



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.2013 Patentblatt 2013/20

(21) Anmeldenummer: **12008667.3**

(22) Anmeldetag: **21.01.2010**

(51) Int Cl.:
B41K 1/00 (2006.01) **B41K 1/02** (2006.01)
B41K 1/36 (2006.01) **B41K 1/40** (2006.01)
B41K 1/42 (2006.01) **B41K 1/54** (2006.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **30.01.2009 AT 1742009**
20.01.2010 AT 702010

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
10706473.5 / 2 384 283

(71) Anmelder: **Trodat GmbH**
4600 Wels (AT)

(72) Erfinder:
• **Zindl Peter**
4614 Marchtrenk (AT)
• **Zehetner, Markus**
4020 Linz/Donau (AT)
• **Volker, Martin**
4020 Linz/Donau (AT)

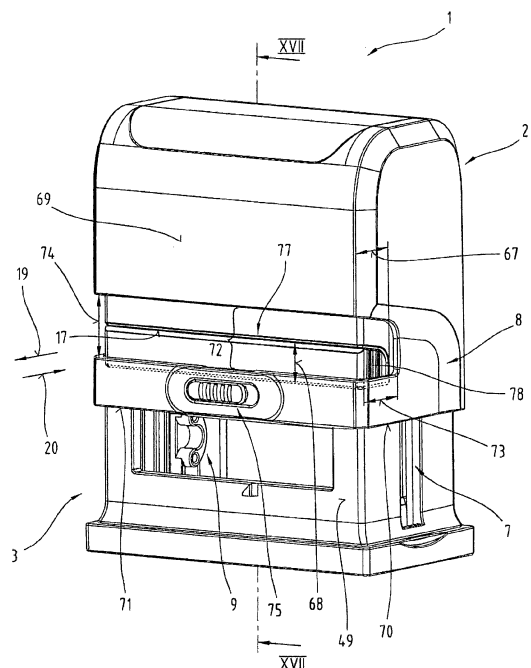
Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 28-12-2012 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Stempel**

(57) Die Erfindung beschreibt einen Stempel (1) mit einem schwenkbaren Druckplattenträger (4) mit einer Stempelplatte (5), mit einer Aufnahmeeinrichtung für eine auswechselbare Tragvorrichtung (11) eines Stempelkissens (10, 130), und einem Stempelkissen (10, 130), bei dem die Tragvorrichtung (11) direkt durch das Stempelkissen (10, 130) verwirklicht ist. Der Druckplattenträger (4) und die Aufnahmeeinrichtung sind in einem Unterteil (3) mit einer im Wesentlichen hohlprismatischen Form angeordnet, und wobei der Druckplattenträger (4) in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen (10, 130) mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks verstellbar ist. Der Druckplattenträger (4) ist dazu mit einem an dem Unterteil (3) teleskopartig geführten Oberteil (2) bewegungsgekoppelt. Die Aufnahmeeinrichtung ist zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht (12) mit einem etwa rechteckförmigem Querschnitt und durch eine dem Schacht (12) zugeordnete Öffnung (17) in einer Vorderwand (49) des Unterteils (3) gebildet, wobei der Oberteil (2) den Unterteil (3) kappenartig umschließt. In der Ausgangsstellung verläuft ein unterer Rand (70, 71) des Oberteils (2) unterhalb der Öffnung (17) in dem Unterteil (3), und dass der Oberteil (2) ein der Öffnung (17) zugeordnetes Fenster (72) aufweist, wobei sich in der Ausgangsstellung das Fenster (72) relativ zu der Öffnung (17) in dem Unterteil (3) in einer Position befindet, die höher liegt als die Öffnung (17), sodass die Öffnung (17) zumindest teilweise verdeckt ist, und dass sich das Fen-

ster (72) in dem Oberteil (2) über eine gesamte Breite einer Vorderwand (69) des Oberteils (2) erstreckt und sich in Seitenwänden (8) des Oberteils (2) über eine Tiefe (73) fortsetzt und somit eine Freistellung (152) für den Zugang auf Griffe (78) oder Griffelemente (138) des Stempelkissens (10, 130) bildet.

Fig.15



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stempel gemäß dem Oberbegriff der Anspruch 1.

[0002] Es sind bereits unterschiedliche Stempel mit austauschbaren Stempelkissen bzw. austauschbaren Tragevorrichtungen für Stempelkissen bekannt. Ein solcher so genannter Selbstfärbestempel wird in der WO 01/83227 der Anmelderin beschrieben. Dieser Selbstfärbestempel mit Oberschlagfärbung umfasst einen auf die zu stempelnde Fläche aufsetzbaren Unterteil und einen - darin angeordneten - Wendemechanismus für einen, zwischen einem Farbkissen und einem Aufsetzrahmen, unter gleichzeitiger Wendung hin- und her bewegbaren Druckplattenträger. Dieser Druckplattenträger ist dazu mit einem gegen die Rückstellkraft einer Feder relativ zu dem Unterteil verschiebbaren Betätigungs-Oberteil, der den Unterteil umgibt, mit den Seitenteilen des Betätigungs-Oberteils durch eine in Langlöchern des Unterteils geführte Wendeachse des Druckplattenträgers bewegungsgekoppelt. Der Betätigungs-Oberteil weist auch einen schwenkbaren Haubenteil auf, der in seiner geschlossenen Stellung den Farbkissenschacht im Unterteil verdeckt. Durch Aufschwenken dieses Haubenteils wird der Farbkissenschacht des Unterteils des Stempels zum Austausch des Farbkissens zugänglich.

[0003] Nachteilig bei den bekannten Stempeln mit austauschbaren Farb- bzw. Stempelkissen ist zumeist, dass zum Entnehmen als auch Wiedereinsetzen eines auszutauschenden Stempelkissens eine Folge von Manipulationen des Stempels bzw. seiner Teile erforderlich ist, die vielen Benutzern den Austauschvorgang übermäßig kompliziert erscheinen lassen.

[0004] Aus der AT 503 827 B1 ist ein Stempel mit einem ersten Gehäuseteil, mit einem gegenüber dem ersten Gehäuseteil schwenkbaren zweiten Gehäuseteil und mit einer Stempelplatte bekannt. Die Stempelplatte ist um eine in einem ersten Endbereich des ersten Gehäuseteils gelegene Achse von einer Ruhestellung in eine Funktionsstellung schwenkbar, wobei sich die Stempelplatte in der Ruhestellung zwischen dem ersten Gehäuseteil und dem zweiten Gehäuseteil befindet. In der Funktionsstellung bilden der erste Gehäuseteil, der zweite Gehäuseteil und die Stempelplatte in etwa ein Dreieck. Der zweite Gehäuseteil umfasst eine mit der Stempelplatte in Eingriff stehende Führungskulissenbahn. An der Stempelplatte ist eine mit einem Betätigungselement in Eingriff stehende oder bringbare Steuerkulissenbahn angeordnet. Weiters ist im ersten Gehäuseteil ein Stempelkissen angeordnet, wobei in der Ruhestellung die Stempelplatte am Stempelkissen zur Aufnahme von Farbe anliegt bzw. durch Zusammendrücken des ersten und zweiten Gehäuseteils die dazwischen liegende Stempelplatte zur Aufnahme von Farbe an das Stempelkissen gepresst wird. Zur Entnahme des Stempelkissens ist am ersten Gehäuseteil auf der Oberseite eine Vertiefung angeordnet, sodass eine Betätigung des Stempelkissens möglich ist und dieses aus dem Gehäuseteil herausgezogen wer-

den kann. Weiters sind am Stempelkissen Mittel, insbesondere Rastelemente, zum Befestigen des Stempelkissens im ersten Gehäuseteil angeordnet, sodass ein Herausfallen des Stempelkissens verhindert wird.

[0005] Weiters ist aus dem Stand der Technik ein Stempel mit der Bezeichnung "Mobile Printy" der Anmelderin bekannt, der in etwa dem Aufbau der AT 503 827 B1 entspricht. Beim "Mobile Printy" wurde beispielsweise die Entnahme des Stempelkissens verbessert. Hierzu wurden am Stempelkissen an den Seitenflächen Griffelemente mit daran angeordneten Rastelementen vorgesehen. Die Griffelemente werden dabei in dafür vorgesehen Ausnehmungen an den Seitenflächen des ersten Gehäuseteils eingeschoben, wobei die Rastelemente im Inneren des Gehäuseteils in einen Vorsprung einrasten. Um das Stempelkissen nicht verkehrt in das erste Gehäuseteil zu positionieren, wurden die Griffelemente und die Ausnehmungen entsprechend geformt, wobei hierzu eine Seite des Griffelementes und korrespondierend die Ausnehmung halbrund ausgebildet wurden, sodass das Stempelkissen nur in einer Richtung voll in den ersten Gehäuseteil eingeschoben werden kann. Damit das Stempelkissen entnommen werden kann, wird dieses an den seitlichen Griffelementen leicht zusammen gedrückt, wodurch sich die Rastelemente zueinander bewegen und die Verrastung freigeben, sodass durch leichtes Ziehen das Stempelkissen aus dem ersten Gehäuseteil entnommen werden kann.

[0006] Bei einem derartigen Aufbau wird das Stempelkissen längsseitig über die Stirnfläche eingeführt, sodass die Griffelemente an den Längsflächen des Stempelkissens angeordnet sind. Um eine bessere Betätigung der an den Griffelementen angeordneten Rastelemente zu erreichen, ragen die Griffelemente seitlich über die Seitenflächen des Stempels vor, wodurch die Griffelemente einfach zusammen gepresst werden können und somit die Verrastung im Inneren des Stempels gelöst wird.

[0007] Weiters ist aus der EP 0 873 245 B1 eine Transportklammer bzw. ein Halter für manuelle Stempel mit einem äußeren Gehäuse, einem stempeltragenden Körper, welcher gleitbar in dem äußeren Gehäuse befestigt ist und welcher eine untere Umfangskante aufweist, und zumindest einer Feder, welche den stempeltragenden Körper aus dem äußeren Gehäuse herausstößt, bekannt, wobei eine Abdeckung, welche eine Empfangsfläche aufweist, um gegen die untere Umfangskante des stempeltragenden Körpers zu stoßen, eine elastische Zunge, welche auf der Abdeckung oder auf dem äußeren Gehäuse vorgesehen ist, und eine Verriegelungsglied, welches auf dem äußeren Gehäuse oder der Abdeckung vorgesehen ist, wobei die Zunge und das Verriegelungsglied miteinander in Eingriff treten, wenn der stempeltragende Körper zurück gegen die Federlastkraft gestoßen wird, und nach der Verriegelung den stempeltragenden Körper in seiner zurückgezogenen Position halten.

[0008] Nachteilig ist hierbei, dass bei einem derartigen Halter auf der Außenfläche des Oberteils ein sichtbares Verriegelungsglied oder Zunge angeordnet werden

muss, wodurch die Optik des Stempels beeinträchtigt wird. Gleichzeitig stellt ein derartiger Vorsprung bzw. Kante auch eine entsprechende Verletzungsgefahr dar.

[0009] Weiters sind aus der WO 2005/084953 A2 und der EP 1 507 666 A1 Stempelkissen für den Einsatz in einem selbst färbenden Stempel bekannt, bei denen an den Seitenflächen Mitteln in Form von Erhebungen und Nuten angeordnet sind. Nachteilig ist hierbei, dass dadurch nur in einer Kraftebene, nämlich horizontal, eine Fixierung möglich ist und somit nicht gewährleistet ist, das in einer Ruhestellung des Stempels immer ein Druckplatte des Stempels an dem Kissen anliegt, da dieses Vertikal verschoben werden kann.

[0010] Aus den Dokumenten AT 503 827 A1, DE 20 2004 010164 U1, US 6 945 172 B1, US 5 743 186 A und DE 20 2006 00147 U1 sind unterschiedlich aufgebaute Stempel bekannt, bei denen zuerst das Stempelkissen teilweise aus dem Stempel auf die unterschiedlichsten Arten heraus geschoben werden muss, bevor ein sicherer und sauberer Griff zum Entnehmen des Stempelkissen möglich ist.

[0011] Weiters sind Stempeln mit Transportsicherungen bzw. Feststellelement aus der WO 01/83228 und US 2004/250719 A1 bekannt.

[0012] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen Stempel mit auswechselbaren Stempelkissen zu schaffen, bei dem das Austauschen des Stempelkissens weniger Handhabungsschritte durch den Benutzer erfordert und der Bedienungskomfort zum Austauschen eines Stempelkissens erhöht wird und die Verschmutzungsgefahr stark reduziert wird. Eine weitere Aufgabe der Erfindung liegt darin, ein Stempelkissen zu schaffen, bei dem eine Abwärts-Kompatibilität, also eine Verwendung des Stempelkissens in älteren Stempel, gewährleistet ist. Eine andere Aufgabe der Erfindung liegt auch darin, einen sicheren Transport des Stempels zu gewährleisten.

[0013] Diese Aufgaben der Erfindung werden durch einen Stempel gelöst, bei dem in der Ausgangsstellung ein unterer Rand des Oberteils unterhalb der Öffnung in dem Unterteil verläuft, und dass der Oberteil ein der Öffnung zugeordnetes Fenster aufweist, wobei sich in der Ausgangsstellung das Fenster relativ zu der Öffnung in dem Unterteil in einer Position befindet, die höher liegt als die Öffnung, sodass die Öffnung zumindest teilweise verdeckt ist, und dass sich das Fenster in dem Oberteil über eine gesamte Breite einer Vorderwand des Oberteils erstreckt und sich in Seitenwänden des Oberteils über eine Tiefe fortsetzt und somit eine Freistellung für den Zugang auf Griffe oder Griffelemente des Stempelkissens bildet.

[0014] Insbesondere werden die Aufgaben dadurch gelöst, dass der Oberteil den Unterteil kappenartig umschließt, wobei in der Ausgangsstellung ein unterer Rand des Oberteils unterhalb der Öffnung in dem Unterteil verläuft, und dass der Oberteil ein der Öffnung zugeordnetes Fenster aufweist, wobei sich in der Ausgangsstellung das Fenster relativ zu der Öffnung in dem Unterteil in einer Position befindet, die höher liegt als die Öffnung, sodass die Öffnung zumindest teilweise verdeckt ist, und dass

sich das Fenster in dem Oberteil über eine gesamte Breite einer Vorderwand des Oberteils erstreckt und sich in Seitenwänden des Oberteils über eine Tiefe fortsetzt und somit eine Freistellung für den Zugang auf Griffe oder Griffelemente des Stempelkissens bildet. Durch diese Ausbildung wird die Tragvorrichtung durch einen Abschnitt der Vorderwand des Oberteils teilweise abgedeckt und somit zuverlässig in Position gehalten. Somit ist in der Ruheposition des Stempels ein unbeabsichtigtes Entfernen bzw. Herausfallen der Tragvorrichtung verhindert.

[0015] Um den Oberteil in jener Position zu halten, die zum Wechseln der Tragvorrichtung erforderlich ist, ist eine Weiterbildung von Vorteil, nach der an dem Oberteil eine Sperre und an dem Unterteil ein Anschlag angeordnet ist, wobei die Sperre mit dem Anschlag zur Fixierung des Fensters in einer relativ zu der Öffnung ausgerichteten Stellung in Eingriff gebracht werden kann. Das Oberteil wird um den erforderlichen Weg niedergedrückt und dann die Sperre aktiviert, wodurch das Oberteil in dieser Position verharrt. Nach Abschluss des Auswechselvorgangs wird die Sperre gelöst und das Oberteil kehrt in seine Ruheposition zurück.

[0016] Ferner kann eine Weiterbildung darin bestehen, dass die Griffe parallel zu der Einschubrichtung eine Erstreckung aufweisen, die einer Tiefe der Öffnung in dem Unterteil entspricht.

[0017] Eine Weiterbildung nach der einander zugewandte Seiten der beiden Griffe an Schmalseiten der Tragvorrichtung durch Rastverbindungen mit der Tragvorrichtung verbunden sind hat den Vorteil, dass die Klammer nachträglich an einer universellen Tragvorrichtung angebracht werden kann, um diese somit für einen spezifischen Stempel zu konfektionieren. Insbesondere ermöglicht eine Rastverbindung eine Anordnung der Klammer an der Tragvorrichtung ohne dass dafür zusätzliche Verbindungsmittel erforderlich wären. Dies ist ferner von Vorteil, da die Klammer auch wiederum von der Tragvorrichtung entfernt werden kann.

[0018] Eine Weiterbildung der Klammer ist ferner dadurch gekennzeichnet, dass an einander zugewandten Seiten der beiden Griffe ein Zahnprofil und an den kürzeren Schmalseiten der Tragvorrichtung zu den Zahnprofilen komplementäre Zahnprofile ausgebildet sind. Somit ist eine formschlüssige Verbindung von Klammer und Tragvorrichtung gewährleistet. Insbesondere ist ferner eine gute Kraftübertragung von den Griffen auf die Tragvorrichtung beim Ausziehen aus dem Stempel gegeben und somit die Gefahr eines unwillkürlichen LöSENS der Klammer verhindert, wobei ein willkürliches LöSEN der Klammer weiterhin möglich ist.

[0019] Eine andere Weiterbildung besteht darin, dass die Tragvorrichtung an deren kurzen Schmalseiten mit einstückig angeformten Griffen ausgebildet ist.

[0020] Zur Festigung des Verbindungssitzes zwischen Tragvorrichtung und Klammer ist eine Weiterbildung von Vorteil, nach der die beiden Griffe in Richtung der benachbarten langen Schmalseite der Tragvorrichtung ein

Führungsprofil aufweisen, welches in ein komplementär ausgebildetes Führungsprofil der Tragvorrichtung eingreift. Durch diese Weiterbildung wird eine Befestigung der Griffe über zwei aneinander angrenzende Schmalseiten erreicht, was für einen zuverlässigen Halt von Vorteil ist. Insbesondere ist eine derartige Weiterbildung dahingehend von Vorteil, dass auch eine Klammer an der Tragvorrichtung befestigt werden kann bei welcher der, die beiden Griffe verbindende Steg nicht vorhanden ist bzw. zu wenig mechanische Stabilität aufweist, um die Griffe nur durch Fixierung an bzw. auf den Zahnprofilen mit der Tragvorrichtung ausreichend stabil zu verbinden.

[0021] Nach einer Weiterbildung ist die Kante zwischen Boden und kurzer Schmalseite der Tragvorrichtung als Fase ausgebildet, was den Vorteil hat, dass durch eine entsprechend komplementär ausgebildete Fase der Aufnahmevorrichtung bzw. der Lade, ein fehlerhaftes Einsetzen der Tragvorrichtung unmöglich wird. Insbesondere im Hinblick auf mehrfarbige Stempelkissen hat dies den weiteren besonderen Vorteil, dass somit sichergestellt werden kann, dass auch die korrekte Farbzurordnung zur Stempelplatte gegeben ist. Beispielsweise können dazu die beiden Fasen eine unterschiedliche Abmessung aufweisen, sodass ein Einschieben nur richtig orientiert möglich ist.

[0022] Zur Fixierung der Tragvorrichtung in der Lade bzw. in der Aufnahmevorrichtung kann die Fase eine Rastposition aufweisen, in die eine entsprechend komplementäre Raste der Aufnahmevorrichtung bzw. der Lade eingreift. Ebenso kann die Fase eine Raste aufweisen, die in eine komplementäre Rastposition eingreift. Diese Weiterbildung hat den Vorteil, dass durch das Einrasten die Tragvorrichtung in ihrer relativen Position gehalten wird und durch dieses Einrasten auch für den Bediener eine eindeutig fühlbare Rückmeldung gegeben ist, wann die Tragvorrichtung korrekt ausgerichtet ist.

