung 221 keine Batterie 234 aufweist, sondern dass am Aufnahmekörper 1 eine Solarzellenanordnung oder eine Kupplungsvorrichtung angeordnet ist, in welche ein elektrischer Kontakt eingeführt werden kann, wodurch die Lichtquelle 239 sozusagen extern mit Energie versorgt wird.

[0096] Selbstverständlich können die oben beschriebenen verschiedenen Funktionsweisen auch bei einem als plattenförmiges Aufnahmegehäuse ausgebildeten Aufnahmekörper 1 ausgebildet sein.

[0097] In den gemeinsam beschriebenen Fig. 23 bis 25 ist eine weitere Ausführungsvariante des erfindungsgemässen Funktionsteilträgers gezeigt, welcher wiederum einen Aufnahmekörper 1 aufweist. Dieser als plattenförmiges Aufnah-

megehäuse ausgebildete Aufnahmekörper 1 weist eine Beleuchtungseinrichtung 221 auf, welche eine Lichtquelle 239 und eine Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung 232 besitzt. Diese besteht aus einer Energiequelle 233 und einem Betätigungselement 289, wobei die Energiequelle, insbesondere eine Batterie 234, im Betätigungselement 289 angeordnet ist.

[0098] Die Beleuchtungseinrichtung 221 ist in zumindest einer Aufnahmekammer 8 des Aufnahmekörpers 1 angeordnet. In dieser Aufnahmekammer 8 des Aufnahmekörpers 1 ist eine Führungsvorrichtung 200 für das Betätigungselement 289 angeordnet. Diese wird gebildet durch Stege 36, wobei der Aufnahmekörper 1 in einem der Lichtquelle 239 benachbarten Bereich einen Innensteg 290 aufweist, welcher parallel zu einem Aussensteg 291 des Aufnahmekörpers 1 verläuft. Eine dem Innensteg 290 zugewandte Innenfläche 292 des Aussensteges 291 ist von einer dieser zugewandten Innenfläche 293 des Innensteges 290 um einen parallel zur Querseitenfläche 5 gemessenen Abstand 294 distanziert. Der Innensteg 290 wird durch einen parallel zur Querseitenfläche 5 verlaufenden Quersteg 295 in Richtung zur Lichtquelle 239 begrenzt. Er weist eine Durchgangsöffnung auf, welche von Leiterstegen 240 der Lichtquelle 234 durchragt wird.

[0099] Die Lichtquelle 239 ist dabei mit dem Leuchtenteil in einem Zwischenbereich zwischen der Querseitenfläche 5 und dem Quersteg 295 angeordnet und durchragt eine in der Querseitenfläche 5 angeordnete Ausnehmung 288. Ein parallel zur Längsseitenfläche 4 des Aufnahmekörpers 1 verlaufender Leitersteg 240 verläuft weiters in etwa deckungsgleich mit einer Mittelachse 297 der Batterie 234. Der zweite Leitersteg 240 verläuft geneigt zur Mittelachse 297 bzw. zum ersten Leitersteg 240, sodass im nicht aktivierten Zustand der Lichtquelle 239 dieser winkelig verlaufende Leitersteg 240 von einer kreisförmigen Aussenfläche 298 der Batterie 234 um einen Abstand 299 distanziert ist. In einem von der Lichtquelle 239 abgewandten Endbereich der Führungsvorrichtung 200 verläuft ein Bogensteg 300 von der Innenfläche 292 des Aussensteges 291, welcher in einem der Lichtquelle 239 zugewandten Bereich von der Innenfläche 292 des Aussensteges 291 um eine Distanz 301 beabstandet ist.

[0100] Vom Bogensteg 300 in entgegengesetzter Richtung zum Aussensteg 291 verläuft ein weiterer Steg 36, welcher als Arretiersteg 302 ausgebildet ist. Dieser besitzt eine oder mehrere Arretierausnehmungen 303, welche konkav in Richtung zum Bogensteg 300 geformt sind. Das Betätigungselement 289, welches detailliert in Fig. 25 dargestellt ist, besitzt ein Griffelement 146, welches wiederum Vertiefungen 148 besitzt, die eine bessere Handhabung des Betätigungselementes 289 ermöglichen. In voneinander abgewandter Richtung erstrecken sich im Anschluss an das Griffelement 146 Führungsfortsätze 304.

[0101] Ein Führungsfortsatz 304 wird durch Führungsflächen 305 begrenzt, welche voneinander um eine Führungsbreite 306 beabstandet sind. Die Führungsbreite 306 ist dabei geringfügig kleiner als der Abstand 294. Der weitere Führungsfortsatz 304 besitzt ebenfalls Führungsflächen 305, welche voneinander um eine Führungsbreite 307 beabstandet sind, die gleich oder kleiner ist als die Distanz 301. Das Betätigungselement 289 besitzt eine Aufnahme 308 für die Energiequelle 233, insbesondere der Batterie 234. Die Aufnahme 308 wird gebildet durch einen konzentrisch um einen Mittelpunkt 309 umlaufenden Ansatz 310, welcher in Richtung zum Mittelpunkt 309 von einer kreisförmigen Bohrung 311 begrenzt wird. In entgegengesetzter Richtung zur kreisbogenförmigen Bohrung 311 wird der Ansatz 310 durch eine konzentrisch um den Mittelpunkt 309 verlaufende Ansatzfläche 312 begrenzt. Die Bohrung 311 weist einen Bohrungsdurchmesser 313 auf, und der Ansatz 310 verläuft in einem Ansatzradius 314 um den Mittelpunkt 309. Der doppelte Ansatzradius 314 ist dabei grösser als der Bohrungsdurchmesser 313.

[0102] Das Betätigungselement 289 besitzt weiters einen Arretierfortsatz 315, welcher federelastisch ausgebildet ist und dem die Arretierausnehmungen 303 zugeordnet sind. Während die Führungsflächen 305 der Führungsvorrichtung 200 das Betätigungselement 289 seitlich führen, bildet ein Leitersteg 240 eine Höhenführungsfläche 316 aus, welche gleichzeitig eine Kontaktfläche für eine Polfläche 236 der Batterie 234 ausbildet. Wird nun das Betätigungselement 289 in Richtung zur Lichtquelle 239 verschoben, so gleiten die Führungsflächen 305 entlang der Innenflächen 292 des Innensteges 290 bzw. des Aussensteges 291 bzw. des Bogensteges 300. Gleichzeitig wird der Arretierfortsatz 315 aus einer ersten Arretierausnehmung 303 herausbewegt und das Betätigungselement 289 verschoben, wobei ein Leitersteg 240 an der Polfläche 236 entlanggleitet. Erreicht nun eine zweite Polfläche 235 den zweiten Leitersteg 240, welcher, wie bereits beschrieben, winkelig zur Mittelachse 297 verläuft, so wird der Kontakt geschlossen und die Lichtquelle 239 beginnt zu leuchten. Gleichzeitig rastet der Arretierfortsatz 315 in die weitere Arretierausnehmung 303 ein und wird dadurch das Betätigungselement 289 gegen selbsttätiges Bewegen gesichert.

[0103] Der Aufnahmekörper 1 besitzt weiters ein optisches Element 317, welches beispielsweise als Lupe 318 ausgebildet ist. Es ist jedoch auch möglich, dass der Aufnahmekörper 1 einen Kompass aufweist.

[0104] Der winkelige Leitersteg 240 durchragt ebenso wie der andere Kontaktsteg 228 eine Öffnung 319, welche in einem, sich vom Aussensteg 291 parallel zur Querseitenfläche 5 erstreckenden Innensteg 320 angeordnet ist. Der von der Querseitenfläche 5 distanzierte Innensteg 320 weist an einer der Querseitenfläche 5 abgewandten Fläche zwei parallel zueinander und parallel zum winkligen Leitersteg 240 verlaufende Führungsstege 321 auf. Dadurch wird in einfacher Weise ein Austausch der Lichtquelle 239 ermöglicht, deren Leiterstege 240 im Urzustand, d.h. bei Lieferung parallel zueinander verlaufen. Wird nun die Lichtquelle 239 durch die Ausnehmung 288 in den Aufnahmekörper 1 eingeführt, so erreichen beide Leiterstege 240 die Öffnung 319. Während sich nun ein Leitersteg 240 parallel und deckungsgleich zur Mittelachse 297 erstreckt, gleitet der zweite Leitersteg 240 zwischen die beiden Führungsstege 321 und wird dadurch abgewinkelt, wodurch die Lichtquelle 239 gegen selbsttätiges Lösen gesichert ist.

[0105] Die in Fig. 26 bis 28 gezeigte Schale 322 eines erfindungsgemässen Taschenmessers ist mit einem Längsschlitz 323 versehen, in dem ein Schieber 324 in axialer Richtung verschiebbar ist. Die aus Kunststoff hergestellte Schale 322 weist weiterhin Bohrungen 325 auf, die zur Aufnahme von nicht dargestellten Nietbolzen vorgesehen sind,

um die Schale 322 an eine äussere Platine des Taschenmessers zu befestigen. Ein herkömmliches Taschenmesser umfasst in an sich bekannter Weise zwei äussere Platinen, die auf ihrer Aussenseite jeweils durch eine Schale 322 abgedeckt werden, sowie mittlere Platinen, zwischen denen die Funktionsteile angeordnet sind. Die in den Bohrungen 325 einzusetzenden Nietbolzen verbinden die einzelnen Platinen sowie die zwischen diesen angeordneten Funktionselemente miteinander.

[0106] Wie die Fig. 26 bis 28 weiterhin erkennen lassen, ist im Anschluss an den Längsschlitz 323 eine Ausnehmung 326 angeordnet, in der eine Schreibmine 327 geführt ist. Der Längsschlitz 323 und die Ausnehmung 326 sind an der den Funktionsteilen des Taschenmessers bzw. der betreffenden äusseren Platine zugewandten Innenseite der Schale 322 offen ausgebildet, sodass bei der Montage ein einfaches Einsetzen des Schiebers 324 und der Schreibmine 327 möglich ist. An der in Fig. 26 gezeigten oberen Schmalseite der Schale 322 ist eine Öffnung 328 ausgebildet, in der mittig ein Nocken 329 angeformt ist. Der Nocken 329 ist an seiner der Ausnehmung 326 abgewandten Seite mit einer Abschrägung 330 versehen. Die Tiefe a des Nockens 329 ist geringer als die Tiefe b der Öffnung 328, sodass bei an der äusseren Platine des Taschenmessers befestigter Schale 322 zwischen Nocken 329 und Platine ein Spalt entsteht.