[0023] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0024] Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

- Fig. 1 einen Stempel gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 2 einen Querschnitt des Unterteils des Stempels gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 den Querschnitt des Unterteils des Stempels gemäß Fig. 2 perspektivisch dargestellt;
- Fig. 4 einen Querschnitt des Unterteils des Stempels mit der Lade in teilweise aus dem Schacht ausgeschobenen Stellung;
- Fig. 5 den geschnittenen Unterteil entsprechend Fig. 4 perspektivisch dargestellt;

- Fig. 6 eine rückwärtige Ansicht des Unterteils des Stempels gemäß Fig. 2 (Blickrichtung parallel zu der Ausschubrichtung des Stempelkissens);
- Fig. 7 die Anordnung der Lade, des Stempelkissens und des Druckplattenträgers in der Stellung gemäß Fig. 1 perspektivisch dargestellt;
- Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel des Stempels perspektivisch dargestellt;
- Fig. 9 den Unterteil des Stempels gemäß Fig. 8 perspektivisch und teilweise geschnitten dargestellt;
- Fig. 10 den Unterteil, die Lade und die Tragevorrichtung des Stempelkissens des Stempels gemäß Fig. 8 in Explosionsdarstellung;
- Fig. 11 ein alternatives Ausführungsbeispiel des Stempels mit einem Hebemechanismus für die Tragevorrichtung des Stempelkissens;
- Fig. 12 den Unterteil des Stempels gemäß Fig. 11 mit Kissenheber und Schieber perspektivisch und geschnitten dargestellt;
- Fig. 13 die geschnittene Darstellung des Unterteils des Stempels gemäß Fig. 12 mit der Tragevorrichtung des Stempelkissens in einer teilweise aus dem Unterteil herausgezogenen Stellung;
- Fig. 14 eine rückwärtige Ansicht des Hebemechanismus in einer Stellung gemäß Fig. 13 perspektivisch dargestellt;
- Fig. 15 ein weiteres Ausführungsbeispiel des Stempels perspektivisch dargestellt;
- Fig. 16 den Stempel gemäß Fig. 15 mit teilweise aus dem Unterteil ausgezogenen Stempel perspektivisch dargestellt;
- Fig. 17 einen Querschnitt des Stempels gemäß Fig. 16 geschnitten dargestellt;
- Fig. 18 eine Draufsicht auf die Tragevorrichtung des Stempels mit der Klammer, für den Stempel gemäß Fig. 16;
- Fig. 19 die Tragevorrichtung und die Klammer gemäß Fig. 18 in voneinander getrennter Lage dargestellt;
- Fig. 20 ein alternatives Ausführungsbeispiel einer Tragevorrichtung für ein Stempelkissen für

- den Stempel gemäß Fig. 15;
- Fig. 21 a) und b) eine weitere alternative Ausbildung einer Tragevorrichtung für ein Stempelkissen für den Stempel gemäß Fig. 1 und Fig. 15;
- Fig. 22 ein alternatives Ausführungsbeispiel einer Tragevorrichtung für ein Stempelkissen für den Stempel gemäß Fig. 15;
- Fig. 23 a) und b) eine weitere Ausbildung des Stempels nach Fig. 15 mit einer alternativen Sperrvorrichtung;
- Fig. 24 ist ein Ausführungsbeispiel eines Stempelkissens in vereinfachter, schematischer Darstellung gezeigt;
- Fig. 25 ist eine weitere Ansicht des Stempelkissens gemäß Fig. 24 dargestellt;
- Fig. 26 ist eine Draufsicht des Stempelkissens gemäß den Fig. 24 und 25 gezeigt;
- Fig. 27 ist eine Seitenansicht des Stempelkissens gemäß Fig. 24 und 25 dargestellt;
- Fig. 28 zeigt eine Vorderansicht des Stempelkissens gemäß Fig. 24 und 25;
- Fig. 29 ist eine perspektivische Darstellung eines Stempels in Ruhestellung für ein Stempelkissen gemäß den Fig. 24 bis 28 gezeigt;
- Fig. 30 zeigt eine weitere Ansicht des Stempels gemäß Fig. 29;
- Fig. 31 ist eine perspektivische Darstellung des Stempels gemäß Fig. 29, 30 in Stempelkissenwechselstellung gezeigt;
- Fig. 32 ist eine weitere perspektivische Darstellung des Stempels gemäß den Fig. 29 bis 31 in der Stempelkissenwechselstellung mit teilweise herausgezogenen Stempelkissen gezeigt
- Fig. 33 ist eine Darstellung des Stempels in der Stempelstellung gezeigt;
- Fig. 34 ist eine vereinfachte Schnittdarstellung des Stempels gemäß Fig. 33 ohne eingesetzten Stempelkissen gezeigt
- Fig. 35 ist eine Explosionsdarstellung des Stempels und des Stempelkissens gemäß den Fig. 24 bis 32 gezeigt;
- Fig. 36 ist eine Schnittdarstellung mit einer dazugehörigen Vorderansicht des Stempels mit einem Verriegelungssystem in der Ruhestellung gezeigt;
- Fig. 37 ist eine weitere Schnittdarstellung mit einer weiteren dazugehörigen Vorderansicht des Stempels mit einem Verriegelungssystem in der ersten Fixierstellung gezeigt;
- Fig. 38 ist eine weitere Schnittdarstellung mit einer weiteren dazugehörigen Vorderansicht des Stempels mit einem Verriegelungssystem in der zweiten Fixierstellung gezeigt;
- Fig. 39 ist eine schematische Darstellung eines Stempels mit einer Transportklammer in der Transportstellung gezeigt.
- [0025]** Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden. 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.
- [0026]** Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäß ausgebildeten Stempel 1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel in perspektivischer Ansicht. Dabei handelt es sich um einen so genannten Selbstfärbestempel, bei dem ein Oberteil 2 und ein Unterteil 3 teleskopartig aneinander geführt sind und der Stempelvorgang durch Niederdrücken des Oberteils 2 bzw. des Griffs des Stempels 1 relativ zu dem Unterteil 3 bewirkt wird. Das Niederdrücken bzw. Zusammendrücken des Oberteils 2 relativ zu dem Unterteil 3 erfolgt dabei entgegen der Rückstellkraft einer im Inneren des Oberteils 2 zwischen dem Oberteil 2 und dem Unterteil 3 angeordneten Feder (nicht dargestellt).
- [0027]** Die Fig. 2 zeigt einen Querschnitt des Unterteils 3 des Stempels 1 gemäß Fig. 1. In Fig. 3 ist der geschnittene Unterteil 3 perspektivisch dargestellt. Innerhalb des Unterteils 3 ist ein verstellbarer Druckplattenträger 4 mit einer Stempelplatte 5 angeordnet. Dazu weist der Druckplattenträger 4 Achszapfen 6 auf, die in den Seitenwänden des Unterteils 3 ausgebildeten Vertikalführungen 7 vertikal verschiebbar sind. Die Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 reichen beiderseits des Unterteils 3 durch die Vertikalführungen 7 hindurch und sind in Seitenwänden 8 des Oberteils 2 des Stempels 1 in an sich bekannter Weise drehbar gelagert. In dem Unterteil 3 ist weiters eine ebenfalls aus dem Stand der Technik bekannte Wendemechanik 9 ausgebildet, mit der der Druckplattenträger 4 bei dessen Bewegung entlang der Vertikalführung 7 in Eingriff gebracht wird, sodass der Druckplattenträger 4 gleichzeitig eine Rotationsbewegung ausführen muss und derart in eine um 180° geschwenkte Stellung gelangt. Die Stempelplatte 5 ist somit

mit dem Druckplattenträger 4 durch die Wendemechanik 9 in dem Unterteil 3 des Stempels 1 begrenzt translatorisch als auch begrenzt rotatorisch verstellbar gelagert. Durch die Führung der Achszapfen 6 in den Vertikalführungen 7 des Unterteils 3 und der gleichzeitigen Lagerung der Achszapfen 6 in den Seitenwänden 8 des Oberteils 2 besteht eine zwangsweise Bewegungskopplung beim Niederdrücken des Oberteils 2 zwischen dem Oberteil 2 und der Stempelplatte 5 bzw. dem Druckplattenträger 4. Die Stempelplatte 5 vollführt somit in definierter Weise einen Wechsel zwischen einer tiefer liegenden Stellung, einer Druckposition, in der die Stempelplatte 5 mit einer zu bestempelnden Unterlage in Kontakt kommt (in Fig. 2 strichliert dargestellt) und andererseits einer um 180° geschwenkten Stellung, einer Ruheposition, in der die Stempelplatte 5 mit einem in dem Unterteil 3 angeordneten Stempelkissen 10 in Kontakt steht und somit Farbe vom Stempelkissen auf die Stempelplatte übertragen wird.

Weiterbildung: Kulissenführung

[0028] Die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Stellung des Druckplattenträgers 4 bzw. der Stempelplatte 5 entspricht der Ruheposition bzw. Ausgangsstellung, in der die Stempelplatte 5 mit einem definierten Anpressdruck an dem Stempelkissen 10 anliegt. Das Stempelkissen 10 besteht aus einem schwammartigen, speicherfähigen Material und ist somit geeignet, einen bestimmten Vorrat an Stempelfarbe bzw. Tinte zu speichern und längerfristig an die Stempelplatte 5 abzugeben. Zur Anordnung des Stempelkissens 10 in dem Stempel 1 ist dieses in einer rahmen- bzw. schachtelartigen Tragvorrichtung 11 aufgenommen bzw. darin befestigt. Die Tragvorrichtung 11 bildet gemeinsam mit dem Stempelkissen 10 eine auswechselbare Einheit. Dazu ist in dem oberen Randbereich des Unterteils 3 ein Schacht 12 ausgebildet, in dem die Tragvorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 eingesetzt ist. Der Schacht 12 ist dabei bevorzugt als Durchbruch ausgebildet, der sich quer zur Längserstreckung des Unterteils 3 bzw. quer zur Betätigungsrichtung des Stempels 1 entsprechend der Vertikalführung 7 erstreckt. Zur Anordnung bzw. Positionierung der Tragvorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 in dem Schacht 12 in einer die Stempelplatte 5 berührenden Lage, ist die Tragvorrichtung 11 an einer Lade 13 gehalten. Entsprechend der dargestellten Situation bei der die Stempelplatte 5 von unten her an die nach unten weisende frei zugängliche Seite des Stempelkissens 10 anliegt und gegen diese gedrückt wird, sind sowohl die schachtelartige Tragvorrichtung 11 als auch die Lade 13 gewissermaßen "auf dem Kopf stehend" in dem Schacht 12 angeordnet.

[0029] Der Unterteil 3 des Stempels 1 stellt somit eine gehäuseartige Aufnahmeeinrichtung für die an der Lade 13 angeordnete Tragvorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 dar. Der Unterteil 3 weist eine im Wesentlichen hohlprismatische Form auf, wobei in dem, dem Schacht

12 gegenüberliegenden bzw. abgewandten Stirnendbereich, ein Durchbruch bzw. eine Öffnung vorgesehen ist, deren Querschnitt zumindest der Größe bzw. dem Querschnitt der Druckplatte 5 bzw. des Druckplattenträgers 4 entspricht. In der Stellung der Stempelplatte 5 zum Erzeugen eines Stempelabdrucks reicht diese durch den Durchbruch hindurch bzw. kann diesen Durchbruch auch geringfügig überragen.

[0030] Die Funktionsweise der Aufnahmeeinrichtung für die Tragvorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 in dem Unterteil 3 des Stempels 1 wird deutlicher veranschaulicht durch Vergleich der Darstellungen gemäß den Fig. 2 und 3 einerseits und der Fig. 4 und 5 andererseits.

[0031] Die Fig. 4 zeigt einen Querschnitt des Unterteils 3 des Stempels 1 mit der Lade 13 in teilweise aus dem Schacht 12 ausgeschobener Stellung.

[0032] In Fig. 5 ist der geschnittene Unterteil entsprechend Fig. 4 perspektivisch dargestellt. Die Lade 13 umfasst eine Grundplatte 14, eine Frontseite 15 und beidseitig der Frontseite 15 jeweils anschließend einen Griff 16 (Fig. 1). In der in den Schacht 12 eingeschobenen Stellung der Lade 13 wird eine in dem Unterteil 3 vorgesehene Öffnung 17 durch die Frontseite 15 und die Griffe 16 der Lade 13 vorzugsweise passgenau verschlossen, sodass eine weitestgehend ebene Front entsteht, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist. Andererseits ist in dem kapenartigen Oberteil 2 des Stempels 1 im Bereich der Frontseite 15 bzw. im Bereich der Griffe 16 eine Freistellung 18 vorgesehen (Fig. 1). Die Freistellung 18 erstreckt sich vorzugsweise in der Seitenwand 8 des Oberteils 2 entsprechend einer Tiefe 67 der seitlich angeordneten Griffe 16. Die Lade 13 kann somit an ihren Griffen 16 mit den Fingern erfasst werden und entsprechend einer Auschubrichtung 19 aus dem Schacht 12 gezogen und entnommen werden. Umgekehrt erfolgt das Wiedereinsetzen des Stempelkissens 10 in dem die Lade 13 entsprechend einer Einschubrichtung 20 in den Schacht 12 des Unterteils 3 hinein geschoben wird. Die in dem Unterteil 3 dem Schacht 12 entsprechend ausgeformte Öffnung 17 dient gleichzeitig als Anschlag bis zu dem die Lade 13 in den Schacht 12 eingeschoben werden kann. Dieser Anschlag wird insbesondere durch die den Griffen 16 entsprechenden Begrenzungen der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 gebildet.

[0033] In einer Weiterbildung kann auch an der Frontseite 15 der Lade 13 ein Griff 82 angeordnet sein. Dieser Griff 82 kann, wie in Fig. 1 dargestellt, durch ein vorstehendes Formteil gebildet sein, es ist aber auch möglich, diesen Griff ausklappbar bzw. ausschwenkbar auszubilden, um so eine möglichst ebene Frontseite 15 auszubilden, zum Entnehmen der Lade 13 jedoch ein Griffstück zur guten Fassbarkeit zur Verfügung zu haben. In Fig. 3 ist bspw. ein ausklappbarer Griff 82 dargestellt, der um eine Schwenkachse 83 verschwenkbar ist und durch konstruktive Maßnahmen, wie bspw. Noppen im Bereich der Schwenkachse, bei Nichtbetätigung in einer eingeklappten Ruhestellung gehalten wird. Es ist ferner möglich, dass die Frontseite 15 der Lade 13 eine elastische

Lasche aufweist, die in einer Ruhestellung an der Frontseite anliegt und bei Bedarf abgehoben werden kann.

[0034] Wie aus dem Vergleich der relativen Stellungen der Lade 13 gemäß den Fig. 2 und 4 erkennbar ist, erfolgt beim Herausziehen der Lade 13 entsprechend der Ausschubrichtung 19 auch eine Verschiebung in vertikaler Richtung, das heißt in einer zu der Vertikalführung 7 parallelen Richtung, wobei die Lade 13 mit dem Stempelkissen 10 um eine Höhe 21 angehoben wird. Um dies zu ermöglichen ist in dem Schacht 12 des Unterteils 3 zumindest eine mit der Lade 13 in Eingriff bringbare Rampe 22 vorgesehen. Vorzugsweise sind mehrere solche mit einer schrägen Fläche ausgebildete Rampen 22 und korrespondierend zu diesen, mehrere Rampen 23, die den Rampen 22 gegenüberliegen, an der Grundplatte 14 der Lade 13 ausgebildet. Die Rampen 23 sind dabei an der Oberseite der Grundplatte 14 angeordnet und ragen nach oben in Richtung der gegenüber liegenden angeordneten und nach unten ragenden Rampen 22. Die Rampenpaare 22, 23 können bspw. auch parallel zur Frontseite 15 gegeneinander versetzt angeordnet sein, wodurch eine Abstützung auf eine größere Fläche möglich ist.

[0035] Die relative Anordnung der Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 und des Druckplattenträgers 4 mit der Stempelplatte 5 in dem Unterteil 3 so wie sie in der Darstellung gemäß Fig. 2 gezeigt ist, ist derart gewählt, dass die Stempelplatte 5 mit einer zumindest geringfügigen Vorspannung gegen das Stempelkissen 10 drückt. Dies ist auch erforderlich, um ein Benetzen der Stempelplatte 5 mit Stempelfarbe bzw. Tinte zu ermöglichen. Dementsprechend befinden sich auch die Rampen 22, 23 in einer gegeneinander gedrückten Anordnung. Beim Herausziehen des Stempelkissens 10 mit der Lade 13 ermöglicht das bezüglich der Richtung der Vertikalführung 7 schräg erfolgende Abgleiten der Rampen 22 und 23 aneinander ein Abheben des Stempelkissens 10 von der Stempelplatte 5. Dabei erfolgt eine Entlastung des Stempelkissens 10, indem dieses aus dem zusammen gedrückten Zustand elastisch rückfedert. Die damit verbundene Verringerung des Anpressdrucks zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10 ermöglicht somit, dass das Stempelkissen 10 unter weitestgehender Vermeidung eines Reibungswiderstandes aus dem Schacht 12 entfernt werden kann. Abhängig von der Elastizität des Stempelkissens 10 kann die Rückfederung desselben unterschiedlich stark ausfallen und ggf. ganz unterbleiben. Durch das Abgleiten der Rampen 22, 23 aneinander wird es jedoch stets zu einer Verringerung des Anpressdrucks der Stempelplatte 5 gegen das Stempelkissen 10 kommen und so das Herausziehen der Lade 13 zumindest erleichtert.

[0036] Das Zusammenwirken der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 mit der Lade 13 zum Einsetzen bzw. Entfernen aus dem Schacht 12 des Unterteils 3 des Stempels 1 wird nachfolgend anhand der Fig. 6 und 7 näher erläutert. Die Fig. 6 zeigt eine Ansicht des Unterteils 3 gemäß Fig. 2, das heißt gemäß einer Blickrichtung

parallel zu der Ausschubrichtung 19. Dabei befinden sich die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 und die Lade 13 in ihrer, in den Schacht 12 des Unterteils 3 eingesetzten bzw. eingeschobenen Stellung. Eine perspektivische Detailansicht ist in Fig. 7 dargestellt, wobei zur besseren Übersichtlichkeit nur der Druckplattenträger 4, die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 und die Lade 13 dargestellt sind. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel umfasst die Lade 13, wie bereits beschrieben, die Frontseite 15, zwei seitlich angeordnete Griffteile 16 und - gemäß diesem Ausführungsbeispiel - zwei mit der Frontseite 15 verbundene Grundplatten 14, die sich im Wesentlichen parallel zu der Ausschub- bzw. Einschubrichtung 19, 20 erstrecken. An den beiden Grundplatten 14 sind jeweils zwei bezüglich der Ausschubrichtung 19 gegeneinander versetzte Rampen 23 angeordnet, die mit den im Schacht 12 des Unterteils 3 angeordneten Rampen 22 in Eingriff stehen. Zwischen der Lade 13 einerseits und der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 andererseits ist zumindest eine Führung mit einer parallel zu der Ausschubrichtung 19 gerichteten Relativverstellung vorgesehen. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind zwei Führungen vorgesehen, die einerseits durch L-förmige Führungsprofile 24 der Tragevorrichtung 11 gebildet sind und die seitlichen Ränder der Grundplatten 14 hintergreifen. Zur Begrenzung des Verstellweges entlang dieser Führungen können zwischen der Lade 13 und der Tragevorrichtung 11 Anschläge vorgesehen sein. Dazu umfasst die Lade 13 vorzugsweise eine Mitnehmerlasche 25 mit einem Langloch 26, in das ein an der Tragevorrichtung 11 vorgesehener Mitnehmerbolzen 27 hineinragt. So wie die beiden Grundplatten 14 ist auch die Mitnehmerlasche 25 der Lade 13 im Wesentlichen parallel zu der Ausschubrichtung 19 ausgerichtet von der Frontseite 15 abstehend angeordnet. Ein der Frontseite 15 abgewandter Endbereich der Mitnehmerlasche 25 ist elastisch verformbar und kann dieser so beim Zusammenfügen der Lade 13 mit der Tragevorrichtung 11 über den Mitnehmerbolzen 27 angehoben werden, so dass dieser schließlich in dem Langloch 26 der Mitnehmerlasche 25 zu liegen kommt. Dieses Einrasten des Mitnehmerbolzens 27 in dem Langloch 26 kann zusätzlich noch dadurch unterstützt werden, dass an dem Mitnehmerbolzen 27 eine parallel zu der Ausschubrichtung 19 gerichtete Abschrägung 28 vorgesehen ist.

[0037] Indem sich das Langloch in einer zur Ausschubrichtung 19 parallelen Richtung über eine Länge 29 erstreckt, steht diese Länge 29 auch für den Mitnehmerbolzen 27 als Verstellweg innerhalb des Langlochs 26 zur Verfügung. Aufgrund der mit dem höheren Anpressdruck zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10 verbundenen Reibungskraft wird somit beim Entfernen der Lade 13 aus dem Schacht 12 die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 zunächst in ihrer ursprünglichen Lage festgehalten (Fig. 4, 5). Mit fortschreitender Bewegung der Lade 13 entlang der Ausschubrichtung 19 erfolgt gleichzeitig eine Verringerung

des Anpressdrucks zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10, bedingt durch die Relativverstellung entsprechend dem aneinander Abgleiten der Rampen 22 und 23, als auch eine Bewegung des Mitnehmerbolzens 27 über die Länge 29 des Langlochs 26. Da die Relativbewegung zwischen der Tragevorrichtung 11 und der Lade 13 durch die Länge 29 des Langlochs 26 begrenzt ist, wird die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 schließlich bei weiter fortschreitender Bewegung der Lade 13 mit dieser aus dem Schacht 12 herausgezogen. Erst nach Anheben der Mitnehmerlasche 25 kann die Begrenzung des Verstellwegs des Mitnehmerbolzens 27 aufgehoben werden und die Tragvorrichtung 11 schließlich von der Lade 13 getrennt werden. Somit ist ein Austauschen der Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 möglich. Zum Wiedereinsetzen der Lade 13 mit der Tragevorrichtung 11 ist der beschriebene Bewegungsablauf in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

[0038] Von besonderem Vorteil bei der beschriebenen Lösung des Stempels 1 ist, dass das Entnehmen der Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 für den Benutzer wesentlich vereinfacht ist. Nach Ergreifen der Lade 13 an den beiden Griffen 16 ist eine einzige Bewegung - nämlich das Herausziehen der Lade 13 entsprechend der Ausschubrichtung 19 - ausreichend, um das Stempelkissen 10 aus dem Stempel 1 zu entfernen. Irgendeine andere Manipulation an dem Stempel 1 ist somit nicht erforderlich. Durch die Begrenzung der Relativbewegung des Mitnehmerbolzens 27 der Tragevorrichtung 11 in dem Langloch 26 der Mitnehmerlasche 25 ist außerdem sichergestellt, dass die Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 nicht unkontrolliert zu Boden fallen kann. Das beim Wechsel von Stempelkissen 10 üblicherweise hohe Verschmutzungsrisiko kann somit ebenfalls wesentlich verringert werden.

[0039] Die Fig. 8 bis 10 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Stempels 1 mit einer Tragvorrichtung 11 eines Stempelkissens 10, die mit Hilfe einer Lade 13, mit einer Öffnung für die Tragvorrichtung 11, in dem Unterteil 3 des Stempels 1 eingesetzt ist. Die Lade 13 gemäß diesem Ausführungsbeispiel weist ebenfalls an die Frontseite 15 anschließende, seitlich angeordnete Griffe 16 auf. Damit kann die Lade 13 vom Benutzer erfasst werden und diese gemeinsam mit Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 aus dem Unterteil 3 des Stempels 1 in Richtung der Ausschubrichtung 19 herausgezogen werden. Der Schacht 12 im Unterteil 3 zur Aufnahme der Lade 13 mit dem Stempelkissen 10 ist auch bei diesem Ausführungsbeispiel des Stempels 1 quer bzw. senkrecht bezüglich der Vertikalführung 7 für die Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 ausgerichtet.

[0040] Die Fig. 9 zeigt den Unterteil 3 des Stempels 1 in perspektivischer Ansicht und teilweise geschnitten dargestellt. An der Grundplatte 14 der Lade 13 sind Lagerelemente 30 für sich daran abstützende Federn 31 vorgesehen. Diese stützen sich andererseits gegen eine Innenseite 32 einer frontalen Gehäusewand 33 des Un-

terteils 3. In der gemäß Fig. 9 gezeigten Stellung der Lade 13 sind die Federn 31 vorgespannt und wird dadurch die Lade 13 in der im Innenschacht 12 eingeschobenen Stellung festgehalten bzw. zurück gehalten.

[0041] An deren beiden Seiten schließt an die Grundplatte 14 der Lade 13 eine parallel zu der Ausschub- bzw. Einschubrichtung 19, 20 und senkrecht zur Grundplatte 14 stehende Seitenwand 34 an. Die Grundplatte 14 und die beiden Seitenwände 34 bilden so eine U-förmige Umfassung der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10. Die von der Grundplatte 14 nach unten abstehenden Seitenwände 34 weisen eine Begrenzung auf, die in Form einer schräg verlaufenden Rampe 35 ausgebildet ist. Die Rampe 35 ist bezüglich der Einschubrichtung 20 schräg nach unten abfallend verlaufend und im Übrigen so dimensioniert, dass diese mit dem Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 in Eingriff steht. In der ganz in den Schacht 12 eingeschobenen Stellung der Lade 13 (wie in Fig. 9 dargestellt) befinden sich das Stempelkissen 10 und die Stempelplatte 5 in Kontakt und in gegeneinander gedrückter Lage. Wird die Lade 13 jedoch entsprechend der Ausschubrichtung 19 in dem Schacht 12 verschoben, so führt das Abgleiten der Rampe 35 an dem Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 dazu, dass die Stempelplatte 5 und das Stempelkissen 10 entlastet und schließlich voneinander distanziert werden. In der Folge kann die Tragvorrichtung 11 des Stempelkissens 10 unter weitestgehender Vermeidung eines Reibungswiderstandes aus dem Unterteil 3 des Stempels 1 herausgezogen und entnommen werden.

[0042] Die Fig. 10 zeigt den Unterteil 3, die Lade 13 und die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 in einer Explosionsdarstellung. In dem der Frontseite 15 der Lade 13 abgewandten Endbereich der Grundplatte 14 ist eine in den Bewegungsraum der Tragvorrichtung 11 hineinragende Mitnehmernase 36 ausgebildet. Korrespondierend bzw. fluchtend mit der Mitnehmernase 36 ist in einem Boden 37 der Tragvorrichtung 11 des Stempelkissens 10 eine nutenartige Freistellung 38 ausgebildet. Diese Freistellung 38 ist zum Rand der Tragevorrichtung 11 hin offen und erstreckt sich über eine Ausschub- bzw. Einschubrichtung 19, 20 parallele Länge 39 bis zu einem Anschlag 40.

[0043] Beim Herausziehen der Lade 13 aus dem Unterteil 3 des Stempels 1 bleibt wegen des Gegendrucks der Stempelplatte 5 gegen das Stempelkissen 10 bzw. wegen der Haftreibung, die Tragevorrichtung 11 zunächst noch in einer im Unterteil 3 zurückgehaltenen Position. Durch die Bewegung der Lade 13 entlang der Ausschubrichtung 19 wird einerseits der Anlagedruck zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10 wegen des Angriffs der Rampe 35 an den Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 verringert und gelangt andererseits die Mitnehmernase 36 nach Zurücklegung des Weges der Länge 39 in der Freistellung 38 in Eingriff mit dem Anschlag 40 der Tragevorrichtung 11. Mit fortschreitender Bewegung der Lade 13 entlang der Ausschubrichtung 19 wird sodann die Tragevorrichtung 11 eben-

falls weiter herausgezogen.

[0044] Mit fortschreitendem Herausziehen der Lade 13 werden gleichzeitig die Federn 31 (Fig. 9) zusammengedrückt und wird in Folge dessen die in Einschubrichtung 20 wirkende Rückstellkraft immer größer, so dass die Lade 13, sobald sie losgelassen wird, mit einer sich beschleunigenden Bewegung entlang der Einschubrichtung 20 wieder in den Schacht 12 zurückgezogen wird. Dabei kann jedoch die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 aufgrund ihrer Trägheit dieser beschleunigten Bewegung der Lade 13 nicht rasch genug folgen und verbleibt schließlich in einer Lage bei der die Tragevorrichtung 11 zumindest teilweise über die Frontseite 15 der Lade 13 in Richtung der Ausschubrichtung 19 hinaus vorsteht. So kann schließlich die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 aus der Lade 13 herausgezogen bzw. entnommen werden.

[0045] Zum Einsetzen einer neuen Tragevorrichtung 11 eines Stempelkissens 10 wird zunächst die Lade 13 aus dem Schacht 12 in Richtung der Ausschubrichtung 19 herausgezogen, wobei der Druckplattenträger 4 durch Verschieben der Achszapfen 6 in der Vertikalführung 7 nach unten gedrückt wird. In dieser herausgezogenen Lage der Lade 13 wird sodann die Tragevorrichtung 11 soweit in die Lade 13 entlang der Einschubrichtung 20 hineingeschoben, bis der Anschlag 40 der Tragevorrichtung 11 an der Mitnehmernase 36 der Lade 13 zu liegen kommen. Dabei befindet sich die Tragevorrichtung 11 relativ zu der Lade 13 in einer weiter in den Schacht 12 hineingeschobenen Lage als es der Frontseite 15 der Lade 13 entsprechen würde. Durch weiteres Hineinschieben der Lade 13 in den Schacht 12 des Unterteils 3 gelangt sodann die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 in seine über der Stempelplatte 5 des Druckplattenträgers 4 befindliche Arbeitsposition und erfährt dabei den Anpressdruck der Stempelplatte 5, nachdem die Aufwärtsbewegung der Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 in der Vertikalführung 7 von den Rampen 35 der Lade 6 wieder freigegeben wird.

[0046] In den Fig. 11 bis 14 ist ein alternatives Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Stempels 1 mit einem Hebemechanismus für die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 dargestellt. Die Fig. 11 zeigt eine perspektivische Ansicht des Stempels 1, wobei die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10, in einen Kissenheber 41 eingesetzt, im Schacht 12 des Unterteils 3 des Stempels 1 gehalten ist.

[0047] Der Kissenheber 41 bildet einerseits eine schachtartige Aufnahme 102 und Führungsbahn für die darin einsetz- und ausschiebbare Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10. Andererseits ist der Kissenheber 41 dazu ausgebildet, relativ zu dem Unterteil 3 des Stempels 1 eine vertikale Verschiebung um einen bezüglich der Vertikalführung 7 parallelen Verstellweg 42 zu bewirken. Der Kissenheber 41 ist dazu in dem Unterteil 3 des Stempels 1 in vertikaler Richtung verstellbar geführt.

[0048] Bei der Tragevorrichtung 11 ist gemäß diesem

Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Übergänge von dem Boden 37 zu den kürzeren Schmalseiten der Tragevorrichtung 11 jeweils durch eine parallel zur Ausschub- bzw. Einschubrichtung 19, 20 verlaufende Fase 101 gebildet sind. Der Fase 101 an der Tragevorrichtung 11 entsprechend, ist auch die schachtartige Aufnahme 102 und Führungsbahn in dem Kissenheber 41 ausgeformt. Das heißt, die Aufnahme 102 für die Tragevorrichtung 11 weist in ihren oberen seitlichen Randbereichen eine schräg verlaufende Innenfase 103 auf. Die Neigung als auch die Größe der Innenfase 103 und der Fase 101 sind einander entsprechend gewählt. Der Wert des Winkels der Neigung der Fase 101 als auch der Innenfase 103 ist vorzugsweise 45°. Eine Fasenbreite 104 der Innenfase 103 hat vorzugsweise einen Wert zwischen 10 % und 70 % einer Höhe 105 der Aufnahme 102. Das Vorsehen der Innenfase 103 der Aufnahme 102 in dem Kissenheber 41 und der Fase 101 an der Tragevorrichtung 11 hat gegenüber einer Tragevorrichtung 11 mit rechteckigem Querschnitt den Vorteil, dass Fehler beim Einsetzen einer auszutauschenden Tragevorrichtung 11 unterbunden werden. Die Tragevorrichtung 11 kann so nämlich nur - funktionell richtig - mit dem Stempelkissen 10 nach untenweisend in die Aufnahme 102 eingeschoben werden. Eine weitere Einschränkung der Möglichkeiten zum Einschieben der Tragevorrichtung 11 in die Aufnahme 102 des Kissenhebers 41 bietet auch noch eine alternative Ausführungsform, bei der nur an einer Seite eine Innenfase 103 und auch nur an einer Seite eine Fase 101 der Tragevorrichtung 11 vorgesehen ist. Weitere alternative Ausführungsbeispiele der Tragevorrichtung 11 bzw. der Aufnahme 102 könnte die Wahl zu einander unterschiedlicher Neigungswinkel oder unterschiedlicher Fasenbreiten 104 an den beiden Seiten der Fasen 101 bzw. der Innenfase 103 sein. Ein weiterer Vorteil der Fase 101 der Tragevorrichtung 11 besteht in der damit erhöhten Formsteifigkeit der Tragevorrichtung 11. Insbesondere können die beiden korrespondierende Fasen 101, 103 auch andere geometrische Formen aufweisen. Beispielsweise sind neben der dargestellten Abschrägung auch Radien und/oder Polygonzüge denkbar um ein möglichst einfaches und insbesondere verwechslungssicheres Einführen der Tragevorrichtung und eine geringe Verkantneigung zu erreichen. Insbesondere kann bspw. die Fase 101 an der Tragevorrichtung 11 einen Anstieg aufweisen, sodass durch das Einschieben 20 der Tragevorrichtung eine automatische Ausrichtung der Tragevorrichtung 11 in Relation zur Aufnahme 102 erreicht wird. Auch kann mit der Phase eine bessere vertikale Abstützung der Tragevorrichtung 11 an der Seitenwand des Kissenhebers bzw. des Unterteils erreicht.

[0049] Die Verstellung des Kissenhebers 41 gemeinsam mit der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 wird durch einen ebenfalls in dem Schacht 12 des Unterteils 3 gemeinsam angeordneten Schieber 43 bewirkt, der dazu mit Kulissenbahnen 44 des Kissenhebers 41 in Eingriff steht. Wie nachfolgend anhand der Fig. 12 und 13 näher erläutert wird, bilden der Kissenheber 41 und

der Schieber 43 gemeinsam den eingangs erwähnten Hebemechanismus für die Verstellung der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10. Das Anheben des Kissenhebers 41 erfolgt dabei durch Herausziehen des Schiebers 43 in Richtung der Ausschubrichtung 19. Der Schieber 43 ist dazu mit Griffen 45 ausgebildet, an denen dieser mit den Fingern ergriffen werden kann und die den Kissenheber 41 an dessen Schmalseiten seitlich umfassen.

[0050] Die Fig. 12 und 13 zeigen Details des Unterteils 3 des Stempels 1 mit dem Kissenheber 41 und dem Schieber 43 geschnitten und perspektivisch dargestellt. Die Darstellung gemäß Fig. 12 zeigt dabei die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 in ihrer vollständig in den Unterteil 3 des Stempels 1 hinein geschobenen Arbeitsposition während sich in der Darstellung gemäß Fig. 13 die Tragevorrichtung 11 in einer von der Stempelplatte 5 des Druckplattenträgers 4 um den vertikalen Verstellweg 42 abgehobenen und teilweise aus dem Unterteil 3 herausgezogenen Lage befindet. Der Schieber 43 des Hebemechanismus besteht im Wesentlichen aus einer Basisplatte 46, aus durch Führungsprofile 47 gebildeten Gleitkörpern einer zwischen dem Schieber 43 und dem Unterteil 3 des Stempels 1 gebildeten Geradföhrung und aus von der Basisplatte seitlich abstehenden Mitnehmerbolzen 48 die mit den Kulissenbahnen 44 des Kissenhebers 41 in Eingriff stehen. Der Unterteil 3 des Stempels 1 weist in seinem oberen Endbereich einen, eine Vorderwand 49 und eine Rückwand 50 des Unterteils 3 verbindenden Mittelsteg 51 auf. Dieser ist im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet und in seiner vertikalen Lage derart angeordnet, dass er zumindest teilweise eine obere Begrenzung des Schachts 12 für den Hebemechanismus bzw. die Tragevorrichtung 11 bildet. Seitliche Ränder des Mittelstegs 51 bilden gleichzeitig Führungsbahnen 52 für die Führungsprofile 47 des Schiebers 43. Mit dem Mittelsteg 51 ist eine Schenkelfeder 53 verbunden, die an dem Schieber 43 angreift und diesen in der eingeschobenen Stellung zurückhält. Dazu sind an der Basisplatte 46 des Schiebers 43 Stützbolzen 54 angeordnet.

[0051] Der Kissenheber 41 wird gebildet durch zwei Seitenwände 55 deren untere, dem Druckplattenträger 4 zugewandte Ränder durch einen das Stempelkissen 10 umrandenden Basisrahmen 56 verbunden sind. In dem der Vorderwand 49 des Unterteils 3 des Stempels 1 zugewandten Bereich des Kissenhebers 41 sind die beiden Seitenwände 55 des Kissenhebers 41 durch einen Steg 57 miteinander verbunden, der gleichzeitig die obere Begrenzung für die schachtartige Aufnahme 102 bzw. Führungsbahn für die Tragvorrichtung 11 des Stempelkissens 10 bildet. Der Steg 57 ist derart angeordnet bzw. sind die Seitenwände 55 des Kissenhebers 41 derart ausgebildet, dass die Seitenwände 55 den Steg 57 in vertikaler Richtung nach oben hin überragen. In diesem überstehenden Bereich der Seitenwände 55 sind in den Seitenwänden 55 die bereits beschriebenen Kulissenbahnen 44 ausgebildet. Die Basisplatte 46 des Schiebers

43 erstreckt sich im Wesentlichen zwischen diesen überstehenden Bereichen der Seitenwände 55 des Kissenhebers 41. In dem der Vorderwand 49 zugewandten Bereich der Basisplatte 46 sind an einer seitlichen Erweiterung der Basisplatte 46 die Griffen 45 des Schiebers 43 angeordnet, wobei die Griffen 45 die Seitenwände 55 des Kissenhebers 41 seitlich umfassen. Die den Steg 57 überragenden Bereiche der Seitenwände 55 sind dazu den seitlichen Erweiterungen der Basisplatte 46 entsprechend kürzer ausgebildet.

[0052] An den Seitenwänden 55 des Kissenhebers 41 ist jeweils ein Gleitkörper 58 der in einer in der entsprechenden Seitenwand des Unterteils 3 des Stempels 1 ausgebildeten Führungsnut 59 geführt ist. Die Führungsnuten 59 bilden jeweils eine Führungsbahn einer Geradföhrung, die parallel zur Vertikalföhrung 7 für die Achszapfen 6 des Druckplattenträgers 4 ausgerichtet ist. Der Gleitkörper 58 gemäß diesem Ausführungsbeispiel hat die Form eines langgestreckten Quaders und ist parallel zu seiner Längserstreckung in der Führungsnut 49 verschiebbar. Der Gleitkörper 58 weist in einem dem Druckplattenträger 4 abgewendeten Endbereich Halteelemente in Form seitlich angeordneter Rastvertiefungen 60 auf. Andererseits ist in jeder der Seitenwände des Unterteils 3 des Stempels 1 fluchtend mit der Führungsnut 59 eine Federspange 61 mit federelastisch seitlich verstellbaren Rasten 62 angeordnet. Die Federspangen 61 sind an dem Unterteil 3 derart positioniert und befestigt, dass in der von dem Druckplattenträger 4 abgehobenen Stellung des Kissenhebers 41 die Rasten 62 der Federspange 61 in den Rastvertiefungen 60 des Gleitkörpers 61 einrasten und so der Kissenheber 41 in dieser Lage festgehalten wird.

[0053] Die Kulissenbahn 44 die in den Seitenwänden 55 des Kissenhebers 41 ausgebildet ist, weist einen ersten höher gelegenen und parallel zu der Ausschubrichtung 19 verlaufenden Bahnabschnitt 63, einen schräg nach unten verlaufenden Bahnabschnitt 64 und wiederum einen parallel zu der Ausschubrichtung 19 verlaufenden dritten Bahnabschnitt 65 auf. Eine beim Herausziehen des Schiebers 43 erfolgende Bewegung der Mitnehmerbolzen 48 von dem ersten Bahnabschnitt 63 über den schrägen zweiten Bahnabschnitt 64 in den dritten Bahnabschnitt 65 bewirkt somit eine Verschiebung des Kissenhebers 41 mit der Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 in vertikaler Richtung, nach oben. Damit wird die Tragevorrichtung 11 von dem Druckplattenträger 4 bzw. der Stempelplatte 5 in vertikaler Richtung um den Verstellweg 42 angehoben und somit von dem zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10 wirkenden Reibungswiderstand befreit.