[0107] Der in dem Längsschlitz 323 verschiebbar angeordnete Schieber 324 umfasst eine koaxial zu der Ausnehmung 326 der Schale 322 verlaufende, im Wesentlichen halbschalenförmige Aufnahme 332, die ebenfalls zur Innenseite der Schale 322 geöffnet ist und in der die Schreibmine 327 gelagert ist. An dem der Ausnehmung 326 abgewandten Ende der Aufnahme 332 ist eine federnde Verengung 333 ausgebildet, die bei eingesetzter Schreibmine 327 ein an dieser bolzenartig ausgebildetes Ende 334 hintergreift. Derartige Enden 334 sind bei handelsüblichen Schreibminen 327 vorhanden, sodass auf diese zurückgegriffen werden kann und dadurch auch einer möglichst kostengünstigen Herstellung Rechnung getragen wird.

[0108] Der beispielsweise aus Kunststoff spritzgegossene Schieber 324 ist ferner mit einem Betätigungselement 335 versehen, das einen biegeelastischen Schaft 336 und eine mit einer Riffelung 337 versehene Oberseite 338 umfasst. Die Tiefe c des biegeelastischen Schaftes 336 ist etwas geringer bemessen als die Breite des Spaltes, sodass sich bei Verschiebung des Schiebers 324 der Schaft 336 entlang des Nockens 329 bewegen lässt. Der Schieber 324 ist weiterhin mit Gleitflächen 339, 340 versehen, die ein reibungsarmes und damit nahezu verschleissfreies Verschieben des Schiebers 324 entlang den an der Schale 322 korrespondierend ausgebildeten Gleitflächen 341, 342 ermöglichen. Die senkrecht aufeinanderstehenden Gleitflächen 339 und 340 bzw. 341 und 342 gewährleisten dabei eine Führung sowohl in axialer als auch in transversaler Richtung. Eine etwas hervorstehende Umrandung 343 der Schale 322 stellt ein dichtes Anliegen der Schale 322 an der betreffenden äusseren Platine des Taschenmessers sicher und schafft gleichzeitig das für die Verschiebung des Schiebers 324 notwendige Spiel. Die Umrandung 343 geht unweit der nach aussen offenen Stirnseite der Ausnehmung 326 in einen Innenabsatz 344 der Ausnehmung 326 über, der in der vorgeschobenen Stellung des Schiebers 324 bzw. der Schreibmine 327 einen an der Schreibmine 327 ausgebildeten Absatz 345 aufnimmt. Dadurch wird beim Schreiben die Schreibmine 327 in radialer Richtung besonders stabil geführt.

[0109] Die Verschiebewegung des Schiebers 324 ist durch angeformte Anschläge 346 und 347, die entsprechend den seitlichen Wandungen 348 und 349 des Längsschlitzes 323 geformt sind, begrenzt. Liegt der Anschlag 347 an der Wandung 349 an, so befindet sich das Betätigungselement 335 in der vorgeschobenen Endstellung 328a, während beim Anliegen des Anschlages 326 an der Wandung 348 das Betätigungselement 335 in der zurückgezogenen Endstellung 328b zu liegen kommt. Die Verschiebung des Schiebers 324 in eine der beiden Endstellungen 328a, 328b erfolgt dadurch, dass das Betätigungselement 335 durch leichtes Biegen in transversaler Richtung auf Höhe des Spaltes gedrückt wird, sodass es dann durch diesen entlang des Nockens 329 in die jeweils andere Endstellung 328a, 328b verschoben werden kann. Um das Verschieben des Schiebers 324 von der zurückgezogenen Endstellung 328b, d.h. bei eingezogener Schreibmine 327, in die vorgeschobene Endstellung 328a zu erleichtern, ist die Abschrägung 330 vorgesehen, die ein Auflaufen des Schaftes 336 des Betätigungselementes 335 bezweckt. Beim Bewegen des Schiebers 324 von der vorgeschobenen Endstellung 328a in die zurückgezogene Endstellung 328b hingegen muss das Betätigungselement 335 aufgrund einer nicht vorhandenen Abschrägung des Nockens 329 etwas weiter verbogen werden, um an diesem entlanggeführt werden zu können, sodass damit eine sichere Arretierung des Betätigungselementes 335 in der vorgeschobenen Endstellung 328a, d.h. beim Schreiben, sichergestellt ist. Die Breite des Schaftes 336 des Betätigungselementes 335 ist so bemessen, dass das Betätigungselement 335 mit leicht klemmendem Sitz in den Endstellungen 328a, 328b gehalten wird.

[0110] Das erfindungsgemässe Taschenmesser zeichnet sich durch die Funktion eines Schreibstiftes 327 aus, die bei einfacher Montage und kostengünstiger Herstellung integriert ist. Zudem ist ein leichtes Auswechseln einer Schreibmine 327 realisiert, sodass auch einer besonders praxisgerechten Handhabung Rechnung getragen wird.

[0111] Die Herstellung des Aufnahmekörpers 1, insbesondere der Grundplatte 6 oder der Deckplatte 7, kann insbesondere aus Kunststoff im Zuge eines Spritzgussverfahrens oder Spritz- oder Prägeverfahrens erfolgen. Eine Herstellung ist aber auch aus anderen Materialien, wie beispielsweise Aluminium, Holz, Pappe oder sonstigen Materialien, möglich.

[0112] Selbstverständlich ist es möglich, dass der Aufnahmekörper 1 auch mit zusätzlichen Halteorganen, wie vorspringenden Haltenasen oder dgl., zur Aufnahme und Halterung von Kreditkarten, Identifikationskarten oder gegebenenfalls auch Bargeld versehen sein kann.

[0113] Es sei daraufhingewiesen, dass einzelne Ausführungsdetails, insbesondere die in den Unteransprüchen gekennzeichneten, den Gegenstand eigener Erfindungen darstellen können. Darüber hinaus kann jedes beliebige Detail einer Ausführungsvariante mit einem oder mehreren anderen Details einer anderen Ausführungsvariante kombiniert werden. Darüber hinaus wird die WO 97/19 856 zum Inhalt dieser Offenbarung gemacht.

[0114] Letztlich sei noch erwähnt, dass zum besseren Verständnis der Figuren Einzelteile oder Teile von Figuren, wie

beispielsweise die Verbindungsstege, in den Zeichnungen teilweise unmassstäblich, z.B. unproportional vergrössert, dargestellt wurden und dass einzelne Ausführungsdetails unterschiedlich miteinander kombinierbar sind.

Bezugszeichenaufstellung

[0115]

- 1 Aufnahmekörper
- 2 Breite
- 3 Länge
- 4 Längsseitenfläche
- 5 Querseitenfläche

- 6 Grundplatte
- 7 Deckplatte
- 8 Aufnahmekammer
- 9 Funktionsteil
- 10 Oberseite

- 11 Schrägfläche
- 12 Neigungswinkel
- 13 Skalierung
- 14 Längenmassstab
- 15 Messer

- 16 Messer Klinge
- 17 Messergriff
- 18 Verbindungsfläche
- 19 Unterseite
- 20 Vertiefungsnut

- 21 Grifffläche
- 22 Feile
- 23 Aufnahmeöffnung
- 24 Ausnehmung
- 25 Feilengriff

- 26 Schere
- 27 Scherengriff
- 28 Schwenkplatte
- 29 Eckbereich
- 30 Schwenkzapfen

- 31 Schwenkaufnahme
- 32 Kulissenbahn
- 33 Pinzette
- 34 Zahnstocher
- 35 Dicke

- 36 Steg
- 37 Messervertiefungsnut

38	Nadelvertiefungsnut
39	Feilenvertiefungsnut
40	Pinzettenvertiefungsnut
41	Scherenvertiefungsnut
42	Zahnstochervertiefungsnut
43	Kugelschreibervertiefungsnut
44	Teilsteg
45	Nutbreite
46	
47	Bogenfläche
48	Anschlagsteg
49	Klemmsteg
50	Klemmfläche
51	Grundfläche
52	Höhe
53	Nutboden
54	Halteansatz
55	Zentriersteg
56	Freistellungsbreite
57	Freistellung
58	Nutbreite
59	Zentriersteg
60	Zentriersteg
61	Tiefe
62	Anschlagsteg
63	Klemmsteg
64	Zentriersteghöhe
65	Steghöhe
66	Längssteg
67	Steglänge
68	Längssteg
69	Quersteg
70	Nutbreite
71	Klemmsteg
72	Zentriersteg
73	Eckbereich
74	Zentrierfortsatz
75	Innenseite
76	Höhe

77	Öffnung
78	Zentrieraufnahme
79	Längssteg
80	Längssteg
81	Oberseite
82	Grundfläche
83	Höhe
84	Tiefe
85	Steghöhe
86	Begrenzungsste
87	Einformung
88	Randsteg
89	Krümmungsradius
90	Teilsteg
91	Verbindungssteg
92	Führungssteg
93	Innenhöhe
94	Wandstärke
95	Dicke
96	Verbindungssteg
97	Verbindungssteg
98	Breite
99	Höhe
100	Schrägfläche
101	Multifunktionswerkzeug
102	Seitensteg
103	Quersteg
104	Distanz
105	Erweiterung
106	Hauptkörper
107	Werkzeug
108	Schraubenzieher
109	Abstand
110	
111	Dicke
112	Innenfläche
113	Innensteg
114	Oberfläche
115	Höhe

116	Einformung
117	Ausnehmung
118	Bohrung
119	Durchmesser
120	Haltesteg
121	Innenfläche
122	Abstand
123	
124	Oberfläche
125	Abstand
126	Begrenzungssteg
127	Stirnkante
128	Schreibgerät
129	Kugelschreiber
130	Verstell- und/oder Arretiervorrichtung
131	Betätigungselement
132	Längssteg
133	Mittelachse
134	Aufnahme
135	Halteklau
136	Arretierfortsatz
137	Bohrung
138	Durchmesser
139	Aufnahmekammer
140	Kammerdurchmesser
141	Durchmesser
142	Aussendurchmesser
143	Stirnfläche
144	Zentrierung
145	Durchmesser
146	Griffelement
147	Schlitz
148	Vertiefung
149	Führungselement
150	Arretierhebel
151	Steg
152	Arretierausnehmung
153	
154	Tiefe
155	Länge

156	Länge
157	Taschenmesser
158	Zwischenelement
159	Abstand
160	Element
161	Länge
162	Zwischenraum
163	Verbindungselement
164	Schwenklagerung
165	Aussenseite
166	Bund
167	Bunddurchmesser
168	Durchmesser
169	Basisplatte
170	Aussensteg
171	Grundplattenhöhe
172	Verbindungsfläche
173	Schreibspitze
174	Aufnahmeachse
175	Festhaltevorrichtung
176	Klemmsteg
177	Klemmfläche
178	Abstand
179	Aufnahmefläche
180	Abstand
181	Radius
182	Verbindungsstück
183	Arretierzylinder
184	Radius
185	Führungsteil
186	Führungssteg
187	Seitenführungsfläche
188	Oberseite
189	Höhe
190	Höhenführungsfläche
191	Breite
192	Führungsstegbreite
193	Gesamtbreite
194	Steg

195	Freistellung
196	Stegbreite
197	Stegdicke
198	Breite
199	Länge
200	Führungsvorrichtung
201	Höhenführungsfläche
202	Führungsabschnitt
203	Anschlagfläche
204	Ausnehmung
205	Führungsleiste
206	Innenseitenfläche
207	Unterfläche
208	Leistenbreite
209	Seitenfläche
210	Unterseite
211	Radius
212	
213	Querstirnfläche
214	Länge
215	Stirnfläche
216	Weite
217	Längsstirnfläche
218	Distanz
219	Breite
220	Oberseite
221	Beleuchtungseinrichtung
222	Basiselement
223	Grundplatte
224	Leiterplatte
225	Kontaktplatte
226	Kontaktplatte
227	Abstand
228	Kontaktsteg
229	Kontaktfläche
230	Innenfläche
231	Distanz
232	Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung
233	Energiequelle

CH 695 370 A5

234	Batterie
235	Polfläche
236	Polfläche
237	Schaltelement
238	Abdeckung
239	Lichtquelle
240	Leitersteg
241	Ebene
242	Einformung
243	Aufnahmebereich
244	Aufnahmebereich
245	Deckplattenhöhe
246	Teilkammer
247	Teilkammer
248	Teilkammer
249	Mittelachse
250	Verbindungsausnehmung
251	Mittelachse
252	Abstand
253	Mittelachse
254	Mittelpunkt
255	Begrenzungssteg
256	Radius
257	Batteriedurchmesser
258	Innensteg
259	Abstand
260	Vorsprung
261	Höhe
262	Durchbruch
263	Verschlusselement
264	Ringsteg
265	Seitensteg
266	Einformung
267	Breite
268	Seitensteg
269	Quersteg
270	
271	Breite
272	Stegbreite

273	Rückwand
274	Batteriedicke
275	Seitensteg
276	Quersteg
277	Bogensteg
278	Ausnehmung
279	Betätigungselement
280	Ansatz
281	Grundfläche
282	Betätigungsfläche
283	Druckfläche
284	Haltebund
285	Durchmesser
286	Bundbreite
287	Haltenut
288	Ausnehmung
289	Betätigungselement
290	Innensteg
291	Aussensteg
292	Innenfläche
293	Innenfläche
294	Abstand
295	Quersteg
296	
297	Mittelachse
298	Aussenfläche
299	Abstand
300	Bogensteg
301	Distanz
302	Arretiersteg
303	Arretierausnehmung
304	Führungsfortsatz
305	Führungsfläche
306	Führungsbreite
307	Führungsbreite
308	Aufnahme
309	Mittelpunkt
310	Ansatz
311	Bohrung

312	Ansatzfläche
313	Bohrungsdurchmesser
314	Ansatzradius
315	Arretierfortsatz
316	Höhenführungsfläche
317	Element
318	Lupe
319	Öffnung
320	Innensteg
321	Führungssteg
322	Schale
323	Längsschlitz
324	Schieber
325	Bohrung
326	Ausnehmung
327	Schreibmine
328	Öffnung
328a	Endstellung
328b	Endstellung
329	Nocken
330	Abschrägung
331	
332	Aufnahme
333	Verengung
334	Ende
335	Betätigungselement
336	Schaft
337	Riffelung
338	Oberseite
339	Gleitfläche
340	Gleitfläche
341	Gleitfläche
342	Gleitfläche
343	Umrandung
344	Innenabsatz
345	Absatz
346	Anschlag
347	Anschlag
348	Wandung
349	Wandung

Patentansprüche

1. Funktionsteileträger, insbesondere Taschenmesser oder plattenförmiges Aufnahmegehäuse, mit zumindest zwei Funktionsteilen und einem Aufnahmekörper, welcher zumindest zwei Aufnahmekammern für die Funktionsteile umfasst, wobei einer der Funktionsteile durch ein aus einer innerhalb der Aufnahmekammer befindlichen Ruhestellung in eine über den Aufnahmekörper vorragende Gebrauchsstellung axial bewegbares Schreibgerät gebildet ist und der Aufnahmekörper in der Gebrauchsstellung des Schreibgerätes dessen Griffstück bildet, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (1) mit einem axial verlaufenden Schlitz (147) und in dessen gegenüberliegenden Endbereichen mit je einer an diesen angrenzenden Arretierausnehmung (152) versehen ist und dass mit dem Schreibgerät (128) ein Betätigungselement (131) verbunden ist, das einen biegeelastisch ausgebildeten Steg (151, 194) umfasst, der den Schlitz (147) durchsetzt und in ein aus diesem herausragendes Griffelement (146) endet und dass das Schreibgerät (128) in dessen Ruhe- und Gebrauchsstellung mittels dem in die Arretierausnehmung (152) einrastenden, biegeelastisch ausgebildeten Steg (151, 194) arretierbar und nach elastischer Verformung des Steges (151, 194) aus der Arretierausnehmung (152) heraus in Richtung zum Schlitz (147) zwischen den Ruhe- und Gebrauchsstellungen in der Aufnahmekammer (8) verschiebbar ist.
2. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (1) zumindest eine Grundplatte (6) und eine zu dieser parallel verlaufende Deckplatte (7) aufweist.
3. Funktionsteileträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (1) ein Zwischenelement (158) aufweist, welches zwischen der Grundplatte (6) und Deckplatte (7) angeordnet ist.
4. Funktionsteileträger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmekammer (8) für das Schreibgerät (128) in der Grundplatte (6) und/oder Deckplatte (7) oder im Zwischenelement (158) angeordnet ist.
5. Funktionsteileträger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmekammern (8) für die Funktionsteile (9) zumindest in Teilbereichen von Stegen (36) begrenzt sind, welche an der Grundplatte (6) und/oder der Deckplatte (7) angeordnet sind.
6. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Aufnahmekörper (1) eine Beleuchtungseinrichtung (221) angeordnet ist.
7. Funktionsteileträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (221) eine Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung (232) und eine Lichtquelle (239) aufweist.
8. Funktionsteileträger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung (232) und die Lichtquelle (239) auf einem Basiselement (222) angeordnet sind.
9. Funktionsteileträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Basiselement (222) eine nichtleitende Grundplatte (223) und eine auf dieser angeordnete Leiterplatte (224) aufweist.
10. Funktionsteileträger nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass am Basiselement (222), insbesondere auf der Leiterplatte (224), ein Schaltelement (237) angeordnet ist.
11. Funktionsteileträger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Energieversorgungs- und/oder Schaltvorrichtung (232) eine Energiequelle (233), insbesondere eine Batterie (234), aufweist.
12. Funktionsteileträger nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Energiequelle (233) in einer Aufnahme (308) eines Betätigungselementes (289) angeordnet ist.
13. Funktionsteileträger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (289) Führungsfortsätze (304) mit Führungsflächen (305) aufweist, welche Innenflächen (292, 293) von Stegen zugewandt sind.
14. Funktionsteileträger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (289) einen federelastischen Arretierfortsatz (315) aufweist, dem Arretierausnehmungen (303) eines Steges (36), insbesondere eines Arretiersteges (302), zugeordnet sind.
15. Funktionsteileträger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle (239) einem der Funktionsteile (9), insbesondere dem Schreibgerät (128), zugeordnet ist und sich eine Spitze des Funktionsteiles (9), insbesondere eine Schreibspitze (173) des Schreibgerätes (128), in der Gebrauchsstellung, insbesondere in der Schreibstellung, zumindest im Randbereich eines Lichtkegels der Lichtquelle (239) befindet.
16. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (1) eine Grundplatte (6) und Deckplatte (7) sowie ein zwischen diesen angeordnetes Zwischenelement (158) aufweist und dass der Schlitz (147) durch die Aussenfläche des Zwischenelementes (158) und eine von dieser um eine Breite (219) distanzierte Längsstirnfläche (217) begrenzt wird und die Arretierausnehmungen (152) jeweils eine parallel zur Längsstirnfläche (217) verlaufende Stirnfläche (215) besitzen, die von der Aussenfläche um eine Weite (216) beabstandet ist, welche grösser ist als die Breite (219).
17. Funktionsteileträger nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (151, 194) im Bereich der Längsstirnfläche (217) rechtwinkelig zu einer Verstellrichtung elastisch verformt ist und im Bereich der Arretierausnehmung (152) seine ursprüngliche Form aufweist.
18. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (131) eine Aufnahme (134) besitzt, in der eine Festhaltevorrichtung (175) für das Schreibgerät (128) angeordnet ist.

CH 695 370 A5

19. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Griffelement (146) an einer Oberseite (220) eine hohe Oberflächenrauigkeit, insbesondere Vertiefungen (148), aufweist.
20. Funktionsteileträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Teilbereich der Grundplatte (6) und/oder Deckplatte (7) relativ in Bezug auf zumindest eine Aufnahmekammer (8) verstellbar, insbesondere verschiebbar oder verschwenkbar gelagert ist.
21. Funktionsteileträger nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der verstellbare Teilbereich der Grundplatte (6) und/oder der Deckplatte (7) durch eine Schwenkplatte (28) gebildet ist, welche vorzugsweise in einem Eckbereich (29) der Grundplatte (6) oder der Deckplatte (7) über einen Schwenkzapfen (30) in einer Schwenkaufnahme (31) ortsfest angeordnet ist.
22. Funktionsteileträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abmessungen des Aufnahmekörpers (1) hinsichtlich der Länge (3) und/oder der Breite (2) im Wesentlichen den Abmessungen einer Scheckkarte entsprechen.