[0054] Die Fig. 14 zeigt eine rückwärtige Ansicht des Hebemechanismus in einer Stellung gemäß Fig. 13 perspektivisch dargestellt. Sobald die in die Kulissenbahnen 44 eingreifenden Mitnehmerbolzen des Schiebers 43 den unteren Bahnabschnitt 65 der Kulissenbahn 44 erreicht haben, wird mit fortschreitender Ausschubbewegung des Schiebers 43 auch die Tragevorrichtung 11

des Stempelkissens 10 mit aus dem Schacht 12 des Unterteils 3 herausgezogen. Dazu ist an dem den Griffen 45 des Schiebers 43 abgewandten Endbereich seiner Basisplatte 46 eine nach unten vorstehende Mitnehmernase 66 ausgebildet. Diese Mitnehmernase 66 greift in dem Boden 37 der Tragevorrichtung 11 ausgebildete Freistellung 38 ein bis sie deren Anschlag 40 erreicht. Nach Erreichen der maximal aus dem Unterteil 3 herausgezogenen Stellung des Schiebers 43 kann dieser losgelassen werden und wird er unter der Federwirkung der Schenkelfeder 53 wieder in den Unterteil 3 zurückgezogen. Die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 verbleibt jedoch in einer über die Vorderwand 49 des Unterteils 3 des Stempels 1 überstehenden Lage und kann sodann aus dem Stempel 1 entnommen werden. Zum Einsetzen eines neuen Stempelkissens 10 bzw. einer Tragevorrichtung 11 ist der Kissenheber 41 zunächst in eine von dem Druckplattenträger 4 abgehobene Stellung zu bringen, was dadurch erreicht wird, dass der Schieber 43 zumindest soweit aus dem Schacht 12 herausgezogen wird, dass die Mitnehmerbolzen 48 in dem Bereich zwischen dem schrägen zweiten Bahnabschnitt 64 und dem dritten Bahnabschnitt 65 der Kulissenbahn 44 zu liegen kommen. Die Tragevorrichtung 11 kann sodann zur Gänze in den Schacht des Kissenhebers 41 eingeschoben werden, woraufhin der Schieber 43 ebenfalls in den Schacht 12 des Unterteils 3 hineingeschoben wird. Dabei erfolgt eine Verschiebung der Mitnehmerbolzen 48 des Schiebers 43 über den schrägen zweiten Bahnabschnitt 64 zu dem ersten Bahnabschnitt 63 wodurch der Kissenheber 41 nach unten verschoben wird und das Stempelkissen 10 der Tragevorrichtung 11 gegen die Stempelplatte 5 gedrückt wird.

[0055] Die nachfolgenden Fig. 15 bis 20 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Stempels 1. In Fig. 15 ist dieser perspektivisch dargestellt. Der im Wesentlichen hohlprismatisch ausgebildete Unterteil 3 mit der Wendemechanik 9 für den Druckplattenträger 4 (Fig. 17) trägt den kappenartig ausgebildeten Oberteil 2 bzw. Griff des Stempels 1 der teleskopartig an dem Unterteil 3 gegen die Rückstellkraft einer zwischen dem Oberteil 2 und dem Unterteil 3 angeordneten Feder (nicht dargestellt) verschiebbar ist. Die Darstellung gemäß Fig. 15 entspricht der Ausgangsstellung des Stempels 1, wobei sich der Griff bzw. Oberteil 2 in seiner maximal nach oben verschobenen Ausgangsstellung befindet. Die Öffnung 17 in dem Unterteil 3, durch die hindurch die Tragevorrichtung 11 des austauschbaren Stempelkissens 10 eingesetzt bzw. aus dem Unterteil 3 entnommen werden kann, erstreckt sich bei diesem Ausführungsbeispiel des Stempels 1 über die gesamte Breite der Vorderwand 49 des Unterteils 3 als auch über eine Tiefe 67 in dem an die Vorderwand 49 beidseitig anschließende Seitenwänden des Unterteils 3. In Vorderansicht gemäß einer Blickrichtung parallel zur Einschubrichtung 20 erscheint die Öffnung 17 mit einer rechteckigen Form und einer Höhe 68.

[0056] Die Seitenwände 8 des kappenartigen Griffs

bzw. Oberteils 2 des Stempels 1 als auch eine Vorderwand 69 des Oberteils 2 weisen einen unteren Rand 70 bzw. 71 auf, der in der Stellung gemäß Fig. 15 unterhalb der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 verläuft. Über die gesamte Breite der Vorderwand 69 des Oberteils 2 erstreckt sich ein Fenster 72 das sich in den beiden Seitenwänden 8 über eine Tiefe 73 fortsetzt. Ebenso wie die Öffnung 17 in dem Unterteil 3, weist das Fenster 72 in dem Oberteil 2 in Vorderansicht, das heißt mit Blickrichtung parallel zur Einschubrichtung 20, eine rechteckige Form auf, wobei eine Höhe 74 des Fensters 72 einen Wert hat der zumindest gleichgroß wie die Höhe 68 der Öffnung 17 ist. Gemäß der in Fig. 15 gezeigten Grundstellung des Stempels 1, das heißt jener Stellung in der sich der Oberteil 2 bzw. der Griff des Stempels 1 in seiner relativ zu seinem Unterteil 2 maximal nach oben verschobenen Stellung befindet, befindet sich das Fenster 72 relativ zu der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 in einer Position die höher liegt als die Öffnung 17, sodass die Öffnung 17 durch die Vorderwand 69 des Oberteils 2 zumindest teilweise verdeckt ist. Somit ist in den gezeigten Grundstellung des Stempels 1 ein Entnehmen des Stempelkissens 10 durch die Öffnung 17 hindurch nicht möglich. Um das Stempelkissen 10 entnehmen zu können, ist es erforderlich, dass der Oberteil 2 relativ zu dem Unterteil 3 soweit nach unten verschoben wird, dass das Fenster 72 relativ zu der Öffnung 17 wie nachfolgend in Fig. 16 dargestellt ausgerichtet wird. Um die Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 aus dem Unterteil 3 des Stempels 1 ungehindert entnehmen bzw. wieder einsetzen zu können, ist an dem Oberteil 2 eine Sperre 75 bzw. ein Riegel vorgesehen, der mit einem entsprechenden Anschlag 76 (Fig. 17) in Eingriff gebracht bzw. fixiert werden kann. Die Sperre 75 bzw. der Anschlag 76 sind vorzugsweise in der Vorderwand 69 des Oberteils 2 bzw. an der Vorderwand 49 des Unterteils 3 angeordnet.

[0057] Zum Kissenwechsel muss das Oberteil 2 relativ zum Unterteil 3 ausgerichtet werden, so dass das Fenster 72 des Oberteils mit der Öffnung 17 des Unterteils zur Deckung kommt. Da aus Gründen eines kompakten Aufbaus des Stempels 1 die Höhe 74 des Fensters 72 bevorzugt nur geringfügig größer ist, als die Höhe 68 der Öffnung 17, erfordert dieses Ausrichten unter Umständen einiges an Manipulationsaufwand, insbesondere für ungeübte Bediener, die einen Kissenwechsel nur sehr selten durchführen. In einer Weiterbildung kann daher der Riegel 76 ein Führungsprofil 120 aufweisen, welches an einem entsprechenden Anschlag 76 des Unterteils 3 entlang- bzw. abgeleitet, wie dies in Fig. 23 dargestellt ist. Somit ist es möglich, durch Verschieben 121 des Riegels 75 und damit des Führungsprofils 120 in Richtung quer zur Bewegungsrichtung des Oberteils 2, eine Bewegung des Oberteils nach unten zu erreichen. Das Maß der Relativbewegung entspricht dabei genau dem Maß, um das das Oberteil 2 verschoben werden muss, um die Öffnung 17 im Unterteil 3 mit dem Fenster 72 im Oberteil 2 zur Deckung zu bringen. Das Führungsprofil 120 des Unterteils weist zumindest einen, in Relation zur Verschiebe-

richtung 121 des Riegels 75 geneigten Bahnabschnitt 122 auf, wobei die Steigung des Bahnabschnitts derart gewählt ist, dass der Verschiebeweg 123 des Riegels 75 in eine entsprechende Relativbewegung des Oberteils 2 umgesetzt wird, um das Oberteil um den Abstand 124 zur Freigabe der Öffnung 17 durch das Fenster 72 nach unten zu bewegen. Das Führungsprofil weist ferner eine Rastposition 125 auf, in der der Anschlag 76 des Unterteils 3 im Führungselement 120 des Riegels 75 in einer Ruhestellung verharren kann und somit auch das abgesenkte Oberteil 2 in seiner Stellung gehalten wird, wodurch ein Austausch der Tragevorrichtung 11 einfach möglich ist.

[0058] Zum Wechsel der Tragvorrichtung wird der Riegels 75 seitwärts verschoben 121, wodurch der Anschlag 76 in Kontakt mit dem ansteigenden Bahnabschnitt 122 kommt und somit der Oberteil 2 relativ zum Unterteil 3 nach unten bewegt wird. Nach Ende des Wegs 123 des Bahnabschnitts 122 gelangt der Anschlag 76 nach Überschreiten des Scheitelpunkts des Bahnabschnitts in die Rastposition 125 des Führungsprofils, wodurch die Position des Oberteils in Relation zum Unterteil gehalten wird, insbesondere liegt nun das Fenster 72 des Oberteils über der Öffnung 17 des Unterteils, wodurch die Tragvorrichtung entnommen werden kann. Nach Durchführung des Tausches wird der Riegel in die Ausgangsposition zurückbewegt, oder entsprechend der vorherigen Bewegungsrichtung weiterbewegt, wodurch das Oberteil wieder nach oben in seine Ausgangsposition bewegt wird, da der Anschlag 76 nun auf einem absteigenden Bahnabschnitt 122 abgleitet.

[0059] Die Fig. 16 zeigt den Stempel 1 gemäß Fig. 15 mit dem teilweise aus dem Unterteil 3 ausgezogenen Stempelkissen 10 bzw. ausgezogener Tragevorrichtung 11 perspektivisch dargestellt. In Fig. 17 ist der Stempel in der Stellung gemäß Fig. 16 geschnitten dargestellt. Wie deutlicher aus Fig. 16 zu erkennen, ist an der Tragevorrichtung 11 eine Klammer 77 befestigt. Die äußere Form der Klammer 77 ist im Wesentlichen U-förmig und entspricht insbesondere der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 mit an den seitlichen Endbereichen angeordneten Griffen 78. Deren Erstreckung parallel zu der Einschubrichtung 20 entspricht der Tiefe 67 der Öffnung 17 in dem Unterteil 3. Einander zugewandte Seiten der beiden Griffen 78 der Klammer 77 sind an Schmalseiten der Tragevorrichtung 11 vorzugsweise durch Rastverbindungen mit der Tragevorrichtung 11 verbunden. Die Form der Klammer 77 ist vorzugsweise komplementär zu der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 ausgebildet. In der eingeschobenen Stellung wird durch die Klammer 77 die Öffnung 17 somit vollständig verschlossen. Andererseits ermöglicht das Vorsehen der Klammer 77 sobald das Fenster 72 des Oberteils 2 auf die Öffnung 17 des Unterteils 3 ausgerichtet ist, ein bequemes Erfassen und Entnehmen der Tragevorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 aus dem Stempel 1.

[0060] Da zum aufeinander Ausrichten von Fenster 72 und Öffnung 17 zunächst eine Relativverstellung zwi-

schen dem Oberteil 2 relativ zu dem Unterteil 3 erforderlich ist, die gleichzeitig wegen der Bewegungskopplung zwischen dem Oberteil 2 und dem Druckplattenträger 4 über dessen Achszapfen 6 ein Absenken des Druckplattenträgers 4 in Richtung der Vertikalführung 7 bewirkt, wird das Stempelkissen 10 von dem sonst in der Grundstellung des Stempels 1 wirkenden Anpressdruck der Stempelplatte 5 entlastet und diese von einander um eine Distanz 79 abgehoben (Fig. 17). Die Distanz 79 entspricht im Wesentlichen der relativen Verschiebung, die erforderlich ist, um das Fenster 72 in dem Oberteil 2 zu der Öffnung 17 in dem Unterteil 3 auszurichten. Der in der Ausgangsstellung (Fig. 15) wirkende Reibungswiderstand zwischen der Stempelplatte 5 und dem Stempelkissen 10 wird somit aufgehoben und kann die Tragvorrichtung 11 mit dem Stempelkissen 10 mit einem entsprechend geringen Kraftaufwand entnommen bzw. wieder eingesetzt werden.

[0061] Die Fig. 18 zeigt die Tragevorrichtung 11 des Stempelkissens 10 mit der Klammer 77 gemäß Fig. 16 in Draufsicht. In der Fig. 19 sind die Tragevorrichtung 11 und die Klammer 77 in voneinander getrennter Lage dargestellt. Die einander zugewandten Seiten der beiden Griffen 78 der Klammer 77 sind mit einem zahnstangenartigen Zahnprofil 80 versehen. Dementsprechend sind in den, den langen Schmalseiten der Tragevorrichtung 11 benachbarten Bereichen der kürzeren Schmalseiten zu den Zahnprofilen 80 der Klammer 77 komplementäre Zahnprofile 81 ausgebildet. Die Zahnprofile 80, 81 sind vorzugsweise mit zu dem Boden 37 der Tragevorrichtung 11 senkrecht gerichteten Flanken ausgebildet. Dementsprechend können die Zahnprofile 80 der Klammer 77 relativ zu den Zahnprofilen 81 der Tragevorrichtung 11 in einer Richtung senkrecht zu dem Boden 37 gegeneinander verschoben werden. Das Befestigen der Klammer 77 an der Tragevorrichtung 11 erfolgt somit in dem die beiden Zahnprofile 80 an die, dem Boden 37 der Tragevorrichtung 11 entsprechenden Enden der Zahnprofile 81 herangeführt werden und die Zahnprofile 80 der Klammer 77 in die Zahnprofile 81 der Tragevorrichtung 11 hinein geschoben werden. Zum Austausch des Stempelkissens 10 bzw. der Tragevorrichtung 11 wird diese mit Hilfe der Klammer 77 aus dem Unterteil 3 des Stempels 1, wie in Fig. 16 dargestellt, in Richtung der Ausschubrichtung 19 herausgezogen. Sodann wird die Klammer 77 von der Tragevorrichtung 11 gelöst und mit einer neuen Tragevorrichtung 11 zusammengefügt, die sodann entsprechend der Einschubrichtung 20 mit Hilfe der Klammern 77 in dem Unterteil 3 des Stempels 1 eingesetzt wird, bis Klammer 77 die Öffnung 17 verschließt bzw. an dieser anliegt. In der Fig. 19 ist ferner die als Fase 101 ausgebildete Kante zwischen dem Boden 37 und der kurzen Schmalseite der Tragvorrichtung 11 dargestellt. Diese Fase kann bspw. dazu dienen, ein fehlerhaftes Einsetzen zu verhindern, da die Tragvorrichtung nur korrekt ausgerichtet, also mit der korrekten Orientierung des Stempelkissens im Bezug zur Stempelplatte, in die Aufnahmevorrichtung bzw. in die Lade eingesetzt

werden kann. Durch eine Codierung der Fase, also bspw. durch unterschiedliche Fasenwinkel bzw. Fasenbreiten, kann eine Tragvorrichtung gebildet werden, die sich spezifisch für unterschiedliche Stempelvarianten konfiguriert werden kann. Bevorzugt werden beide Fasen dieselbe grundlegende Geometrie aufweisen, zusätzliche Codierungen sind bspw. dadurch gebildet, dass die Fase eine größere Breite und/oder einen größeren Neigungswinkel aufweist, sodass die Tragvorrichtung immer auch noch in einen Stempel mit dem grundlegenden komplementären Profil eingesetzt werden kann, solange die Kompatibilität des Stempelkissens gegeben ist. Die Fase hat aber auch den Vorteil, dass die Tragvorrichtung in einem Stempel einsetzbar ist, dessen Aufnahmevorrichtung bzw. Lade keine derartige Gegenfase aufweist, da der durch die Fase fehlende Materialteil nicht störend in Erscheinung tritt.

[0062] Die Fig. 20 zeigt ein alternatives Ausführungsbeispiel einer Tragvorrichtung 11 eines Stempelkissens 10 für den Stempel 1 gemäß Fig. 15. Bei dieser Tragvorrichtung 11 sind - benachbart zu einer der langen Schmalseiten - an den beiden kurzen Schmalseiten die Griffe 78 einstückig mit der Tragvorrichtung 11 ausgebildet. Die Tragvorrichtung 11 gemäß diesem Ausführungsbeispiel erscheint in einer bezüglich des Bodens 37 senkrecht gerichteten Draufsicht T-förmig. Die solcher Art seitlich abstehenden Griffe 78 erlauben ein bequemes und sicheres Ergreifen der Tragvorrichtung 11 durch das Fenster 72 des Griffs bzw. Oberteils 2 hindurch. Bei dieser Ausbildung wird bei einem Kistentausch die gesamte Tragvorrichtung 11 getauscht, inklusive der zum leichteren Greifbarkeit vorhandenen Griffstücke 78.

[0063] Die Fig. 21a bis c zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Tragvorrichtung 11 für ein Stempelkissen 10 nach Fig. 18. Die Klammer 77 aus Fig. 18 weist nun zusätzlich eine Abdeckung 84 auf, welche mit der Klammer über ein stegartiges Verbindungsmittel verbunden ist und die im, auf die Tragvorrichtung 11 aufgesteckten Zustand, das Stempelkissen 10 vollständig abdeckt. Durch diese Abdeckung wird ein zuverlässiger Berührungsschutz und damit ein Schutz vor Verschmutzung gewährleistet, ferner kann diese Abdeckung 84 die Tragvorrichtung derart dicht abschließen, dass eine Transportverpackung geschaffen wird, die ein Austrocknen des Stempelkissens vor dem eigentlichen Einsatz verhindert. Dazu kann an der Berandung der Abdeckung 84 die dem Stempelkissen 10 zugewandt ist, ein Dichtmittel angebracht sein. Die Klammer 77 mit der Abdeckung 84 wird bei der Herstellung auf die Tragvorrichtung 11 in einer Aufsteckrichtung 88 aufgesetzt, wobei die Klammer 77, insbesondere die Griffe 78 mit den angeformten Zahnprofilen 80, in entsprechend komplementäre Zahnprofile 81 der Tragvorrichtung 11 eingeschoben wird. Da der die Griffe 78 verbindende Steg bei dieser Weiterbildung entfällt, sind an der, der kurzen Schmalseite der Griffe benachbarten langen Schmalseite der Tragvorrichtung 11, zusätzliche Führungsprofile angeordnet,

wobei ein Führungsprofil 86 der Klammer in ein entsprechend gegengleiches Führungsprofil 87 der Tragvorrichtung 11 eingreift und somit die Klammer 77 und damit die Abdeckung 84 auf der Tragvorrichtung 11 fixiert. In einer Weiterbildung kann auf die Zahnprofile 80 der Griffe 78 verzichtet werden, da das Führungsprofil 86, 87 eine ausreichende mechanische Stabilität und Fixierung der Griffe 78 an der Tragvorrichtung bietet. Vor dem Einsetzen der Tragvorrichtung 11 in den Stempel 1 nach Fig. 15 wird die Abdeckung an der, den Griffen 78 gegenüberliegenden langen Schmalseite soweit angehoben, bis die Abdeckung entlang dem als Sollbruchstelle 85 ausgebildeten Verbindungsmittel von der Klammer 77 abbricht und das Stempelkissen 10 frei zugänglich macht. Das stegartige Verbindungsmittel kann aber auch durch eine Einschnürung bspw. in der Form eines Filmscharniers ausgebildet sein, wodurch die Abdeckung ggf. durch Abreißen bzw. Abschneiden von der Klammer getrennt werden kann. Die Tragvorrichtung wird dann in den Stempel 1 eingesetzt, wie dies zuvor bei Fig. 15 beschrieben wurde. Fig. 21b zeigt dazu einen Detailbereich der Klammer 77. Die Abdeckung 84 ist über ein stegartiges Verbindungsmittel mit dem Griff 78 verbunden, welches bei Abheben der Abdeckung 84 wie beschrieben bricht bzw. getrennt wird und somit eine Abtrennung der Abdeckung von den Griffen 78 ermöglicht. Die Griffe 78 verbleiben durch die Führung in den Zahnprofilen 80, 81 bzw. in den Führungsprofilen 86, 87 mit der Tragvorrichtung 11 verbunden und erlauben so ein bequemes Einsetzen in den Stempel 1.