Fig.1

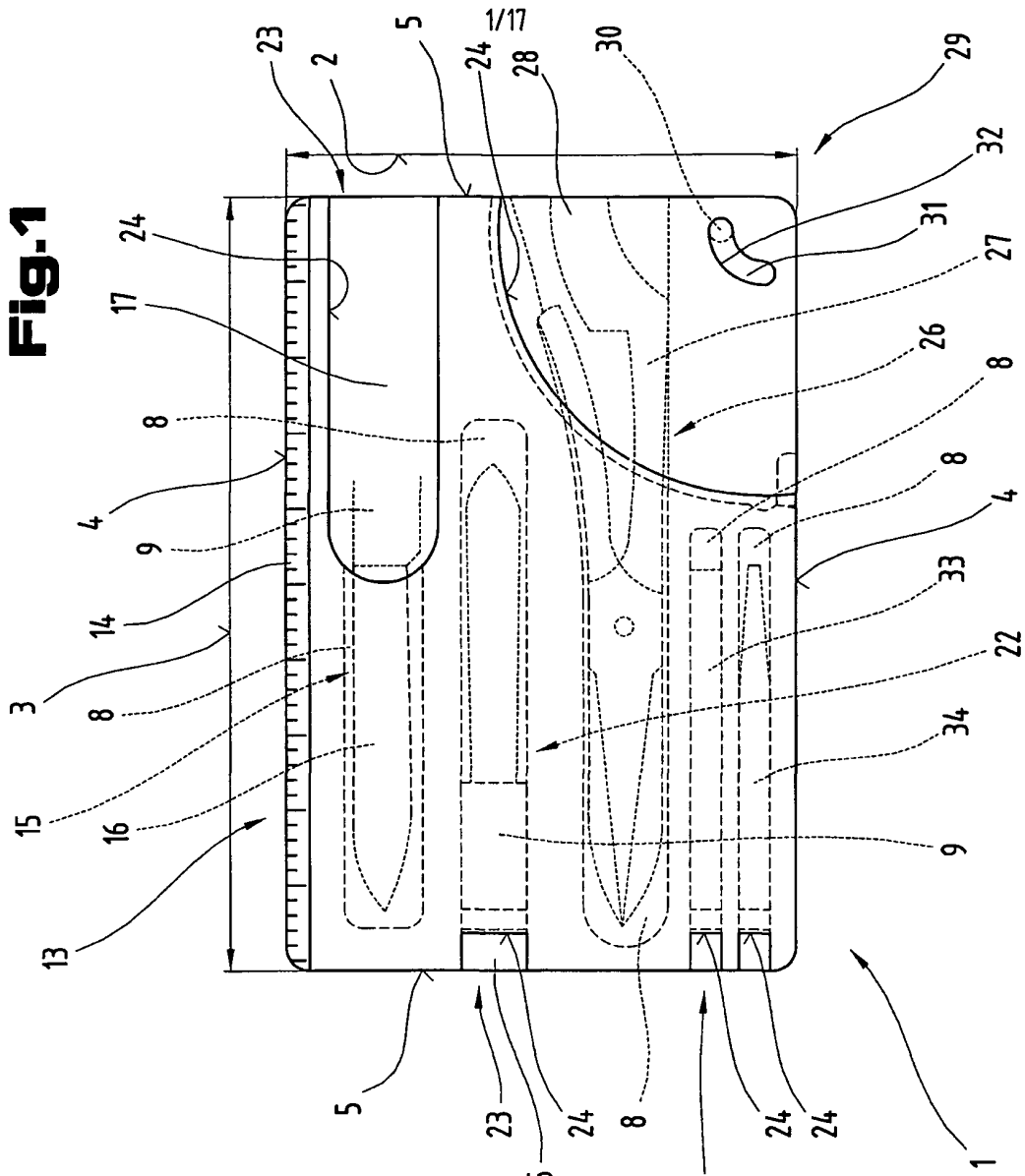
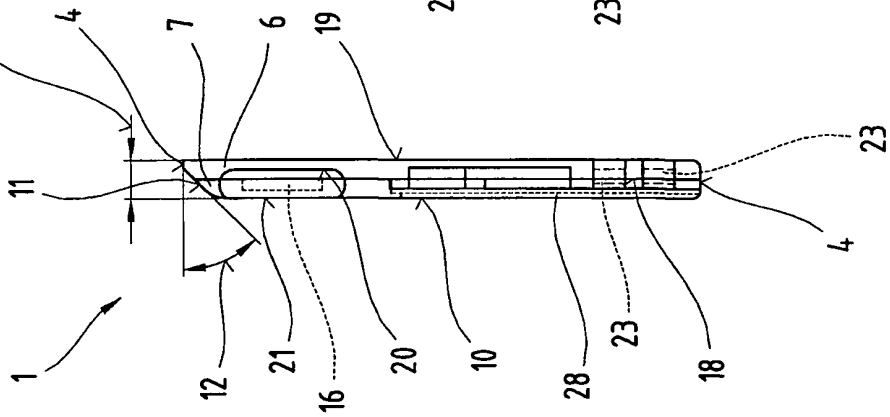


Fig.2



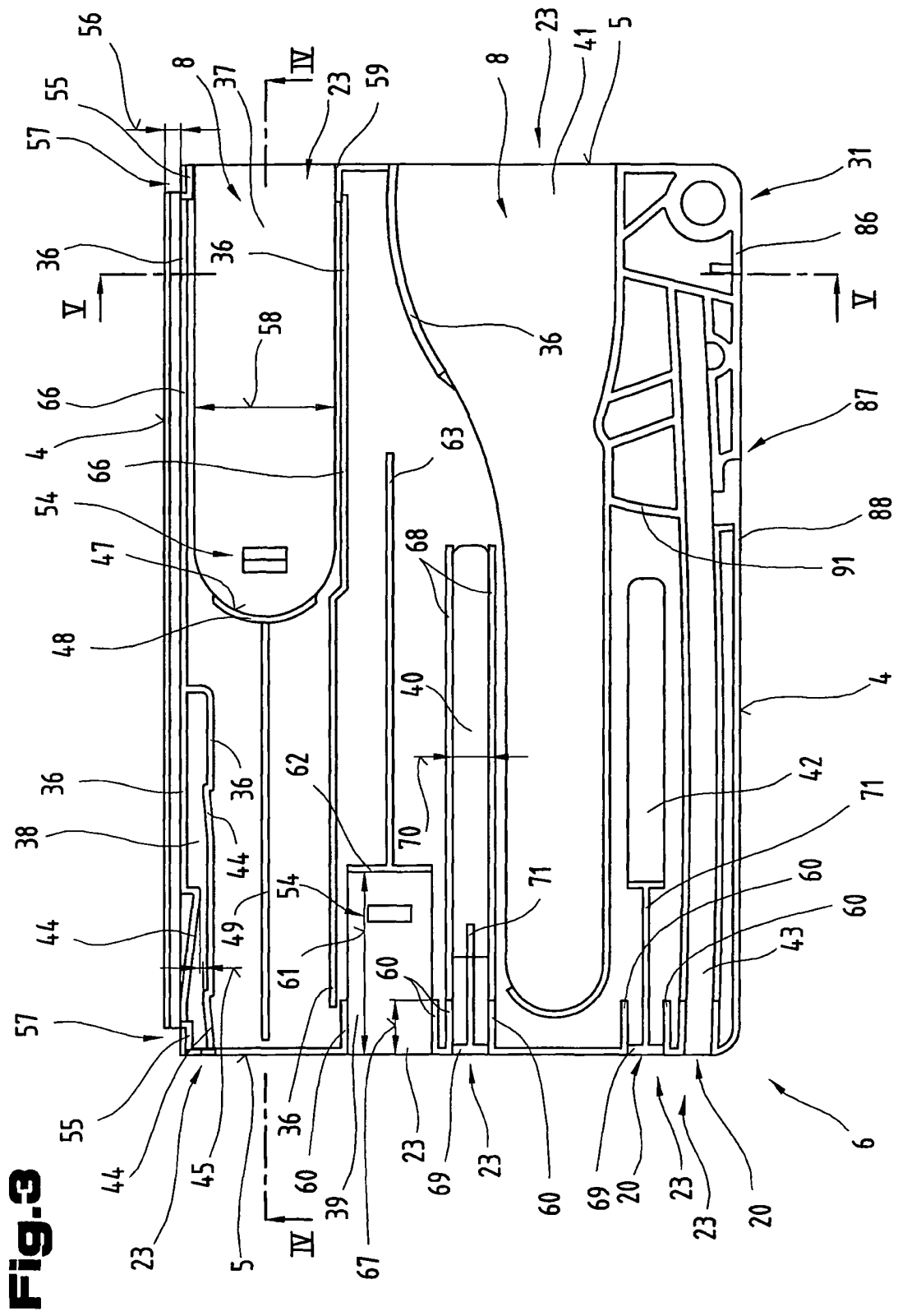


Fig. 3

Fig.4

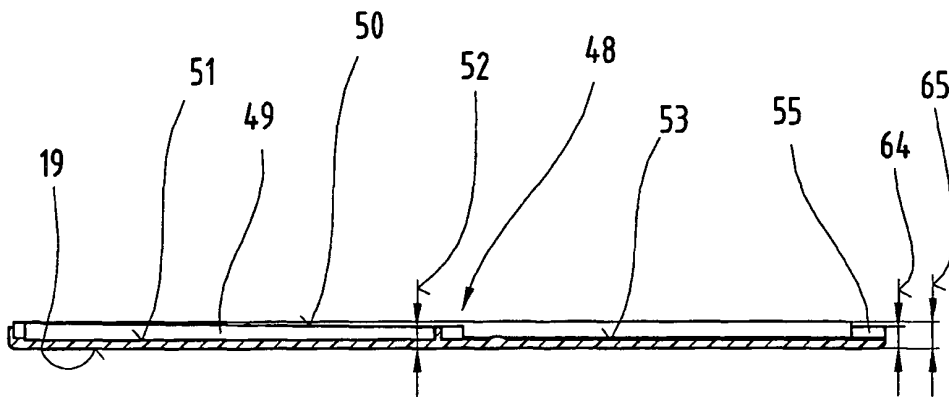
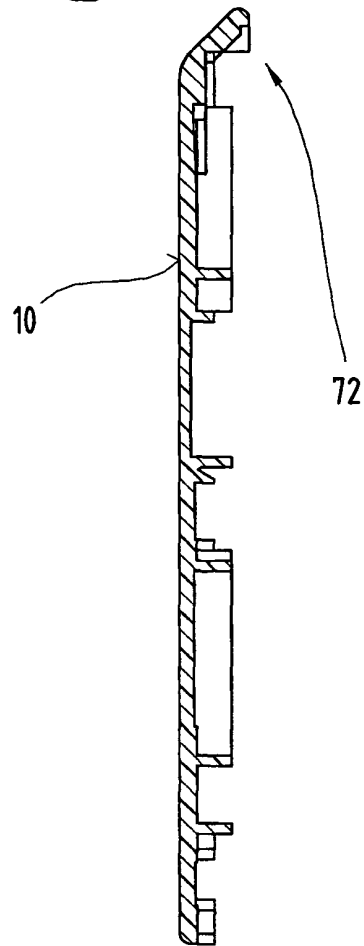
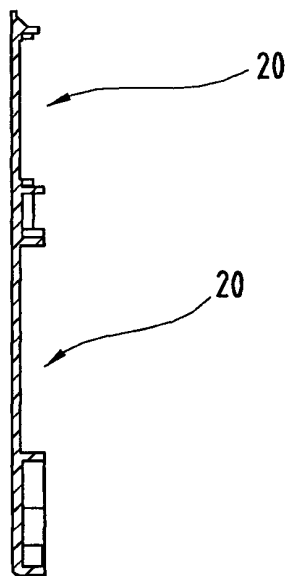


Fig.7

Fig.5



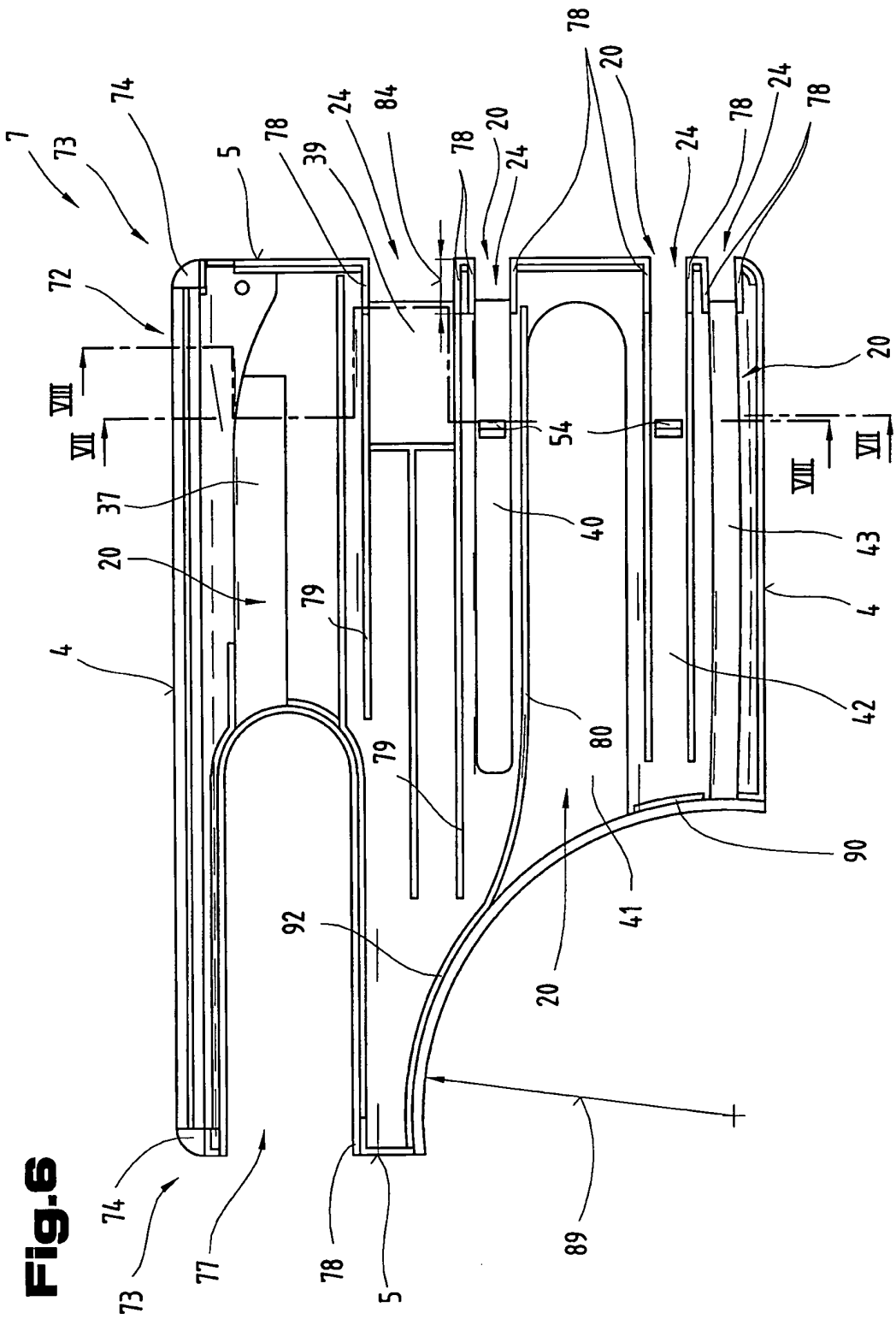
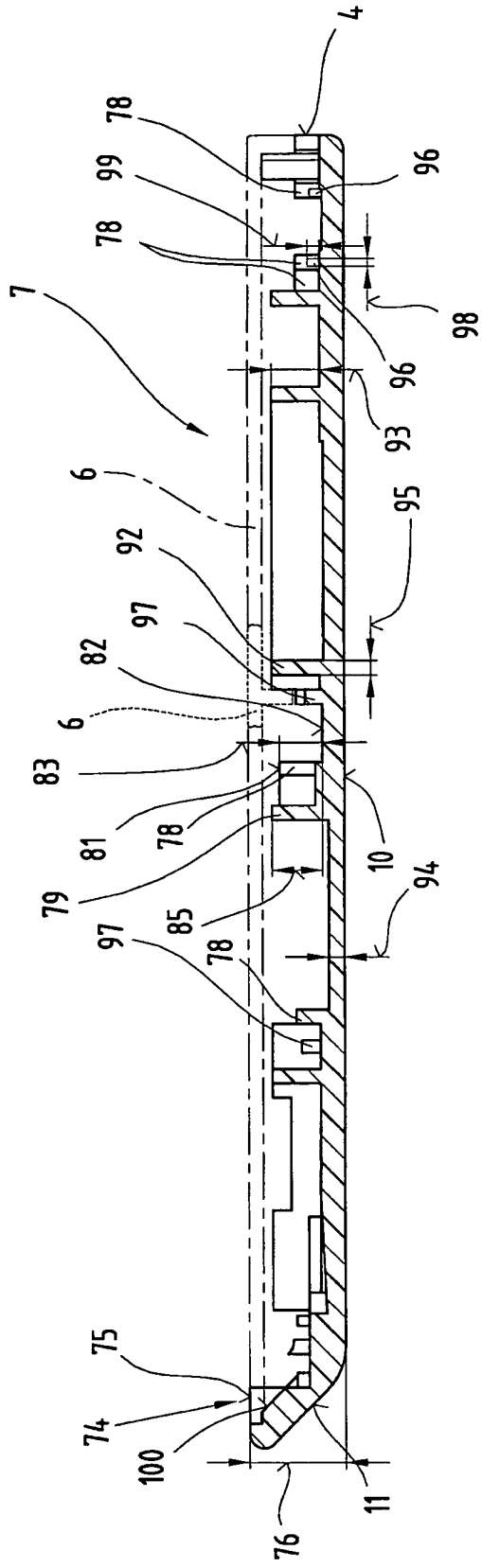
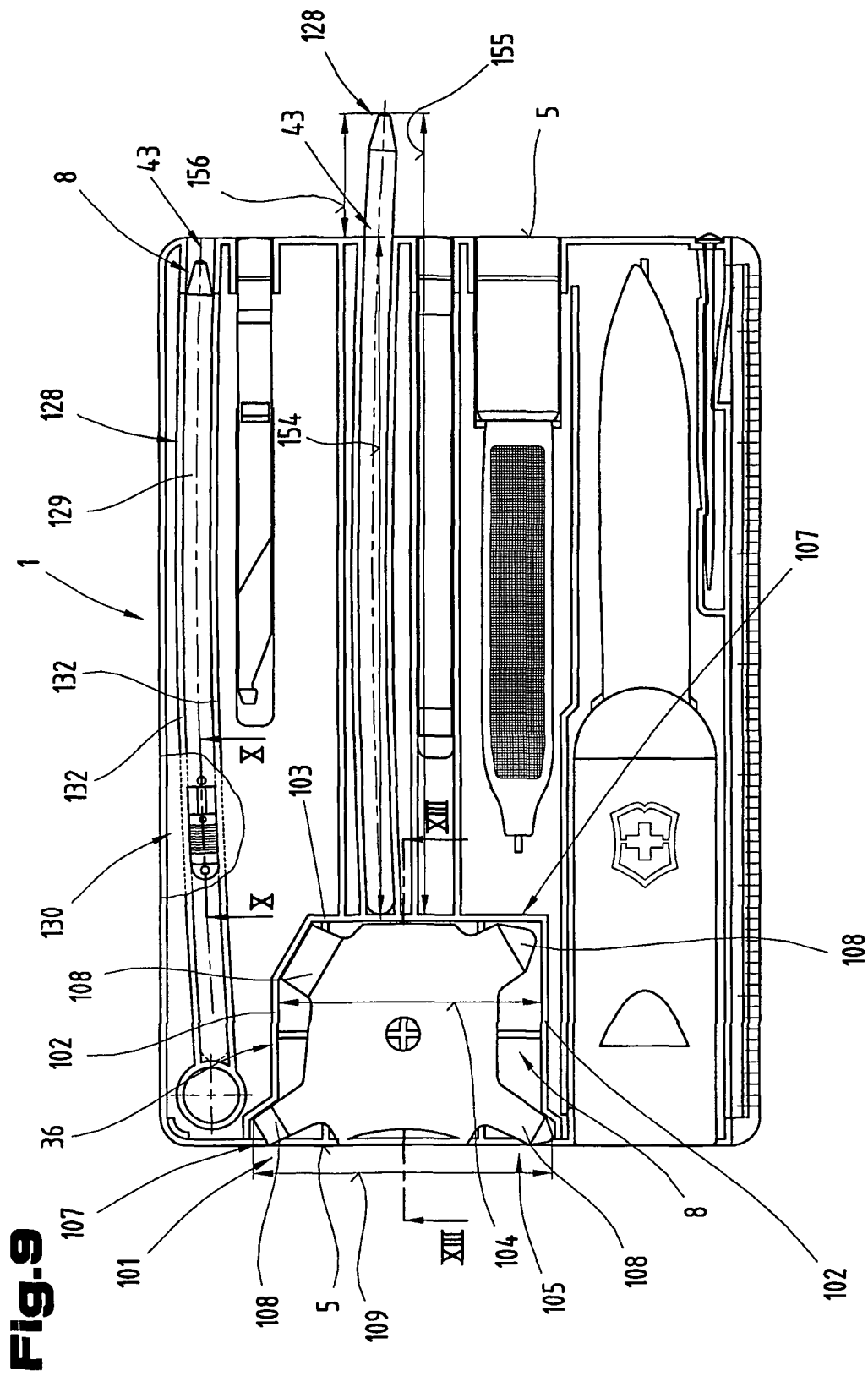