[0064] Für einen Stempel 1 bei dem die Tragvorrichtung 11 in einer Lade 13 eingesetzt wird, bspw. einem Stempel 1 nach einer in Fig. 1 bis 15 dargestellten Ausbildung, lässt sich die weitergebildete Tragvorrichtung 11 ebenso einsetzen, da sich die Klammer 77 vollständig von der Tragvorrichtung abziehen lässt, in dem die Klammer senkrecht zum Boden 37 der Tragvorrichtung relativ zu den Zahnprofilen 80, 81 bzw. Führungsprofilen 86, 87 abgezogen 89 wird, wie dies in Fig. 21a dargestellt ist. Die verbleibende Tragvorrichtung 11 lässt sich somit wie zuvor beschrieben in die Lade 13 einsetzen. Mit dieser Weiterbildung wird eine universelle Tragvorrichtung 11 geschaffen, die in vorteilhafter Weise für unterschiedlich ausgebildete Stempel 1 einsetzbar ist, wobei die Tragvorrichtung durch sehr einfache Manipulationsschritte an die Erfordernisse der jeweiligen Stempel angepasst werden kann. In Kombination mit einer ggf. angebrachten Fase 101, kann die Tragvorrichtung auch spezifisch auf unterschiedliche Stempeltypen konfiguriert werden. Von besonderer Bedeutung ist jedoch, dass nur ein Grundtyp einer Tragvorrichtung, für eine Mehrzahl unterschiedlicher Stempeltypen eingesetzt werden kann, was fertigungstechnisch und vor allem im Bereich der Ersatzteillogistik einen ganz entscheidenden Kostenvorteil mit sich bringt.

[0065] Beim Wechsel des Stempelkissens bei einem Stempel 1 nach Fig. 15 wird wie zuvor beschrieben, durch eine Abwärtsbewegung des Oberteils 2 parallel zur Ver-

tikalführung 7, der Druckplattenträger 4 mit der Stempelplatte 5 um jenen Abstand von der Tragvorrichtung 11 entfernt der ausreicht, um die Stempelplatte 5 soweit zu entlasten und vom Stempelkissen 10 abzuheben, dass die Tragvorrichtung unter weitestgehender Vermeidung eines Reibungswiderstandes aus dem Schacht 12 entfernt werden kann. Fig. 22 zeigt nun eine weitere mögliche Ausbildung, um bei der Entnahme bzw. bei Einsetzen der Tragvorrichtung 11, den Druckplattenträger 4 und damit die Stempelplatte 5 soweit abzusenken, dass ein ungehindertes Ein- bzw. Ausschieben der Tragvorrichtung 11 möglich ist, ohne dass der Oberteil 2 durch Niederdrücken in eine Kissenwechselposition gebracht werden muss. Die Öffnung 17 in der Vorderwand 49 ist also auch dann zugreifbar, wenn sich der Oberteil 2 in der Ruheposition befindet und die Stempelplatte 5 am Stempelkissen 10 anliegt. Die Tragvorrichtung 11 dieser Weiterbildung weist nun an ihren stirnseitigen Schmalseiten jeweils ein dazu parallel ausgerichtetes Führungsprofil 110 auf, wobei das Führungsprofil ferner eine, bevorzugt jedoch zwei Rampen 111 aufweist. Diese Führungsprofile stellen somit auch ein Mittel zur Verringerung des Anpressdrucks und zum Aufheben des Kontakts zwischen der Stempelplatte und dem Stempelkissen dar. Die Rampen 111 sind an den stirnseitigen Enden des Führungsprofils 111 angeordnet und überragen die dem Boden 37 der Tragvorrichtung 11 gegenüberliegende Flachseite. Ferner weisen die Rampen jeweils einen ersten 112 und zweiten 113 Rampenabschnitt auf, deren Steigung bspw. jener entspricht, die eine Rampe 115 eines Führungsprofils 114 des Druckplattenträgers aufweist. Beim Entnehmen der Tragvorrichtung gemäß der Ausschubrichtung 19 wird die Tragvorrichtung 11 relativ zum Druckplattenträger 4 verschoben, wobei der erste Rampenabschnitt 112 des Führungsprofils 110 der Tragvorrichtung 11 an der Rampe 115 des Führungsprofils 114 des Druckplattenträgers 4 abgleitet und es somit zu einer Bewegung des Druckplattenträgers parallel zur Vertikalführung 7 kommt, insbesondere wird also die Stempelplatte 5 vom Stempelkissen 10 wegbewegt, so dass die Tragvorrichtung 11 im Wesentlichen ohne nennenswerten Reibungswiderstand aus dem Schacht 12 ausgezogen werden kann. Beim Einsetzen liegen die Verhältnisse genau umgekehrt. Der zweite 113 Rampenabschnitt der Tragvorrichtung 11 wird in Kontakt mit der Rampe 115 des Druckplattenträgers 4 kommen und an diesem abgleiten, wodurch es wiederum zu einer Relativbewegung des Druckplattenträgers parallel zur Vertikalführung 7 nach unten kommt und somit die Tragvorrichtung eingeschoben werden kann. Wenn die Tragvorrichtung 11 die Arbeitsposition erreicht, gleitet die Rampe 115 des Druckplattenträgers 4 am ersten Rampenabschnitt 112 der Tragvorrichtung 11 ab und der Druckplattenträger 4 und damit auch die Stempelplatte 5 wird gegen die Tragvorrichtung bewegt und die Stempelplatte mit dem vorgegebenen Druck gegen das Stempelkissen 10 gedrückt.

[0066] Zur Erleichterung des Einschubens kann bspw.

der zweite Rampenabschnitt 113 des Führungsprofils 110 der Tragvorrichtung 11 eine geringe Steigung aufweisen. Demgegenüber ist beim Ausschieben eine möglichst schnelle Trennung von Stempelplatte 5 und Stempelkissen 10 gewünscht, also dass eine geringe Verschiebung der Tragvorrichtung 11 in Ausschubrichtung 20 zur Trennung von Stempelplatte und Stempelkissen ausreicht, wodurch der erste Rampenabschnitt 112 eine möglichst große Steigung aufweisen wird.

[0067] Zur Vereinfachung des Kissenwechsels weist in einer Weiterbildung auch die Rückwand 50 des Unterteils 3 eine Öffnung 17 auf, wobei die beiden formgleichen Öffnungen 17, in der Vorder- und Rückwand, einander gegenüberliegen und somit einen durchgehenden Schacht 12 ausbilden. Diese Ausbildung hat insbesondere den Vorteil, dass ein Kissenwechsel von beiden Seiten des Stempels 1 erfolgen kann. Beispielsweise kann durch Einsetzen einer neuen Tragvorrichtung die eingelegte Tragvorrichtung ausgestoßen werden ohne dass dafür weitere Manipulationsvorgänge erforderlich sind. In der eingeschobenen Position wird durch die wirkverbundene bzw. im Eingriff stehende Ausrichtung der Führungsprofile der Tragvorrichtung und der Druckplatte die Tragvorrichtung in Position gehalten, da insbesondere ein Verschieben der Tragvorrichtung aufgrund des Gegendrucks durch die aufeinander ausgerichteten Rampen 113, 115 verhindert.

[0068] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Stempels 1, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzumfang mit umfasst.

[0069] In den Fig. 24 bis 35 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel für eine erfindungsgemäße Lösung beschrieben und dargestellt, bei dem die Tragevorrichtung 11 direkt durch ein Stempelkissen 130 verwirklicht ist, d.h.; dass das Stempelkissen 130 als Tragevorrichtung 11 ausgebildet ist und ohne zusätzliche Hilfsmittel direkt in den Schacht 12 des Stempels 1 eingesetzt wird, wodurch ein zusätzliches Element, insbesondere die Lade 13, wie in den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen gezeigt, entfallen kann. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass diese Bauform der erfindungsgemäßen Lösung über eine Lade 13, in der das Stempelkissen 130 eingelegt wird, wie dies in den Figuren 1 bis 23 beschrieben ist, verwirklicht werden kann.

[0070] In den Fig. 24 bis 28 ist das Stempelkissen 130, welches die Tragevorrichtung 11 ausbildet, schematisch dargestellt, wobei das Stempelkissen 130 für einen

selbst färbenden Stempel 1 ausgebildet ist und in einem Gehäuse 131 bzw. in der Tragvorrichtung 11 zumindest ein Kissen 132 zur Aufnahme von Farbe angeordnet ist, und bevorzugt an der Tragevorrichtung 11 Mittel in Form von Nuten 133 und/oder Erhebungen 134 für die Fixierung in dem Stempel 1 angeordnet sind. Das Stempelkissen 130 ist aus dem bevorzugt rechteckförmigen Gehäuse 131 gebildet, welches aus einer Grundplatte 135, zwei Längsflächen 136 und zwei Seitenflächen 137 gebildet ist, sodass über die nicht geschlossene Fläche des Gehäuses 131 das Kissen 132, wie mit einem Pfeil angedeutet, eingesetzt werden kann, an der die Druckplatte bzw. Stempelplatte 5 zur Aufnahme von Farbe in der Ruhestellung des Stempels 1 bei eingesetzten Stempelkissen 130 anliegt. Für die Fixierung des Kissens 132 sind innerhalb des Gehäuses 131 Vorsprünge, Rastelemente oder dergleichen angeordnet.

[0071] Die Dimensionierung des Stempelkissens 130 wird bevorzugt derart ausgelegt, dass diese in bereits zum Stand der Technik zählenden selbst färbenden Stempel 1 gleicher Bauart, wie sie beispielsweise in der Beschreibungseinleitung beschrieben sind, verwendet werden können. Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist das Stempelkissen 130 für einen selbst färbenden Stempel 1, welcher nachstehend noch genauer beschrieben wird, ausgebildet, wobei an den Seitenflächen 137 der Tragevorrichtung 11 jeweils ein Griffelement 138 zum seitlichen Festhalten und Herausziehen der Tragevorrichtung 11 bzw. des Stempelkissens 130 aus einem aus mehreren ineinander verschiebbaren Teilen gebildeten Stempel 1 angeordnet ist, wobei die Griffelemente 138 zum Einführen in eine Ausnehmung 139 eines Unterteils 3 des Stempels 1 ausgebildet sind und diese die Außenfläche 140 des Unterteils 3 nicht überragen, sodass ein Oberteil 2 des Stempels 1 über die Ausnehmung 139 mit den im Unterteil 3 eingeführten Griffelementen 138 verschiebbar ist.

[0072] Bevorzugt werden die Griffelemente 138 über ein Befestigungsmittel 141 an den Seitenflächen 137 fixiert, wobei hierzu beispielsweise an den Seitenflächen 137 zumindest eine Nut 142 angeordnet ist und am Griffelement 138 dazu korrespondierend zumindest ein Vorsprung 143. Die Nuten 142 an den Seitenflächen 137 werden bevorzugt in einer Richtung gesperrt, sodass die Vorsprünge 143 des Griffelementes 138 nur in einer bestimmten Richtung und nur bis zu der Sperre in die Nuten 142 geschoben werden, wie dies in Fig. 35 ersichtlich ist. Dabei kann sich das Griffelement 138 über den Eckbereich erstrecken, wobei bevorzugt an der Längs- und Seitenfläche 136 und 137 zumindest ein Befestigungsmittel 141 angeordnet ist, sodass ein sicherer und fester Halt des Griffelementes 138 an der Tragevorrichtung 11, insbesondere dem Gehäuse 131, erreicht wird. Bei symmetrischer Ausgestaltung des Stempelkissens 130 ist es möglich, die Griffelemente 138 in jedem Eckbereich zu befestigen, wobei zum Einsatz in einen Stempel 1 die Griffelemente 138 in den Eckbereichen derselben Längsfläche 136 angeordnet sind. Bei Abnutzungser-

scheinungen kann der Benutzer die Griffelemente 138 jedoch an den gegenüberliegenden Nuten 142 anbringen und das Stempelkissen 130 somit um 180° gedreht einsetzen.

[0073] Die Griffelemente 138 sind derart ausgebildet, dass sie die Tragevorrichtung 11 bzw. das Gehäuse 131 an den Seitenflächen 137 überragen und an der Vorderseite, insbesondere der Längsfläche 136, bündig mit dieser abschließen. Korrespondierend hierzu sind im Unterteil 3 des Stempels 1 Ausnehmungen 139 notwendig, wie nachstehend noch genauer beschrieben. Die vorspringenden Griffelemente 138 und das Unterteil 3, insbesondere die Ausnehmung 139 im Unterteil 3, sind derart aufeinander abgestimmt, dass bei eingesetztem Stempelkissen 130 die Außenflächen 140 am Unterteil 3 des Stempels 1 annähernd bündig mit der Vorderseite der Tragevorrichtung 11 und den Griffelementen 138 abschließen, sodass bei einem Stempelvorgang der Oberteil 2, wie aus dem Stand der Technik bekannt, über den Unterteil 3 geschoben werden kann.

[0074] Zur besseren Entnahme der Tragevorrichtung 11 bzw. des Stempelkissens 130 sind an den Griffelementen 138, insbesondere an deren Oberfläche, Einkerbungen, Vorsprünge, Rillen oder dergleichen angeordnet, um ein Abrutschen beim Herausziehen aus dem Stempel 1 zu verhindern. Es ist auch möglich, dass eine Breite 144 der Griffelemente 138 eine Breite 145 der Seitenfläche 137 bzw. des Gehäuses 131 der Tragevorrichtung 11 überragt, sodass eine größere Angriffsfläche für den Benutzer geschaffen wird.

[0075] Durch die Anordnung von abnehmbaren Griffelementen wird erreicht, dass bei der Verwendung des Stempelkissens 131 in anderen älteren Typen eines selbst färbenden Stempels 1 diese abgenommen werden können und somit das Stempelkissen eingesetzt werden kann, wodurch in vorteilhafter Weise eine Abwärtskompatibilität erreicht wird. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass nur ein Griffelement 138 angeordnet wird, welches sich von einer Seitenfläche 137 über eine Längsfläche 136 zur weiteren parallel verlaufenden Seitenfläche 137 erstreckt, sodass wiederum ein seitliches Angreifen des Stempelkissens 131 mit zwei Fingern möglich ist. Ebenso kann die Tragevorrichtung 11 mit dem Griffelement 138 einteilig, also als einteiliger Spritzgussteil, ausgebildet sein, wobei eine derartige Ausbildung keine Abwärtskompatibilität aufweist und die Griffelemente 138 nicht abnehmbar sind.

[0076] Wesentlich bei der Ausbildung mit seitlich angeordneten Griffelementen 138 ist, dass diese im eingesetzten Zustand die Außenfläche 140 des Unterteils 3 nicht überragen, sodass ein Ineinanderschieben des Unter- und Oberteils 3 und 2, also ein Stempelvorgang, möglich ist.

[0077] Darüber hinaus sind an der Seitenfläche 137 der Tragevorrichtung 11 aus dem Stand der Technik bekannte Mittel bevorzugt in Form von Nuten 133 und/oder Erhebungen 134 für die Fixierung in einem Stempel 1 angeordnet. Diese Anordnung an den Seitenflächen 137

ermöglicht die Fixierung des Stempelkissens 130 in älteren zum Stand der Technik zählenden selbst färbenden Stempeln 1, wodurch eine Abwärtskompatibilität gegeben ist. Nachteilig bei einem derartigen, an den Seitenflächen 137 angeordneten Befestigungssystem ist, dass das Stempelkissen 130 nur in horizontaler Ebene fixiert wird. Um eine bessere Fixierung des Stempelkissens 130 im Stempel 1 zu erreichen, ist über zumindest einen Teilbereich einer Seitenfläche 137 der Tragevorrichtung 11 eine winkelig verlaufende Fläche 146 angeordnet, an der ein Mittel zum Fixieren in einem Stempel 1 positioniert ist. Das Mittel wird beispielsweise wiederum durch Nuten 133 und/oder Erhebungen 134, wie sie auch an den Seitenflächen 137 eingesetzt werden, gebildet. Durch die winkelige Anordnung wird erreicht, dass gleichzeitig eine Horizontal- und Vertikalkraft über den in die Nuten 133 hineinragenden Vorsprung bzw. Erhebungen 134 ausgeübt wird. Somit kann das Stempelkissen 130 beim Anliegen einer Druckplatte bzw. der Stempelplatte 5 nicht mehr in vertikaler und horizontaler Richtung verschoben werden. Der Winkel der Fläche 146 beträgt bevorzugt 45° zur Grundfläche.

[0078] Man kann also sagen, dass der Unterschied zu dem aus dem Stand der Technik bekannten Stempelkissen 130 für selbst färbende Stempel 1 darin liegt, dass die Anordnung der Griffelemente 138 an den Seitenflächen 137 erfolgt und die Mittel zum Befestigen des Stempelkissens 130 in dem Stempel 1 nunmehr über eine winkelig verlaufende Fläche 146 erfolgt, wodurch eine Druckerzeugung in horizontaler und vertikaler Richtung auf das Gehäuse 131 des Stempelkissens 130 erzielt wird.

[0079] Um ein derartiges Stempelkissen 130 einsetzen zu können, ist es notwendig, den Stempel 1, wie in den Fig. 29 bis 36 gezeigt, zur Aufnahme des Stempelkissens 130 entsprechend auszubilden, wobei nur mehr die wesentlichsten Teile und Unterschiede beschrieben werden. Der Stempel 1 ist mit einem schwenkbaren Druckplattenträger 4 mit einer Stempelplatte 5 und mit einer Aufnahmeeinrichtung in Form eines Schachtes 12 für eine auswechselbare Tragevorrichtung 11 bzw. eines Stempelkissens 130 ausgestattet. Der Druckplattenträger 4 und die Aufnahmeeinrichtung sind in dem Unterteil 3 angeordnet, wobei der Druckplattenträger 4 in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen 130 mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung - Fig. 29 - in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks (Stempelstellung, nicht dargestellt) verstellbar ist, wobei in der Stempelstellung die Stempelplatte 5 gegen eine Aufstandsfläche gepresst wird und somit einen Abdruck der Stempelplatte 5 erzeugt. Die Aufnahmeeinrichtung ist zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht 12 gebildet, in die das Stempelkissen 130 bzw. die Tragevorrichtung 11 eingeschoben wird. Dabei ist es möglich, dass entsprechende Führungsstege, Einkerbungen, usw. angeordnet sein können.

[0080] Damit das zuvor beschriebene Stempelkissen 130 verwendet werden kann, ist es notwendig, dass der

Unterteil 3 zur Aufnahme und Fixierung des Stempelkissens 130 ausgebildet wird. Hierzu ist im Schacht 12 über zumindest einen Teilbereich einer Seitenfläche 147 des Unterteils 3 eine winkelig verlaufende Fläche 148 angeordnet, an der ein Mittel, insbesondere Erhebungen 149 und/oder Nuten 150, zum Fixieren eines eingeschobenen Stempelkissens 130 positioniert ist. Die Mittel sind dabei korrespondierend zu den Mitteln, insbesondere den Erhebungen 133 und Nuten 134, am Stempelkissen 130 ausgebildet, sodass beim Einschieben des Stempelkissens 130 dieses vor dem Herausfallen geschützt und gleichzeitig in der exakten Position gehalten wird, da von dem Mittel, insbesondere den Erhebungen 134, 149 und Nuten 133, 150 eine vertikale und horizontale Kraft auf die winkelige Fläche 146 des Stempelkissens 130 ausgeübt wird. Damit wird auch verhindert, dass sich die Stempelplatte 5 in Ruhestellung durch kraftschlüssiges Anliegen am Stempelkissen 130 in horizontaler Richtung verschieben kann. Durch die Ausbildung des Winkels für die winkelige Fläche 146, 148 im Schacht 12 und an dem Stempelkissen 130 kann auch noch auf die Kräfteinwirkung Einfluss genommen werden, d.h., dass bei einem flacheren Winkel mehr Kraft in horizontaler Richtung ausgeübt wird, wogegen bei einem steileren Winkel die vertikale Kraft Oberhand nimmt. Grundsätzlich ist hierzu zu erwähnen, dass die winkelige Ausbildung der Fläche 146, 148 im Schacht 12 als auch an dem Stempelkissen 130 nicht über die gesamte Seitenfläche 137 und 147 verlaufen muss. Es genügt, wenn lediglich ein Teilbereich derart ausgebildet ist. Hierbei ist es jedoch erforderlich, dass immer der Anfangsbereich der Seitenfläche 137 und 147 winkelig ausgebildet wird, damit das Stempelkissen 130 eingeschoben werden kann und nicht mit den rechtwinkelig verlaufenden restlichen Teilbereichen an der winkelligen Fläche 137 und 147 anstößt.

[0081] Damit jedoch das Stempelkissen 130 mit den seitlich angeordneten Griffelementen 138 verwendet werden kann, sind im Schacht 12 des Unterteils 3 bzw. am Unterteil 3 selbst an zwei Seitenflächen 147 die Ausnehmungen 139 zum Einführen der Griffelemente 138 des Stempelkissens 130 und zum seitlichen Festhalten und Herausziehen des Stempelkissens 130 angeordnet. Wie ersichtlich, sind die Ausnehmungen 139 in der Seitenwand bzw. Seitenfläche 147 des Unterteils 3 angeordnet. Die Tiefe bzw. Länge und Breite der Ausnehmung 139 korrespondiert mit der Größe der Griffelemente 138, sodass diese sicher in der Ausnehmung 139 eingeführt werden können.

[0082] Wesentlich ist hierbei, dass korrespondierend zu der Ausnehmung 139 im Unterteil 3 der Oberteil 2 ausgebildet ist, d.h., dass der Oberteil 2 zumindest in einem Teilbereich an den Seitenwänden 151 eine Öffnung bzw. Freistellung 152 aufweist, sodass in der Entnahmestellung (Fig. 31 und 32) zum Tausch des Stempelkissens 130 diese Öffnung bzw. Freistellung 152 den seitlichen Zugang zu den Griffelementen 138 in den Ausnehmungen 139 der Seitenflächen 147 des Unterteils 3 freigibt. Bevorzugt weist der Oberteil 2 ein Fenster 72

auf, welches sich von einer Vorder- bzw. Rückwand 153 auf die Seitenwand 151 erstreckt und dort somit die Freistellung 152 für den Zugang zu den Griffelementen 138 bildet. Somit ist es möglich, durch entsprechende Verstellung des Oberteils 2, wie in den Fig. 31 und 32 ersichtlich, einen freien Zugriff auf die Griffelemente 138 zu erlangen. Befindet sich der Stempel 1 in Ruhestellung gemäß Fig. 29 und 30 so ist das Fenster 72 gegenüber dem Schacht 12 in entgegen gesetzter Richtung zur Aufstandsfläche des Stempels 1 verschoben, wodurch ein Herausziehen des Stempelkissens 130 nicht möglich ist, da der untere Teil des Oberteils 2 bzw. des Fensters 72 das Stempelkissen 130 teilweise verdeckt. Wird der Stempel 1 in die Stempelstellung gemäß Fig. 33 und 34 gebracht, so ist das Fenster 72 unterhalb des Stempelkissens 130 positioniert, wodurch wiederum ein Entnehmen des Stempelkissens 130 verhindert wird.

[0083] Bei dem neuartigen erfindungsgemäßen Stempel 1 mit dazugehörigen Stempelkissen 130 erfolgt ein Stempelkissentausch derart, dass in der Ruhestellung (Fig. 29 und 30) das Fenster 72 im Oberteil 2, also der untere Rand des Fensters 72, zumindest teilweise das in dem Schacht 12 eingeführte Stempelkissen 130 überdeckt, sodass der Oberteil in Richtung Unterteil 3 solange verschoben wird, bis das Fenster 72 das Stempelkissen 130 vollständig frei gibt, wobei gleichzeitig der Druckplattenträger 4 bzw. die Stempelplatte 5 vom Stempelkissen 130 abgehoben wird. In dieser Stempeltauschposition kann über ein auf der Vorder- oder Rückwand 153 angeordnetes Verriegelungssystem 154 der Oberteil 2 fixiert werden, sodass der Benutzer den Stempel 1 loslassen kann und die beiden ineinander Verschiebenden Teile in dieser Position gehalten werden. Anschließend ist es möglich, über das Fenster 72 seitlich an die Griffelemente 138 zu gelangen und durch diese das Stempelkissen 130 aus dem Unterteil 3 durch das Fenster 72 des Oberteils 2 nach außen zu ziehen, wie in Fig. 32 angedeutet. Da die Griffelemente 138 seitlich angeordnet sind, braucht der Benutzer nur zwei Fingern zum Tausch des Stempelkissens 130, wobei durch diese Anordnung der Griffelemente 138 der Benutzer automatisch einen Druck auf diese ausübt und das Stempelkissen 130 sicher zwischen den beiden Fingern gehalten wird. Damit wird zudem ein direkter Kontakt mit dem in Farbe getränkten Speichermaterial im inneren des Gehäuses 131 beim Herausnehmen des Stempelkissens 130 verhindert. Durch Freigabe des Verriegelungssystems 154 kann der Oberteil 2 wieder in seine Ruhestellung zurück gleiten und der Stempeltauschvorgang ist abgeschlossen.

[0084] Weiters kann der Unterteil 3 mehrteilig ausgebildet sein, wobei unterschiedliche Materialien für die verschiedensten Teile 155, 156 eingesetzt werden können, insbesondere Hart-Kunststoff für die Formstabilität - Teil 155 - und Weich-Kunststoff - Teil 156 - für die Auflage und Positionierung. Dabei ist bevorzugt ein Teil 156 transparent ausgebildet und wird in Form eines Fensters eingesetzt. Dieser Teil 156 wird im Bereich der Auflagefläche verwendet, sodass für einen Stempelvorgang der

Benutzer durch den transparenten Teil 156 hindurch blicken kann und somit den Stempel 1 exakt positionieren kann, da der Benutzer in den Innenbereich des Stempels 1 hineinblicken kann. Dazu ist es möglich, dass im Bereich der Auflagefläche des Unterteils 3 Positionierungsvorsprünge 157 angeordnet sind.

[0085] Damit ein einfacheres Zusammenbauen des Stempels 1 ermöglicht wird, ist es von Vorteil, wenn der Oberteil 2 ebenfalls mehrteilig, wie in Fig. 35 dargestellt, ausgebildet wird. Der Oberteil 2 weist dazu eine abnehmbare Dekorplatte 158 auf, sodass der Oberteil 2 auf einer Seite offen ist und somit leichter auseinander gezogen werden kann, wodurch ein leichteres Aufsetzen auf den Unterteil 3 erreicht wird. An der Dekorplatte 158 sind Befestigungsmitteln angeordnet, sodass diese einfach auf den Oberteil 2 aufgedrückt werden kann und somit diesen verschließt. Gleichzeitig wird dadurch erreicht, dass der Oberteil 2 nicht mehr auseinander gezogen werden kann und dieser somit sicher auf den Unterteil 3 gehalten wird.

[0086] Um eine optische Anpassung des Aussehen bzw. der Farbgestaltung vornehmen zu können, können unterschiedliche Dekorplatten 158 eingesetzt werden. Zusätzlich kann an den Seitenwänden 151 ebenfalls eine Dekorplatte 159 eingesetzt werden, die einfach über Befestigungsmitteln, insbesondere eine Schnappverbindung, auf die Seitenwand 151 gepresst wird. Eine weitere Dekorplatte 160 kann auf den Oberteil 2 befestigt werden, wobei diese Dekorplatte 160 transparent ausgebildet wird. Damit kann der Benutzer unterhalb der Dekorplatte 160 einen Stempelabdruck einlegen, sodass der Benutzer erkennen kann, welcher Stempel 1 mit welchem Stempelabdruck er vor sich hat.

[0087] In den Fig. 36 bis 38 ist das Verriegelungssystem 154 im Detail dargestellt. Das Verriegelungssystem 154 ist zum Fixieren des Oberteils 2 und des Unterteils 3 zueinander notwendig, wobei nunmehr dieses für mehrere, insbesondere zwei, Positionen verwendet wird. Hierzu ist ein auf der Außenseite des Oberteils 2 betätigbarer Schiebehebel 161 angeordnet. Der Schiebehebel 161 kann in dem dargestellten Ausführungsbeispiel in eine linke und rechte Position bewegt werden, wobei in einer Position, insbesondere in der Linken, die Teile des Stempels 1, insbesondere der Oberteil 2 und der Unterteil 3, frei bewegt werden können, wogegen in der weiteren Position in einer bestimmten Stellung der Oberteil 2 und der Unterteil 3 zueinander gesperrt werden. Damit dies möglich ist, muss der Benutzer jedoch die beiden Teile entsprechend zueinander positionieren, sodass der Schiebehebel 161 in die Sperr-Stellung, insbesondere rechte Position, verschoben werden kann.

[0088] Um eine Verrastung des Oberteils 2 mit dem Unterteil 3 zu ermöglichen, ist mit dem Schiebehebel 161 ein Verriegelungssystem gekoppelt, welches in einfacher Form durch Vorsprünge 162 und Einkerbungen 163 gebildet ist. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Schiebehebel 161 mit mehreren Vorsprüngen 162 versehen, die über Schlitze, nicht dargestellt ins innere

des Oberteils 2 ragen. Am Unterteil 3 sind zwei Einkerbungen 163 angebracht, in die bei entsprechender Stellung des Schiebehebels 161 die Vorsprünge 162 eingreifen und somit die beiden Teile zueinander sperren.

[0089] Dabei ist in Fig. 36 der Stempel 1 mit dem Verriegelungssystem 161 in Ruhestellung gezeigt. Hierbei sind die Vorsprünge 162 und Einkerbungen 163 nicht in Eingriff, sodass mit dem Stempel 1 ein Stempelvorgang durchgeführt werden kann. Möchte der Benutzer nun beispielsweise das Stempelkissen 130 wechseln, so schiebt dieser die beiden Teile, insbesondere den Oberteil 2 und den Unterteil 3 ineinander und drückt gleichzeitig mit dem Schiebehebel in die Sperrstellung, insbesondere in die rechte Stellung, sodass beim Erreichen der Richtigen Position die Vorsprünge 162 in die erste Einkerbung 163 eingreift und der Schiebehebel 161 sich ganz nach außen, also nach rechts, verschieben lässt, wie dies in Fig. 37 dargestellt ist. Somit liegt nunmehr das Fenster 72 direkt vor dem Schacht 12 und der Benutzer kann ohne Probleme das Stempelkissen 130 durch das Fenster 72 durch seitliches Angreifen der Griffelemente 138 herausziehen. Damit nunmehr der Stempel 1 wieder in die Ruhestellung oder in die Stempelstellung verschoben werden kann, ist es erforderlich, dass der Schiebehebel 161 wieder in die andere Position, insbesondere in die linke Position, verschoben wird, sodass die beiden Teile wieder frei zueinander verschoben werden können. Um nunmehr den Stempel 1 in eine Transportstellung bzw. Stempelstellung zu fixieren, drückt der Benutzer den Oberteil 2 bis in die Stempelstellung, also ganz nach unten, und schiebt den Schiebehebel 161 nach rechts, sodass die Vorsprünge 162 wiederum in einer korrespondierenden Einkerbung 163 einrastet, wie dies in Fig. 38 dargestellt ist.

[0090] Damit die Positionen leichter erkannt werden, ist es möglich, dass am Stempel 1 die einzelnen Positionen gekennzeichnet werden. Hierzu kann in einfacher Form entsprechende Markierungen aufgetragen bzw. eingeprägt werden. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn mehrere Positionen zum Fixieren möglich sind, sodass der Benutzer schneller die entsprechende Position findet. Hierzu ist es beispielsweise möglich, dass am Oberteil 2 ein entsprechendes Sichtfenster angebracht wird, sodass der Benutzer die Markierungen am Unterteil 3 sehen kann.

[0091] Wesentlich hierbei ist, dass ein Stempel 1 mit einem schwenkbaren Druckplattenträger 4 mit einer Stempelplatte 5 und mit einer Aufnahmeeinrichtung für eine auswechselbare Tragvorrichtung 11 eines Stempelkissens 130 verwendet wird, wobei der Druckplattenträger 4 und die Aufnahmeeinrichtung in einem Unterteil 3 angeordnet sind, und wobei der Druckplattenträger 4 in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen 130 mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks verstellbar ist, und wobei die Aufnahmeeinrichtung zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht 12 gebildet ist, wobei ein Verriegelungssystem 161 zum Fixieren des Oberteils 2 und des

Unterteils 3 zueinander angeordnet ist, mit dem zumindest zwei Positionen fixierbar bzw. sperrbar sind. Bei einer derartigen Lösung wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass in der Sperrsituation der Kraftangriffspunkt der Sperre in der Stellung des Stempelkissenwechsels und in der Transport- bzw. Stempelstellung immer am Federboden am Gehäuse 131 ist, d.h., dass der Kraft der Feder, die auf den Gehäuseboden wirkt und somit eine Durchbiegung von diesem bewirkt, durch die den Sperrnocken, insbesondere den Vorsprüngen 162, in diesen Bereich entgegen gewirkt und somit die Durchbiegung minimiert wird.

[0092] Üblicher Weise weisen die aus dem Stand der Technik bekannten Stempel 1 ein Verriegelungssystem auf, bei dem jedoch nur eine einzige Position, insbesondere die Position zum Stempelkissenwechsel fixiert bzw. gesperrt werden kann bzw. ein weiteres Verriegelungssystem an einer weiteren Position, insbesondere seitlich, des Stempels für eine weitere Fixierung angeordnet wird.

[0093] Weiters ist in Fig. 39 ein Transportklammer 164 für einen selbst färbenden Stempel 1 dargestellt. Die Transportklammer 164 hat die Aufgabe den Stempel 1, insbesondere den Oberteil 2 und den Unterteil 3 zueinander zu fixieren, wobei hierzu die kleinste mögliche Baugröße geschaffen werden soll, d.h., dass der Stempel 1 in die Stempelstellung, in der das Oberteil 2 vollständig über den Unterteil 3 geschoben wurde, über die Transportklammer 164 gehalten wird und somit die Stempelplatte 5 von dieser abgedeckt wird, sodass beim Transport keine Verschmutzung der anliegenden Gegenstände entsteht und gleichzeitig die geringste Baugröße für einen leichten Transport hergestellt wurde.

[0094] Hierzu wurde die Transportklammer 164 nunmehr derart ausgebildet, dass diese, nicht wie aus dem Stand der Technik bekannt, mit dem Oberteil 2 in Verbindung gebracht wird, sondern dieses in den Unterteil 3 einrastet. Dabei wird die Transportklammer 164 aus einer Bodenplatte 165 gebildet, an der an den Längsseiten jeweils in gleicher Richtung eine Zunge 166, 167 hervorragen, wobei eine Zunge 166 mit einem Verriegelungselement 168 versehen ist.

[0095] Das Verriegelungselement 168 ist beispielsweise derart ausgebildet, dass dieses im Endbereich leicht in Richtung der weiteren Zunge 167 gebogen ist und am Ende eine in Richtung der weiteren Zunge 167 erstreckende Rastnase 169 zum Eingriff in eine im Unterteil 3 angeordnete Rastvertiefung 170 angeordnet ist. Um die Zunge 167 leichter aus der Verrastung lösen zu können, ist weiters ein Rasthebel 171 vorgesehen, der bei entsprechender Betätigung in entgegen gesetzter Richtung zur Rastnase 169 diese aus der Rastvertiefung 170 löst.

[0096] Wesentlich ist hierbei, dass die Rastvertiefung 170 derart am Unterteil 3 positioniert ist, dass bei zusammen geschobenen Stempel 1, also in der Stempelstellung, die Rastvertiefung 170 innerhalb des Fenster 72 positioniert ist, sodass die Zunge 166 mit der Rastnase

169 durch das Fenster 72 an den Unterteil 2 gelangen kann und somit die Rastnase 169 in die Rastvertiefung 170 einschnappen kann. Wird nach dem Einschnappen der Rastnase 169 in die Rastvertiefung 170 der Druck auf den Stempel 1 verringert bzw. entfällt dieser, so wird der Oberteil 2 aufgrund der darin angeordneten Feder in Richtung der Ausgangsstellung bewegt, bis dieser an der Zunge 169 zur Anlage kommt. Der Unterschied zum Stand der Technik liegt nun darin, dass die Haltekraft für die Transportklammer 161 nunmehr nicht auf den Oberteil 2 ausgeübt wird, sondern auf den Unterteil 3, sodass der Oberteil 2 frei bewegbar ist, ohne dass die Rastverbindung der Transportklammer 161 gelöst wird.

[0097] Man kann also sagen, dass die Transportklammer 161 für einen Stempel 1 mit einem schwenkbaren Druckplattenträger 4 mit einer Stempelplatte 5 und mit einer Aufnahmeeinrichtung für eine auswechselbare Tragvorrichtung 11 eines Stempelkissens 130, wobei der Druckplattenträger 4 und die Aufnahmeeinrichtung in einem Unterteil 3 angeordnet sind, und wobei der Druckplattenträger 4 in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen 130 mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks verstellbar ist, und wobei die Aufnahmeeinrichtung zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht 12 gebildet ist, ausgebildet ist, wobei an einer Bodenplatte 165 zumindest eine Zunge 166 mit einem daran angeordneten Verriegelungselement 168 angeordnet ist, wobei das Verriegelungselement 168 eine Rastverbindung durch ein Fenster 72 des Oberteils 2 mit dem Unterteil 3 herstellt.

[0098] Der Vorteil einer derartigen Lösung liegt darin, dass nunmehr keine äußerlichen sichtbaren Vorsprünge, Erhebungen, Vertiefungen, usw. für das Einrasten der Transportklammer 161 notwendig sind und somit ein optisch ansprechender Stempel 1 geschaffen werden kann.

[0099] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Stempels 1 dieser bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0100] Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrunde liegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Patentansprüche

1. Stempel (1) mit einem schwenkbaren Druckplattenträger (4) mit einer Stempelplatte (5), mit einer Aufnahmeeinrichtung für eine auswechselbare Tragvorrichtung (11) eines Stempelkissens (10, 130), und einem Stempelkissen (10, 130), bei dem die Tragvorrichtung (11) direkt durch das Stempelkissen (10, 130) verwirklicht ist, wobei der Druckplattenträger (4) und die Aufnahmeeinrichtung in einem Unterteil (3) mit einer im Wesentlichen hohlprismatischen Form angeordnet sind, und wobei der Druckplattenträger (4) in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen (10, 130) mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks verstellbar ist, und wobei die Aufnahmeeinrichtung zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht 12 gebildet ist, ausgebildet ist, wobei an einer Bodenplatte 165 zumindest eine Zunge 166 mit einem daran angeordneten Verriegelungselement 168 angeordnet ist, wobei das Verriegelungselement 168 eine Rastverbindung durch ein Fenster 72 des Oberteils 2 mit dem Unterteil 3 herstellt.

schen Form angeordnet sind, und wobei der Druckplattenträger (4) in vertikaler Richtung von einer an dem Stempelkissen (10, 130) mit einem Anpressdruck anliegenden Ausgangsstellung in eine Stellung für das Erzeugen eines Stempelabdrucks verstellbar ist und der Druckplattenträger (4) dazu mit einem an dem Unterteil (3) teleskopartig geführten Oberteil (2) bewegungsgekoppelt ist, und wobei die Aufnahmeeinrichtung zumindest durch einen quer zu der vertikalen Richtung verlaufenden Schacht (12) mit einem etwa rechteckförmigen Querschnitt und durch eine dem Schacht (12) zugeordnete Öffnung (17) in einer Vorderwand (49) des Unterteils (3) gebildet ist, wobei der Oberteil (2) den Unterteil (3) kappenartig umschließt, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausgangsstellung ein unterer Rand (70, 71) des Oberteils (2) unterhalb der Öffnung (17) in dem Unterteil (3) verläuft, und dass der Oberteil (2) ein der Öffnung (17) zugeordnetes Fenster (72) aufweist, wobei sich in der Ausgangsstellung das Fenster (72) relativ zu der Öffnung (17) in dem Unterteil (3) in einer Position befindet, die höher liegt als die Öffnung (17), sodass die Öffnung (17) zumindest teilweise verdeckt ist, und dass sich das Fenster (72) in dem Oberteil (2) über eine gesamte Breite einer Vorderwand (69) des Oberteils (2) erstreckt und sich in Seitenwänden (8) des Oberteils (2) über eine Tiefe (73) fortsetzt und somit eine Freistellung (152) für den Zugang auf Griffe (78) oder Griffelemente (138) des Stempelkissens (10, 130) bildet.

2. Stempel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Oberteil (2) eine Sperre (75) und an dem Unterteil (3) ein Anschlag (76) angeordnet ist, wobei die Sperre (75) mit dem Anschlag (76) zur Fixierung des Fensters (72) in einer relativ zu der Öffnung (17) ausgerichteten Stellung in Eingriff gebracht werden kann.
3. Stempel (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffe (78) parallel zu der Einschubrichtung (20) eine Erstreckung aufweisen, die einer Tiefe (67) der Öffnung (17) in dem Unterteil (3) entspricht.
4. Stempel (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einander zugewandte Seiten der beiden Griffe (78) an Schmalseiten der Tragevorrichtung (11) durch Rastverbindungen mit der Tragevorrichtung (11) verbunden sind.
5. Stempel (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einander zugewandten Seiten der beiden Griffe (78) ein Zahnprofil (80) und an den kürzeren Schmalseiten der Tragevorrichtung (11) zu den

Zahnprofilen (80) komplementäre Zahnprofile (81) ausgebildet sind.