Fig.6

Fig.8





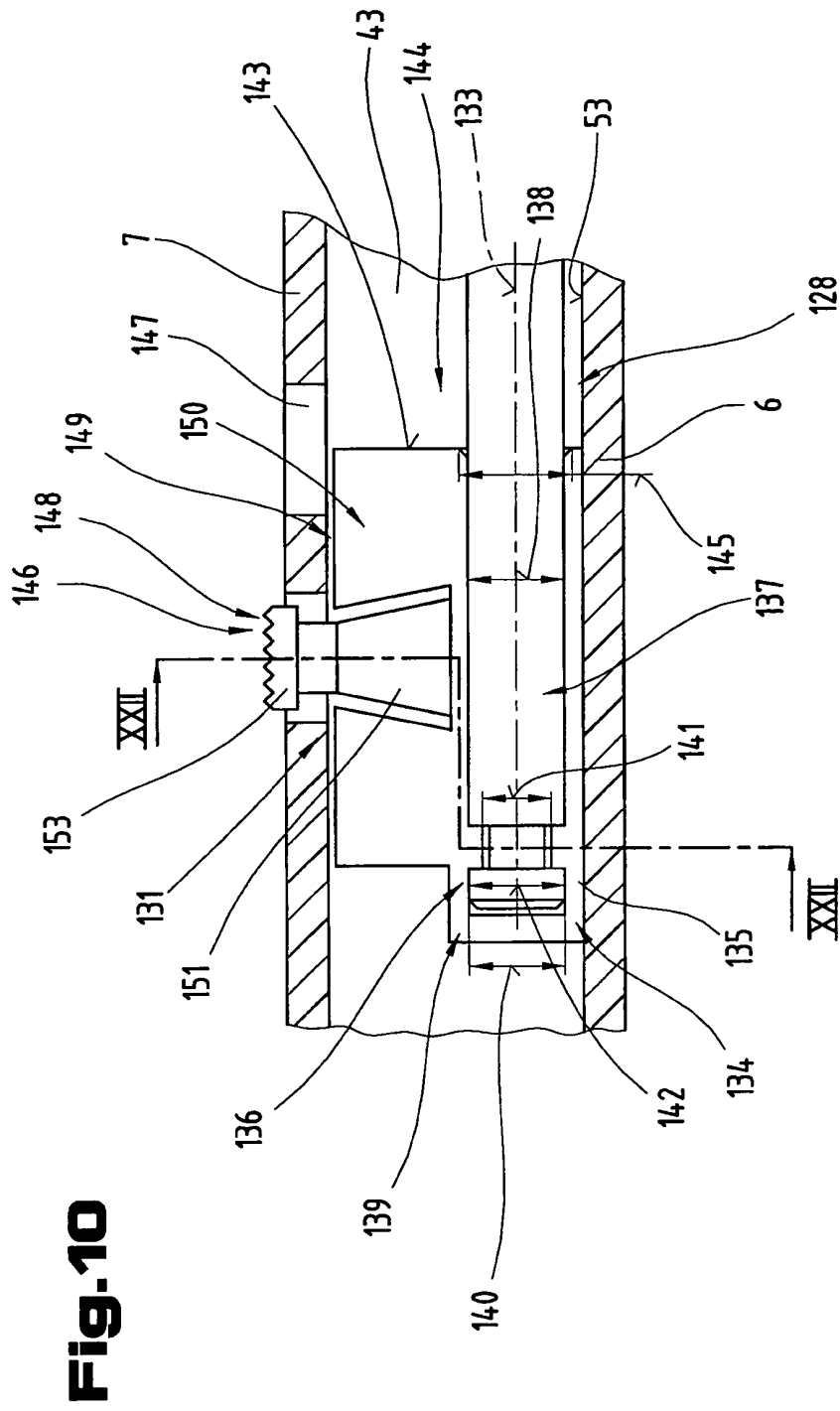


Fig.11

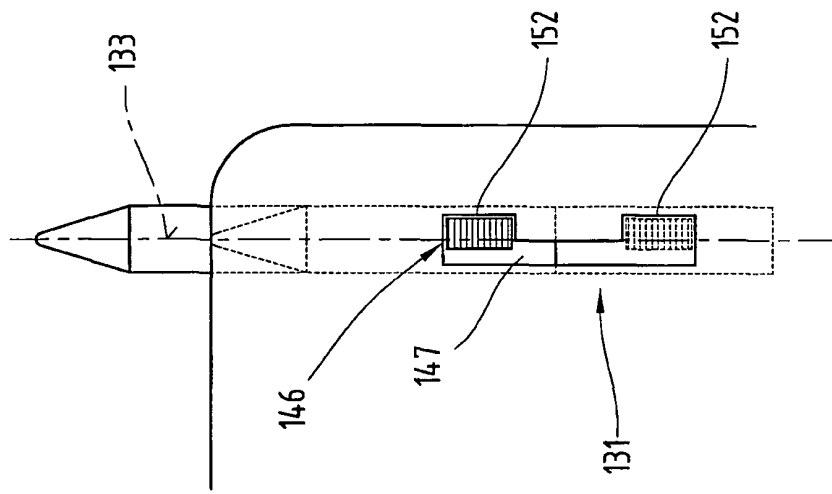


Fig.12

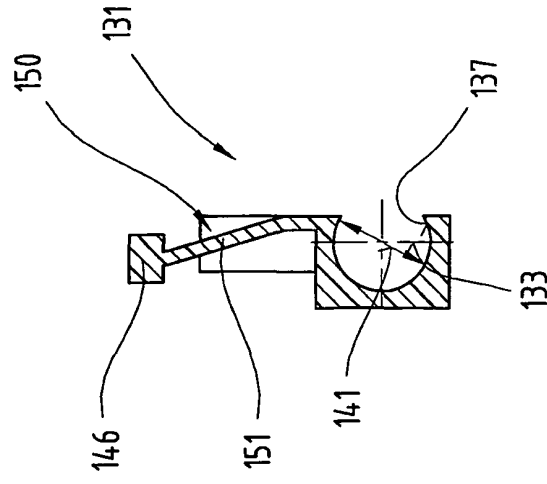


Fig. 13

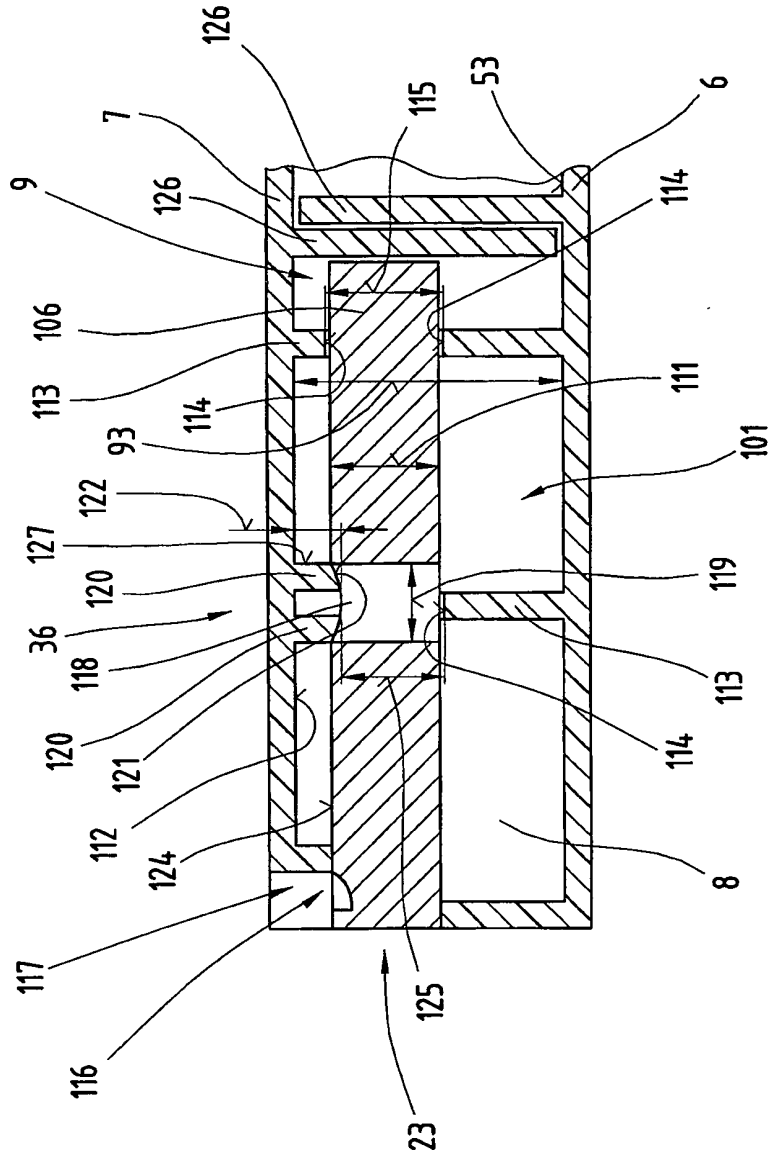


Fig. 15

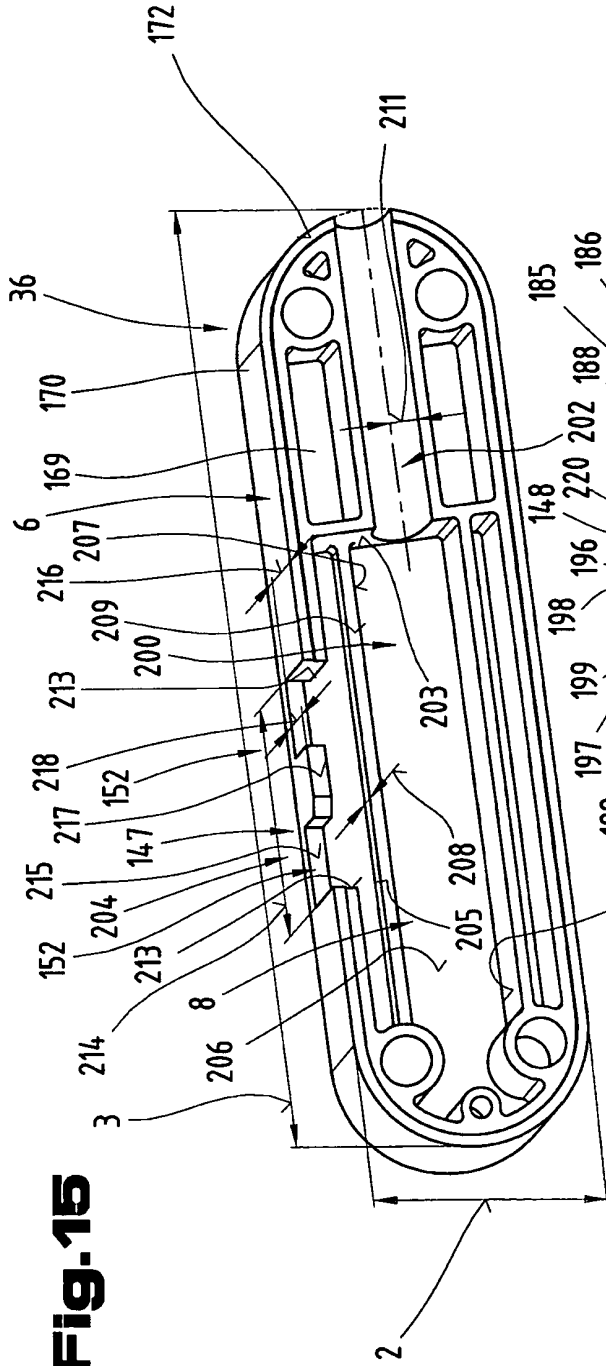
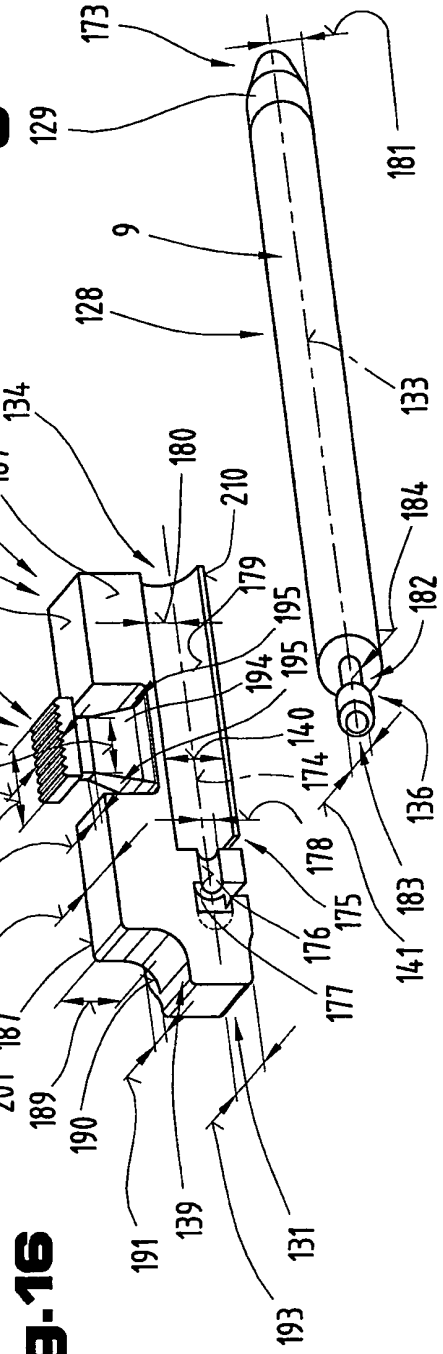


Fig. 16



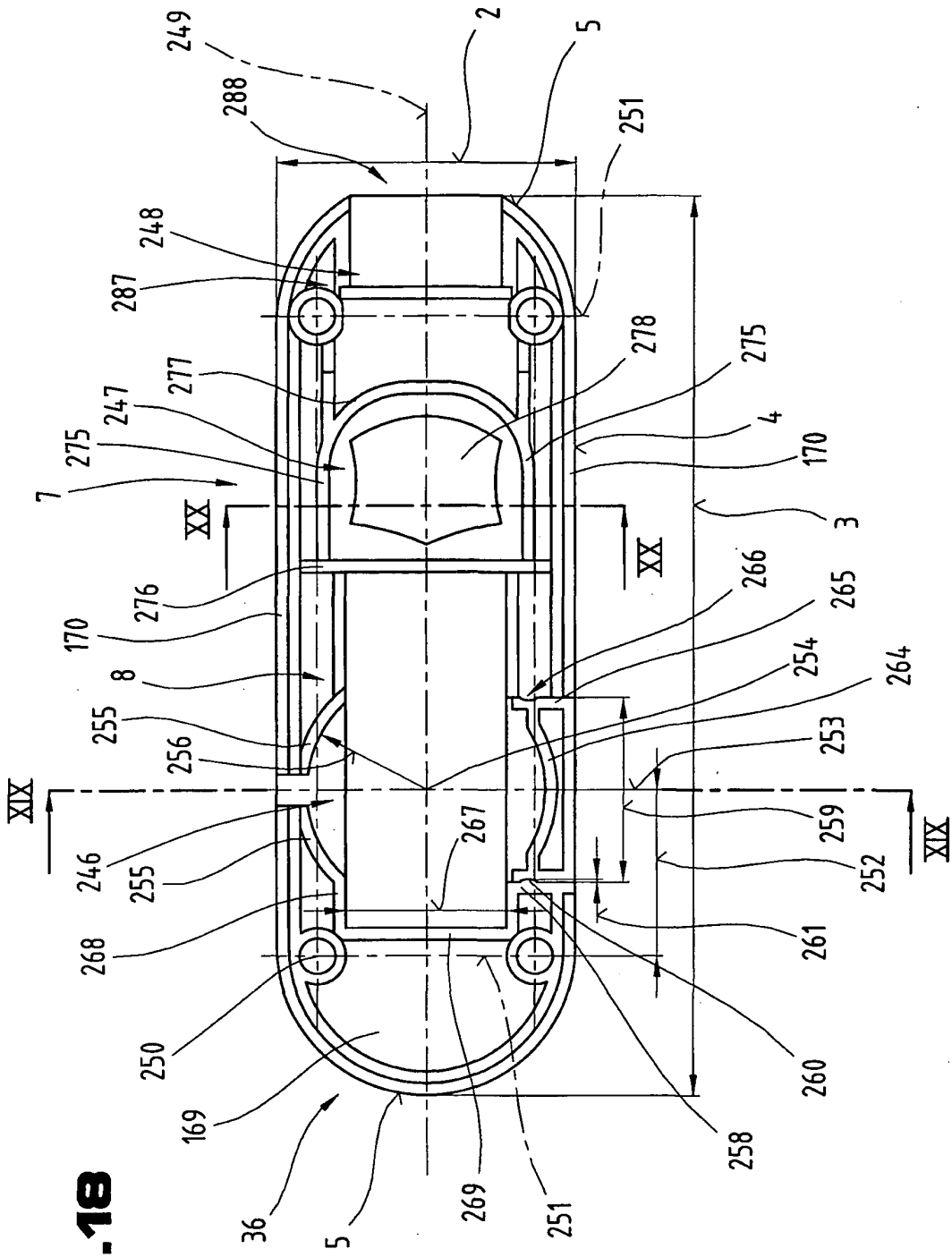


Fig. 18

Fig. 20

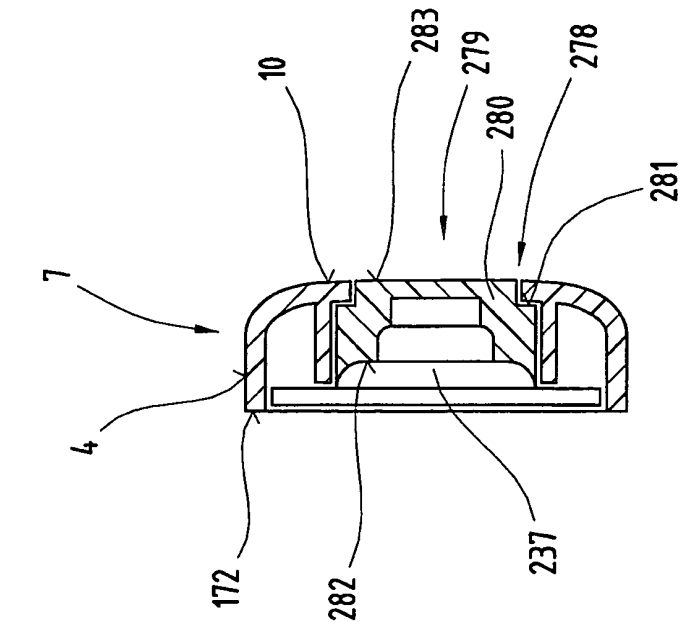


Fig. 19

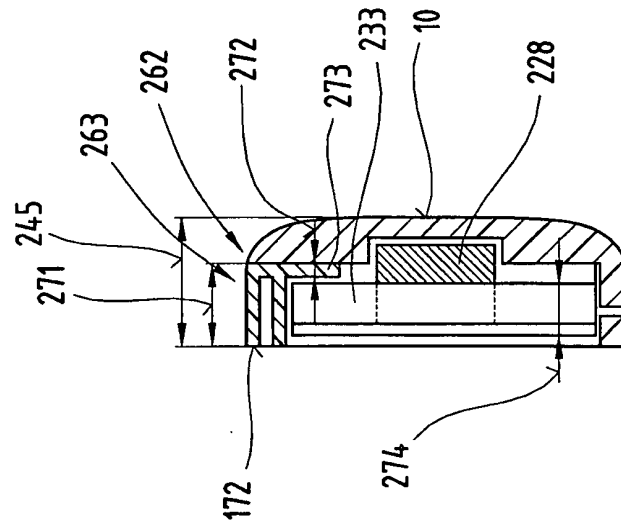


Fig. 21

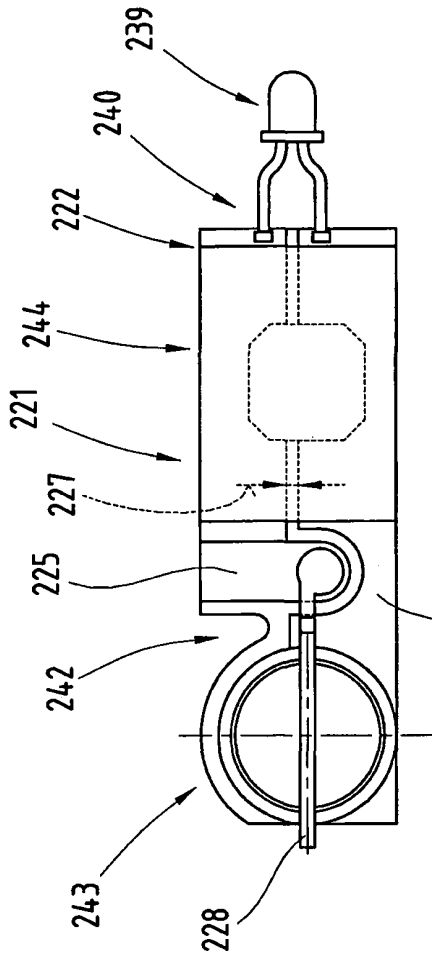


Fig. 22

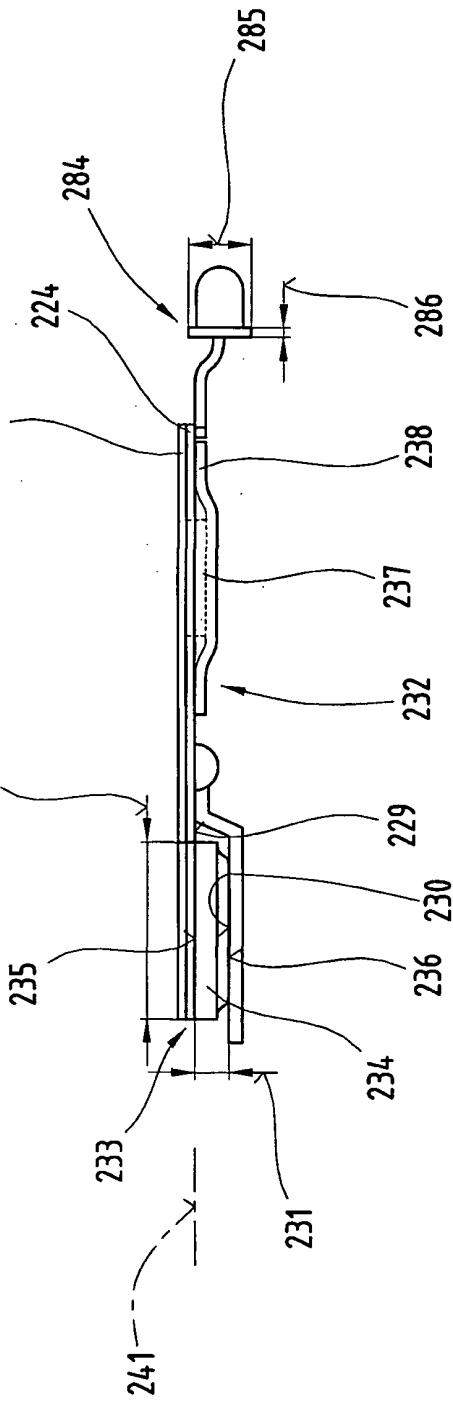
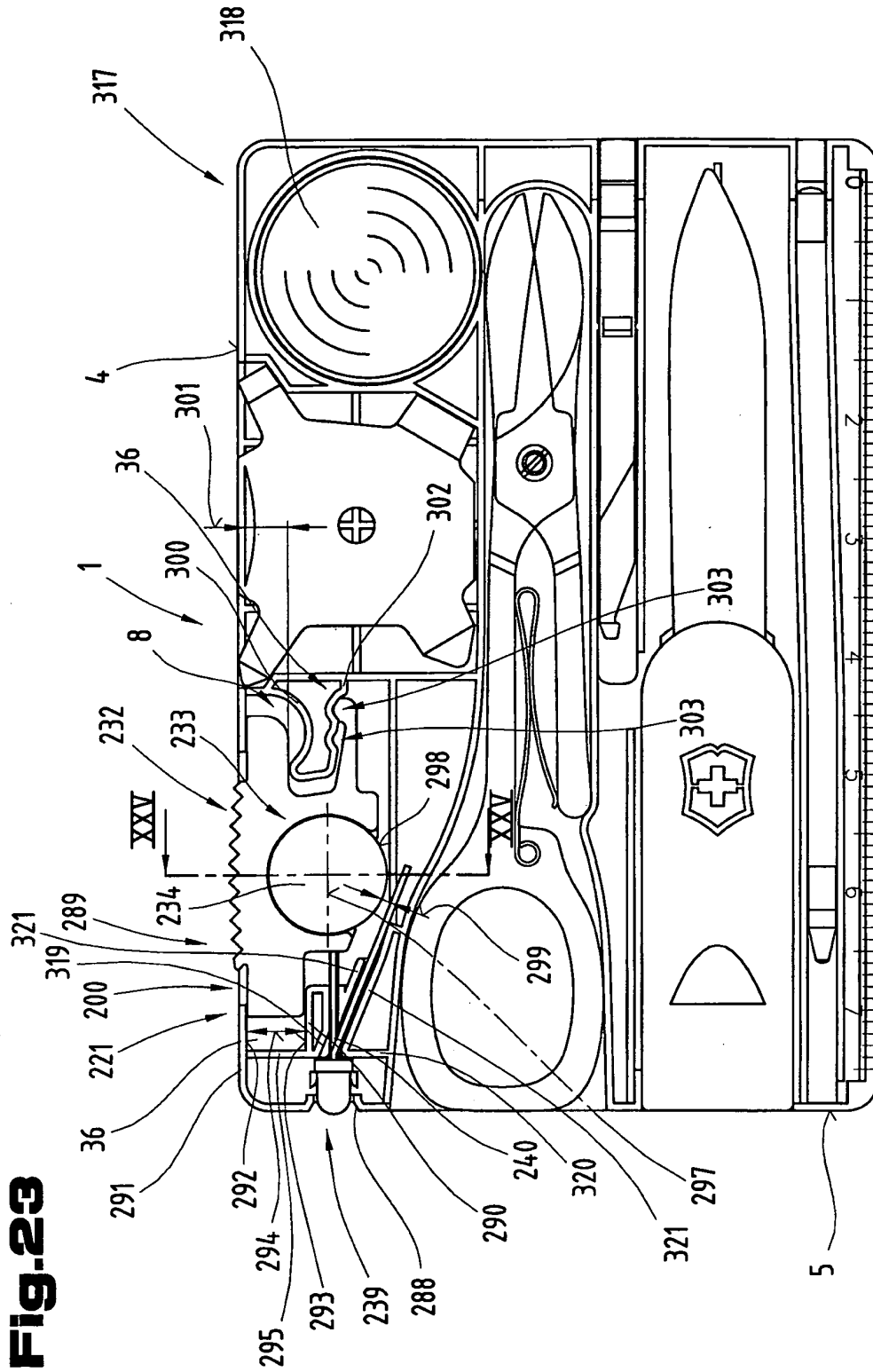


Fig. 23



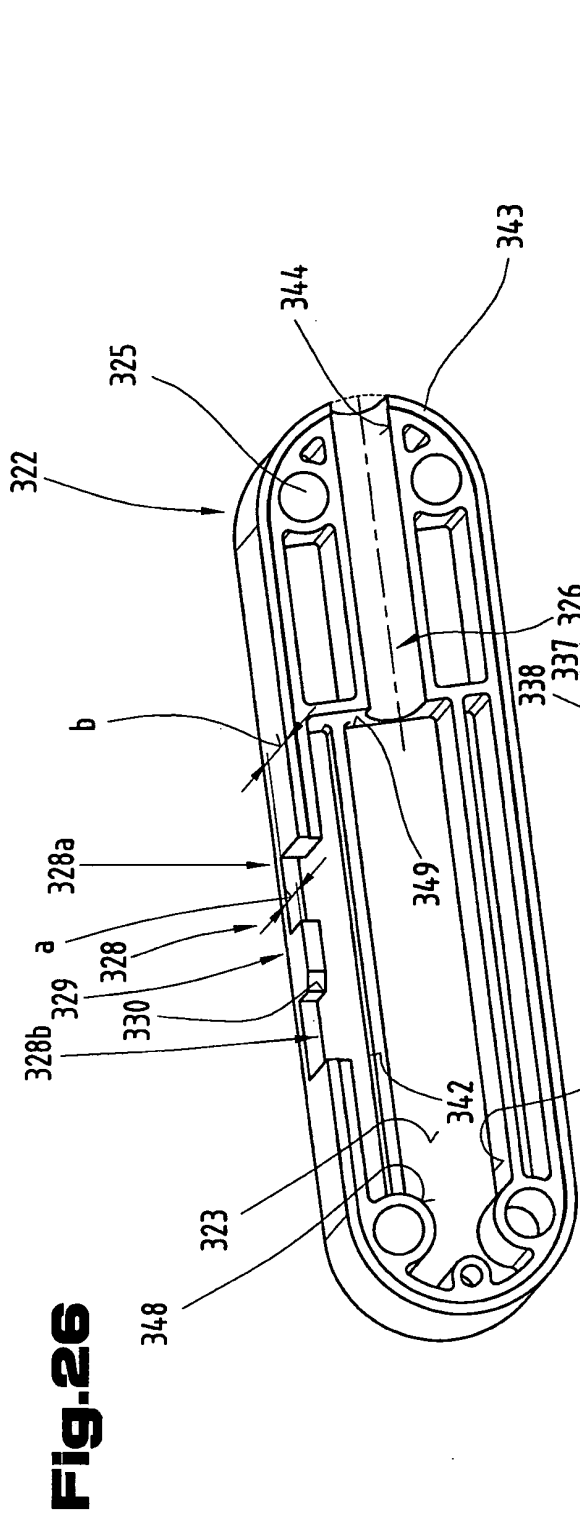


Fig. 26

Fig. 27

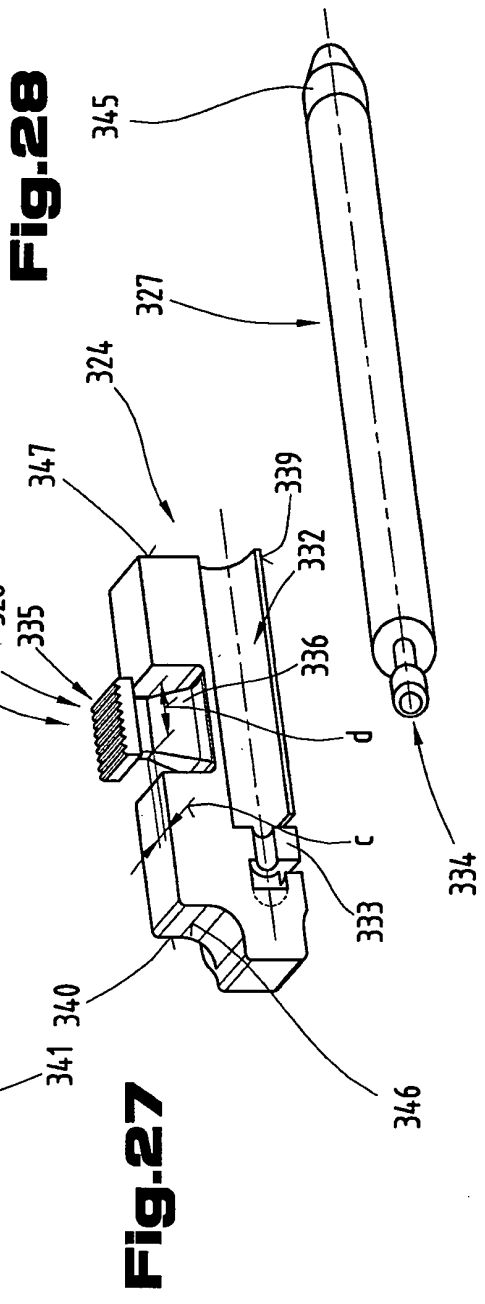


Fig. 28