6. Stempel (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragevorrichtung (11) an deren kurzen Schmalseiten mit einstückig angeformten Griffen (78) ausgebildet ist. 5
7. Stempel (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Griffen (78) in Richtung der benachbarten langen Schmalseite der Tragvorrichtung (11) ein Führungsprofil (86) aufweisen, welches in ein komplementär ausgebildetes Führungsprofil (87) der Tragvorrichtung (11) eingreift. 10 15
8. Stempel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kante zwischen Boden (37) und kurzer Schmalseite der Tragvorrichtung (11) als Fase (101) ausgebildet ist. 20
9. Stempel (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fase (101) eine Rastposition aufweist. 25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

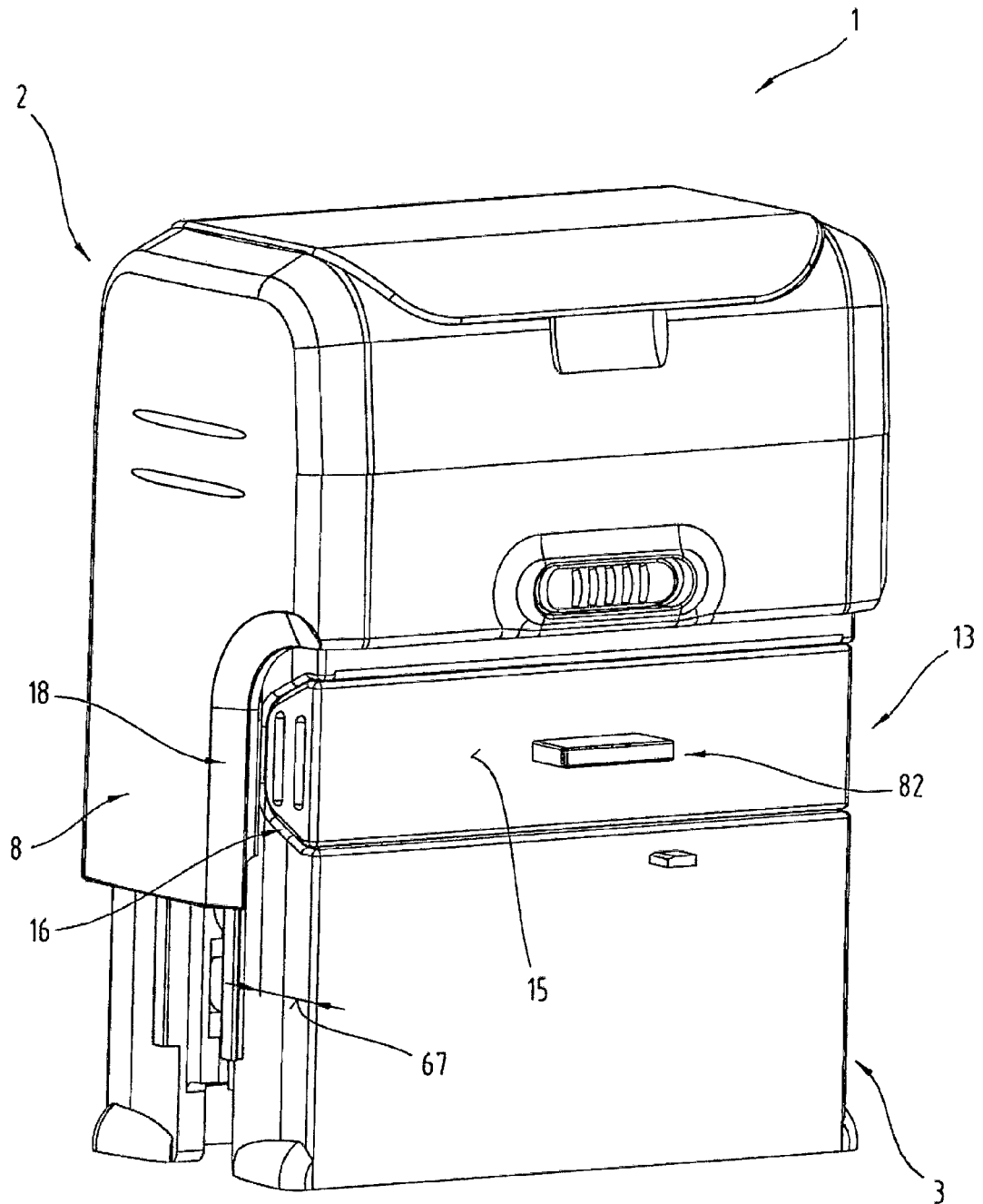


Fig.2

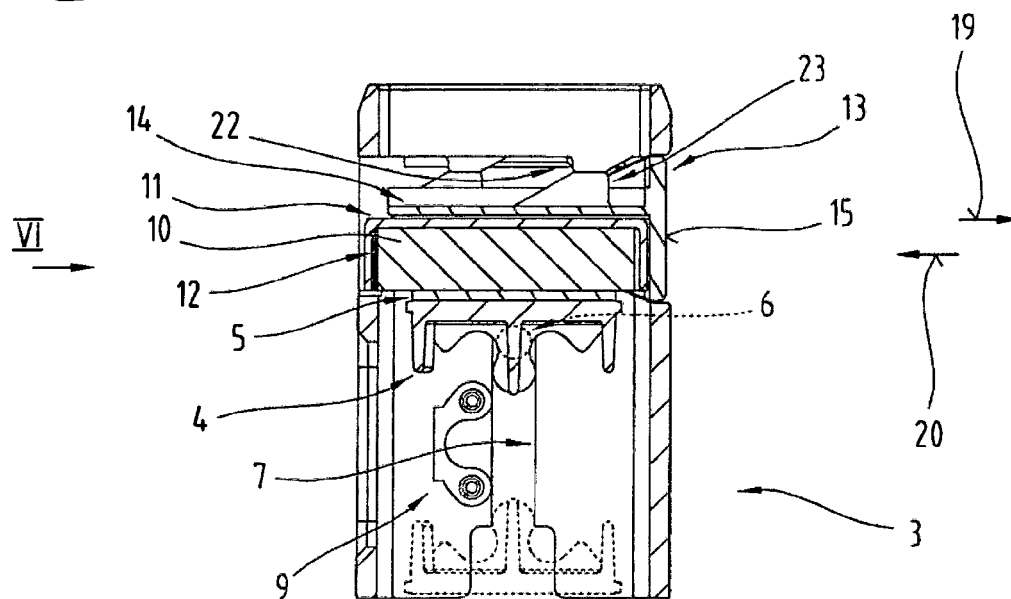


Fig.3

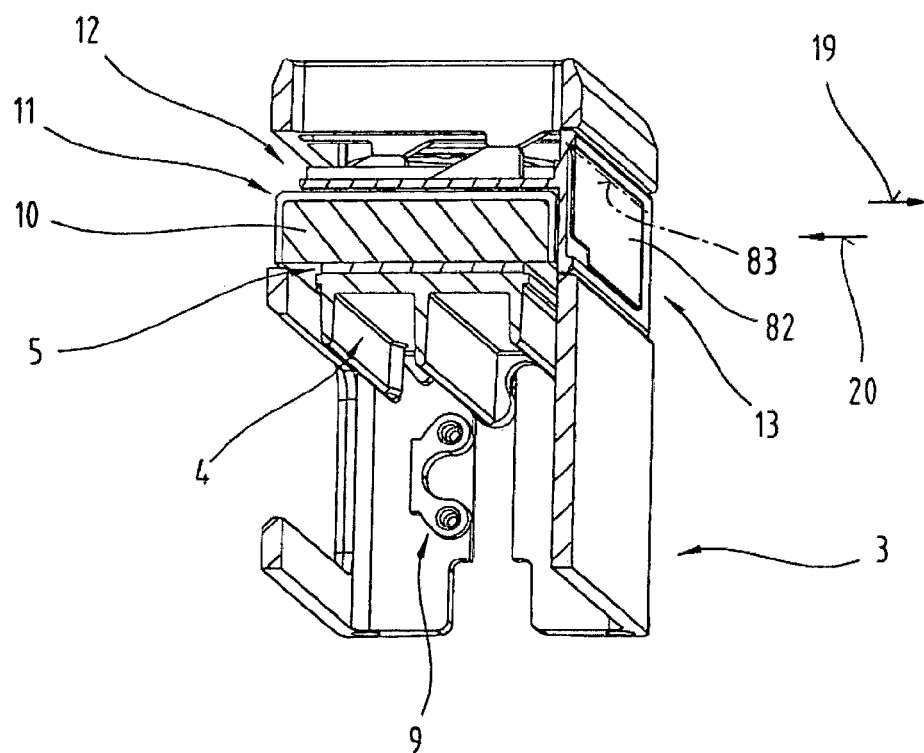


Fig.4

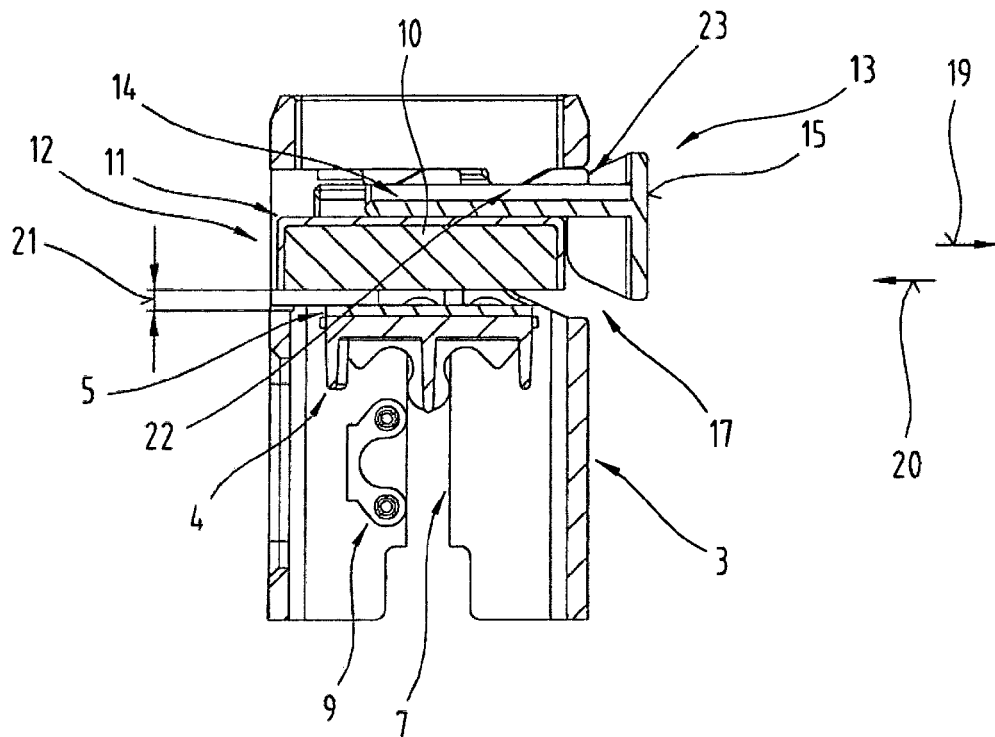


Fig.5

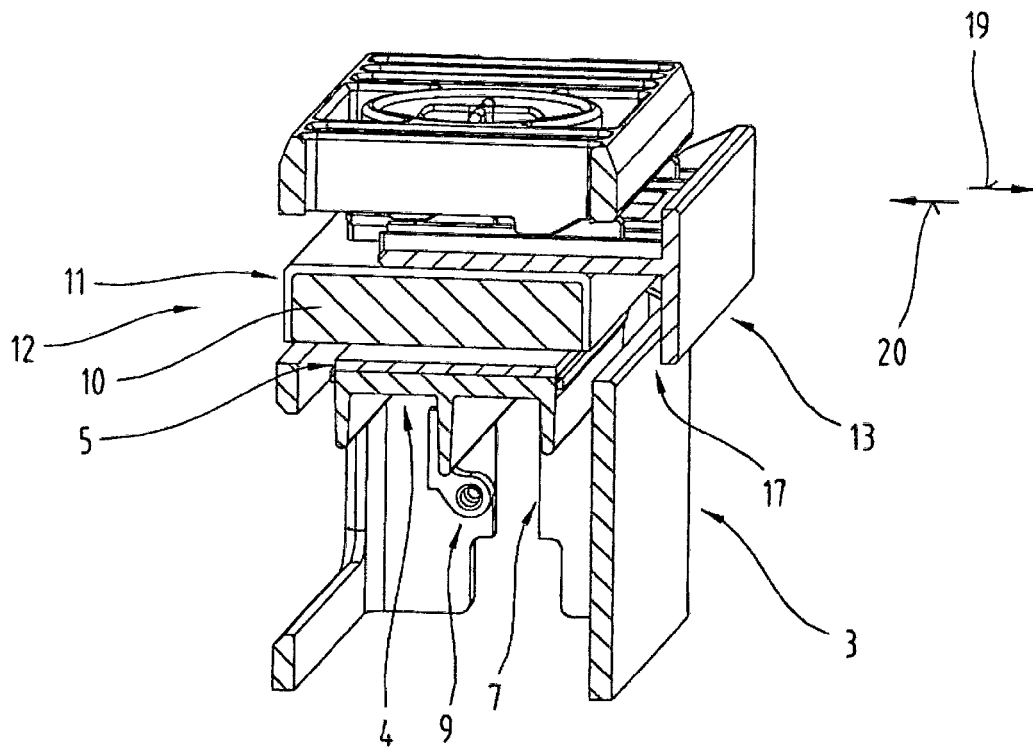


Fig.6

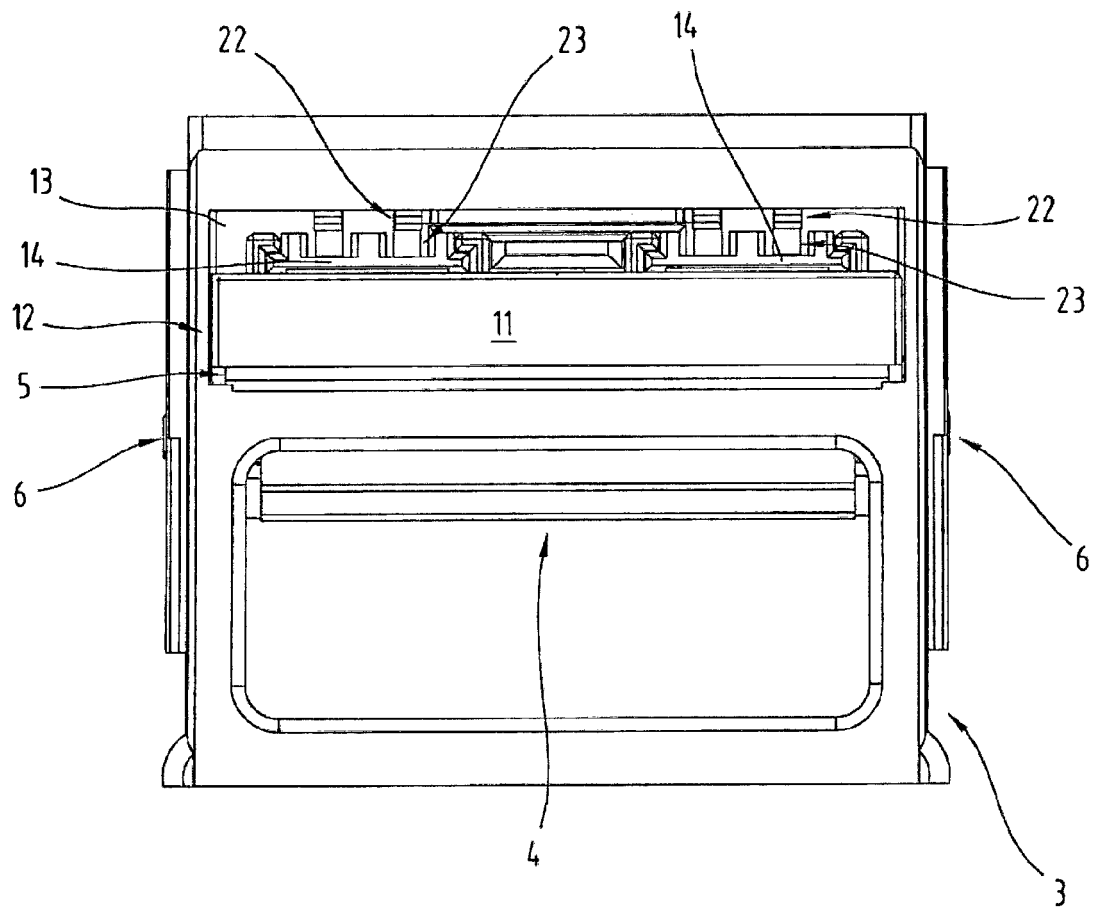


Fig.7

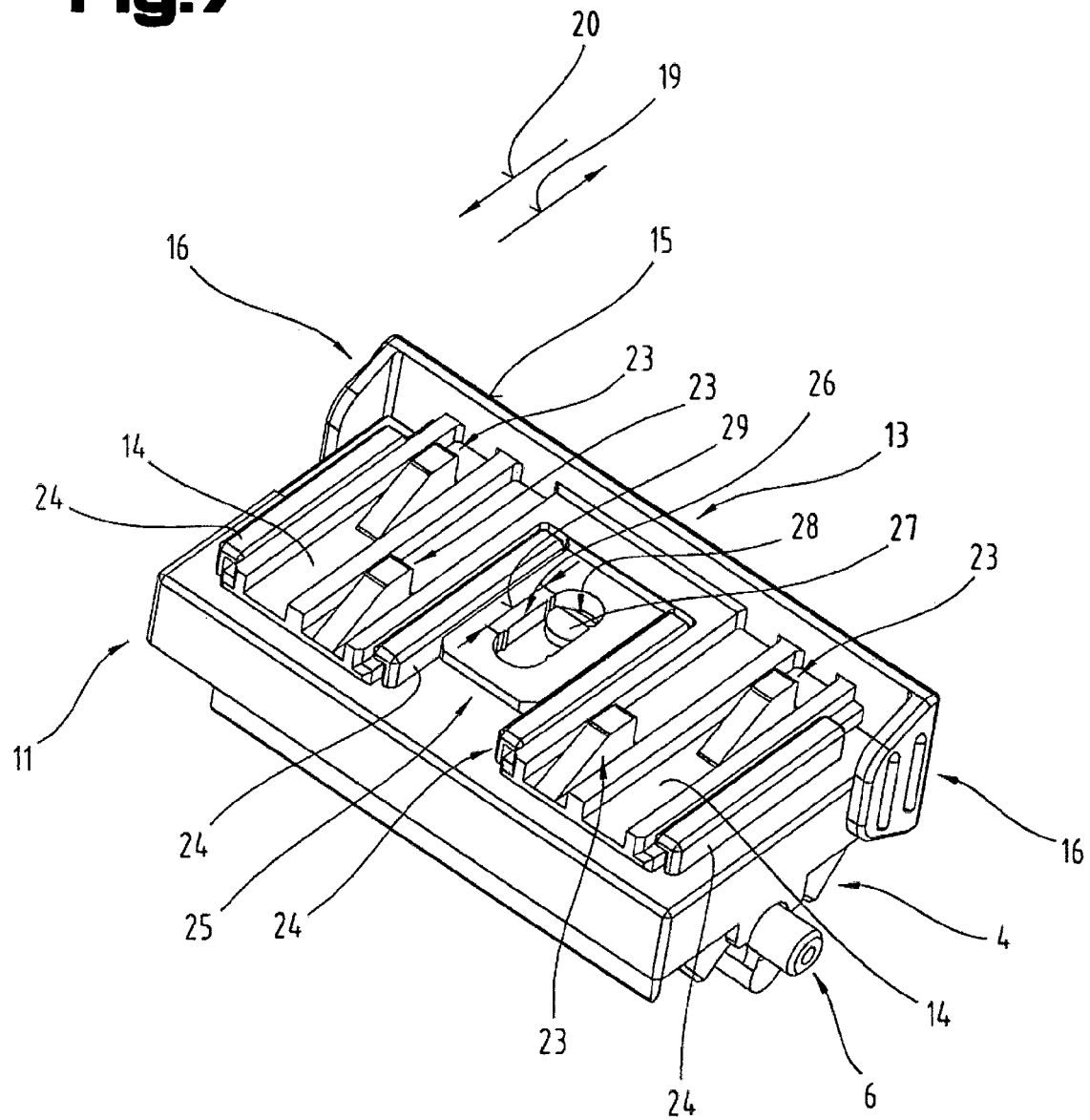


Fig.8

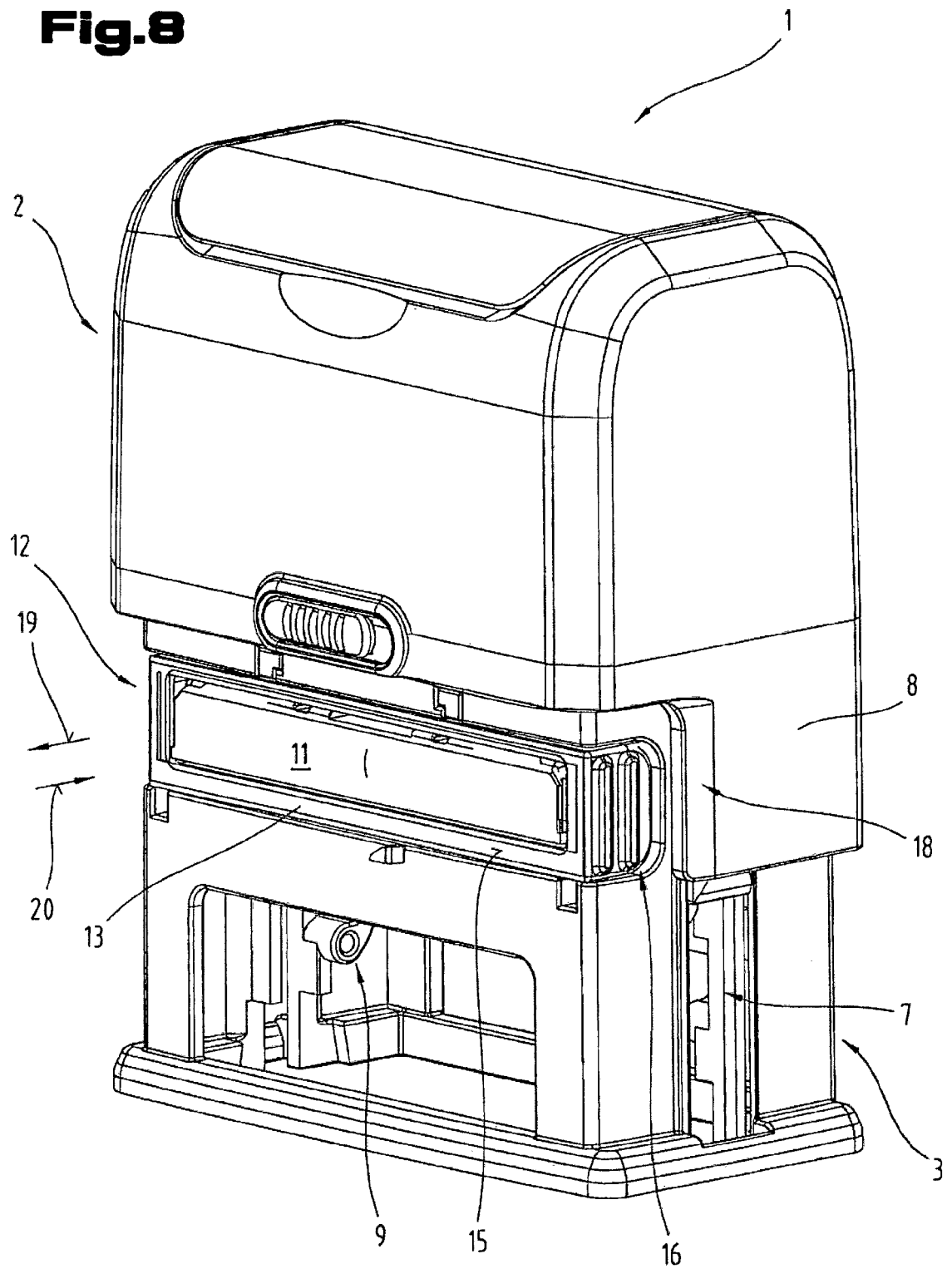
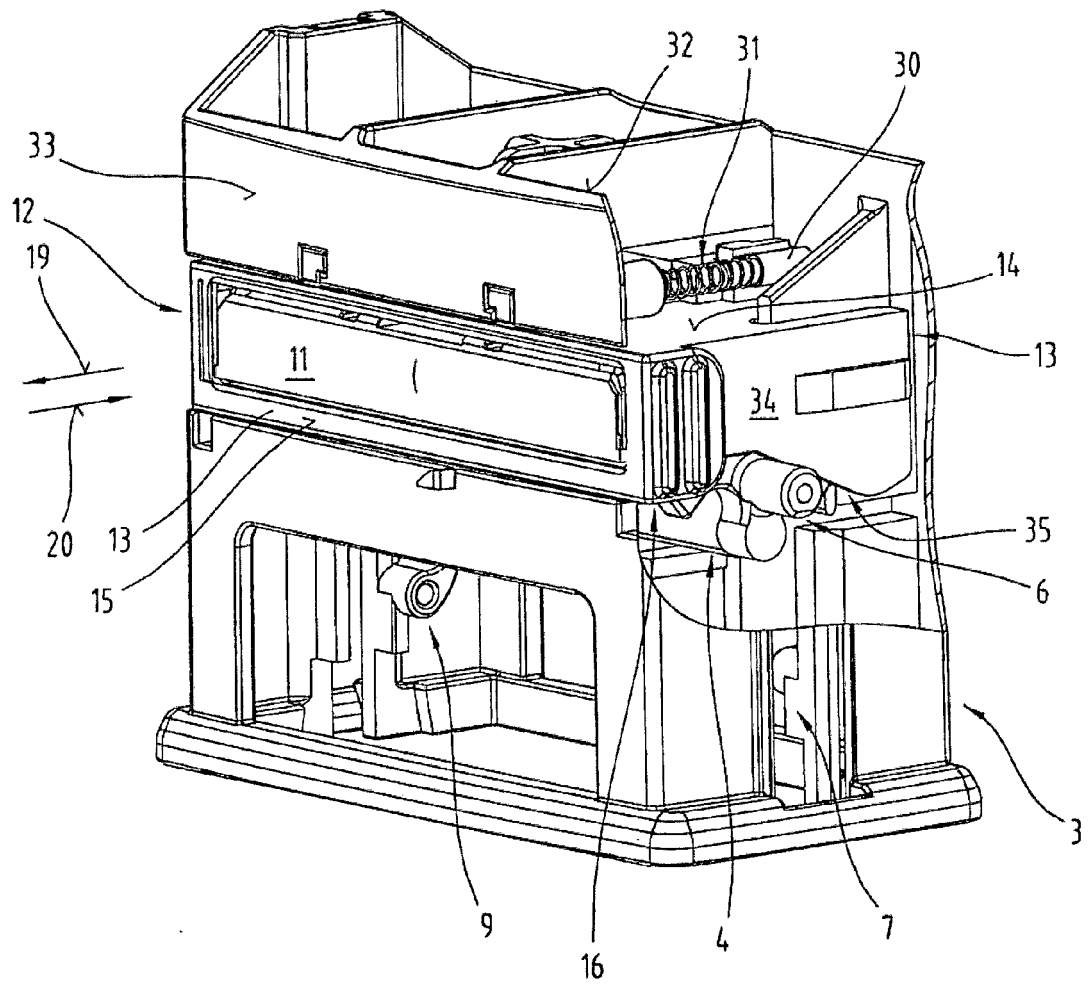


Fig.9



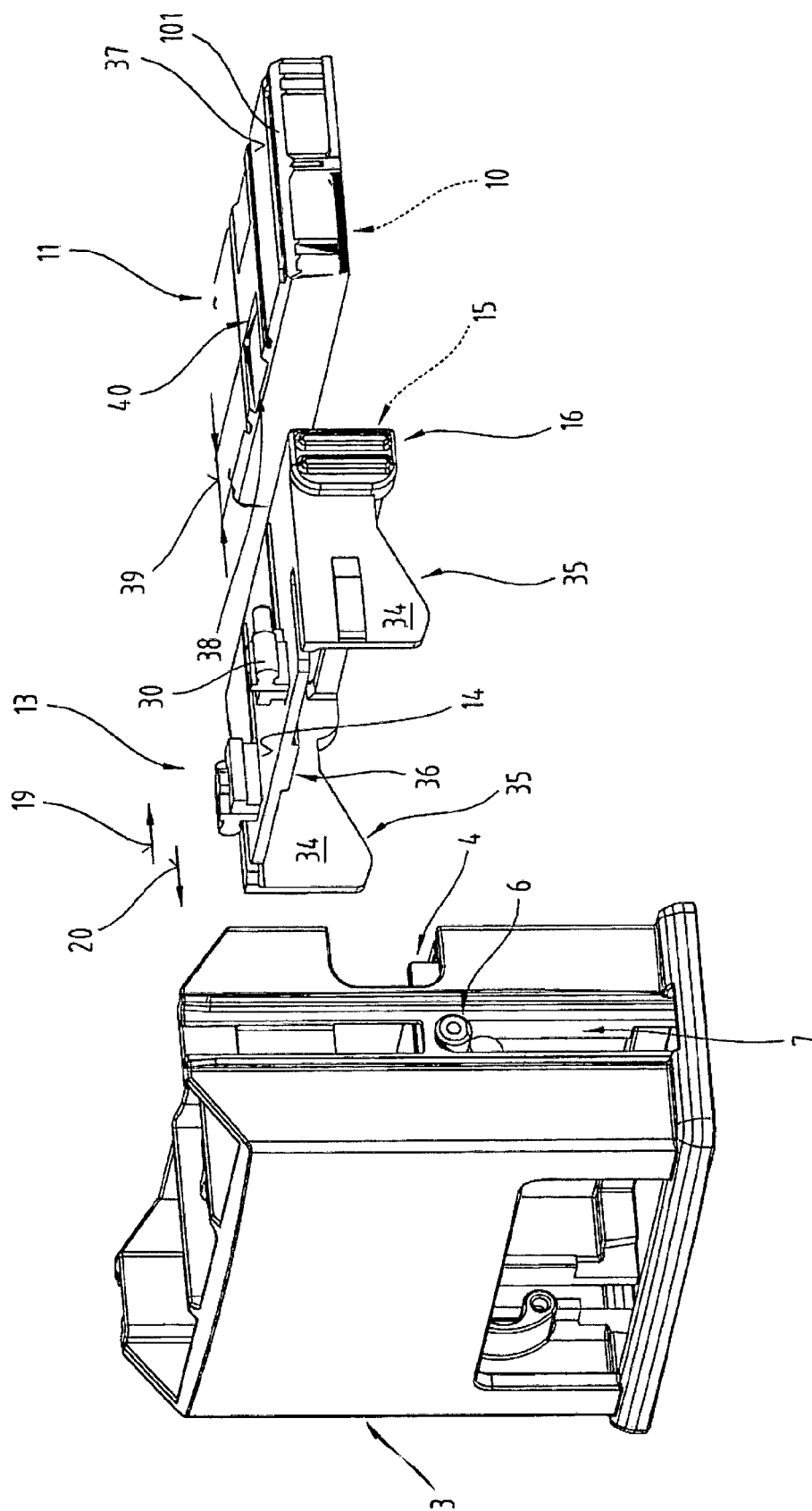


Fig. 10

Fig.11

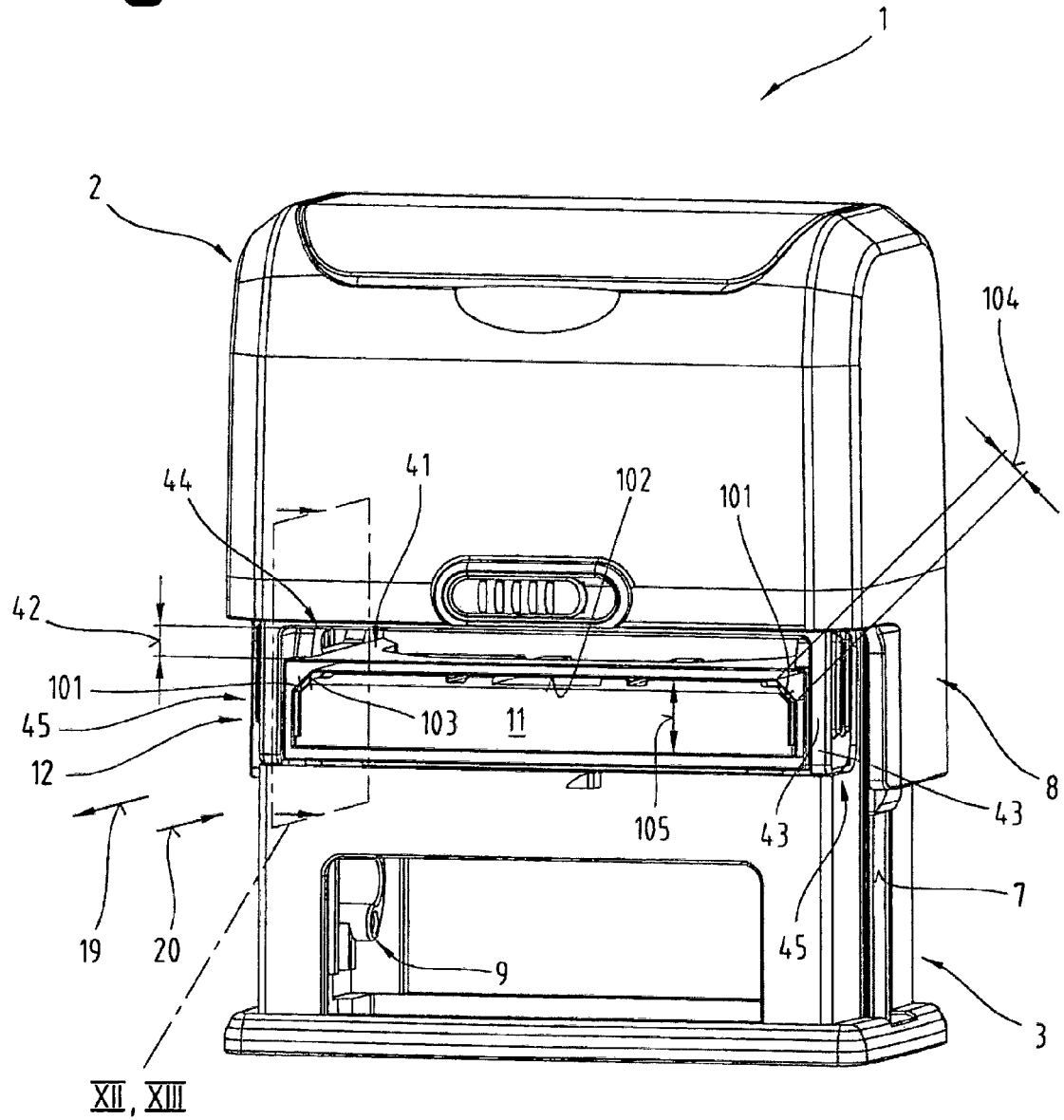


Fig.12

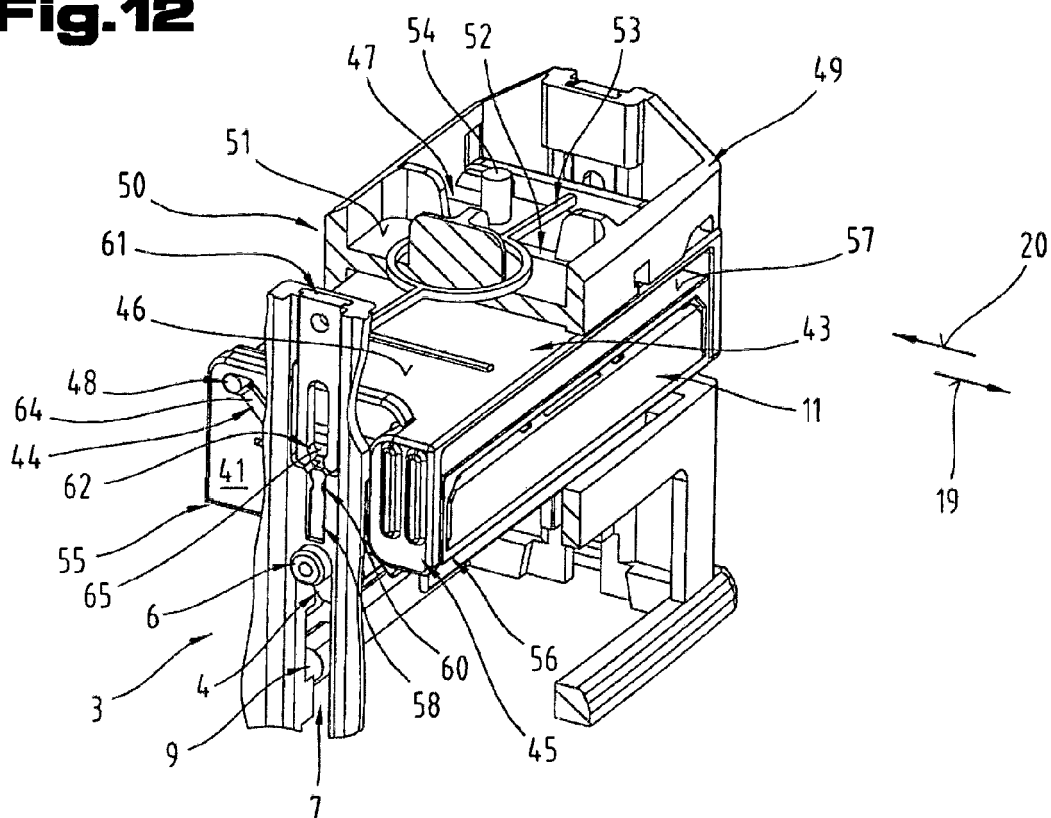


Fig.13

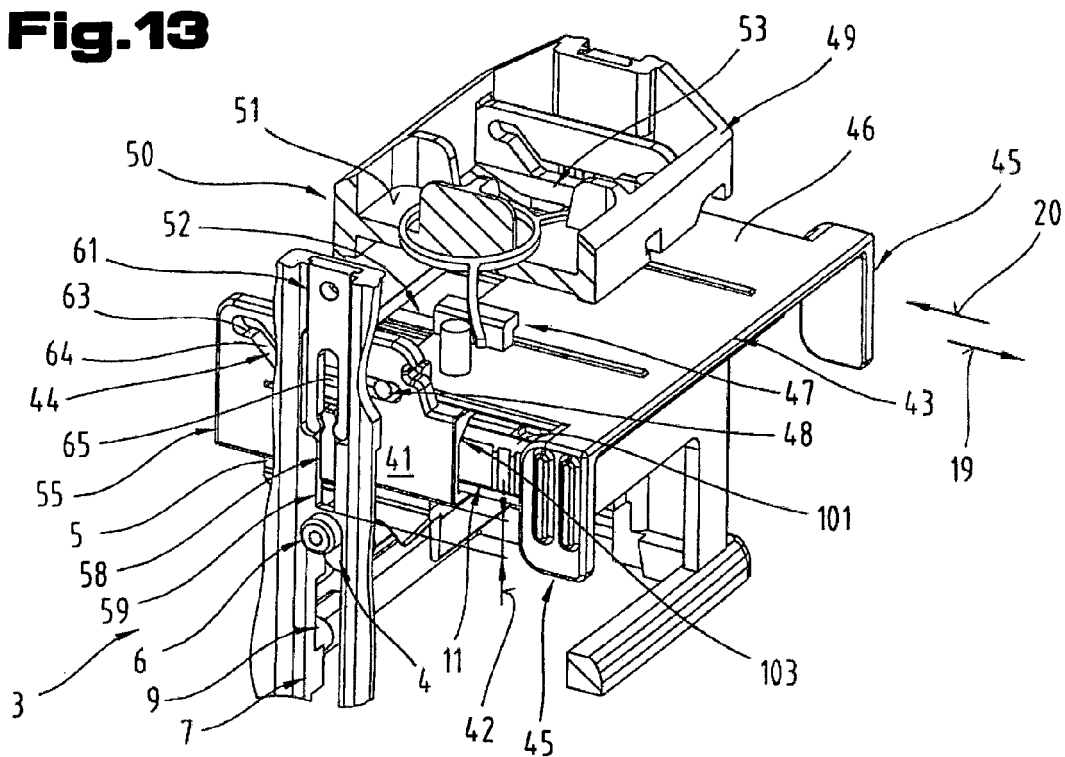


Fig.14

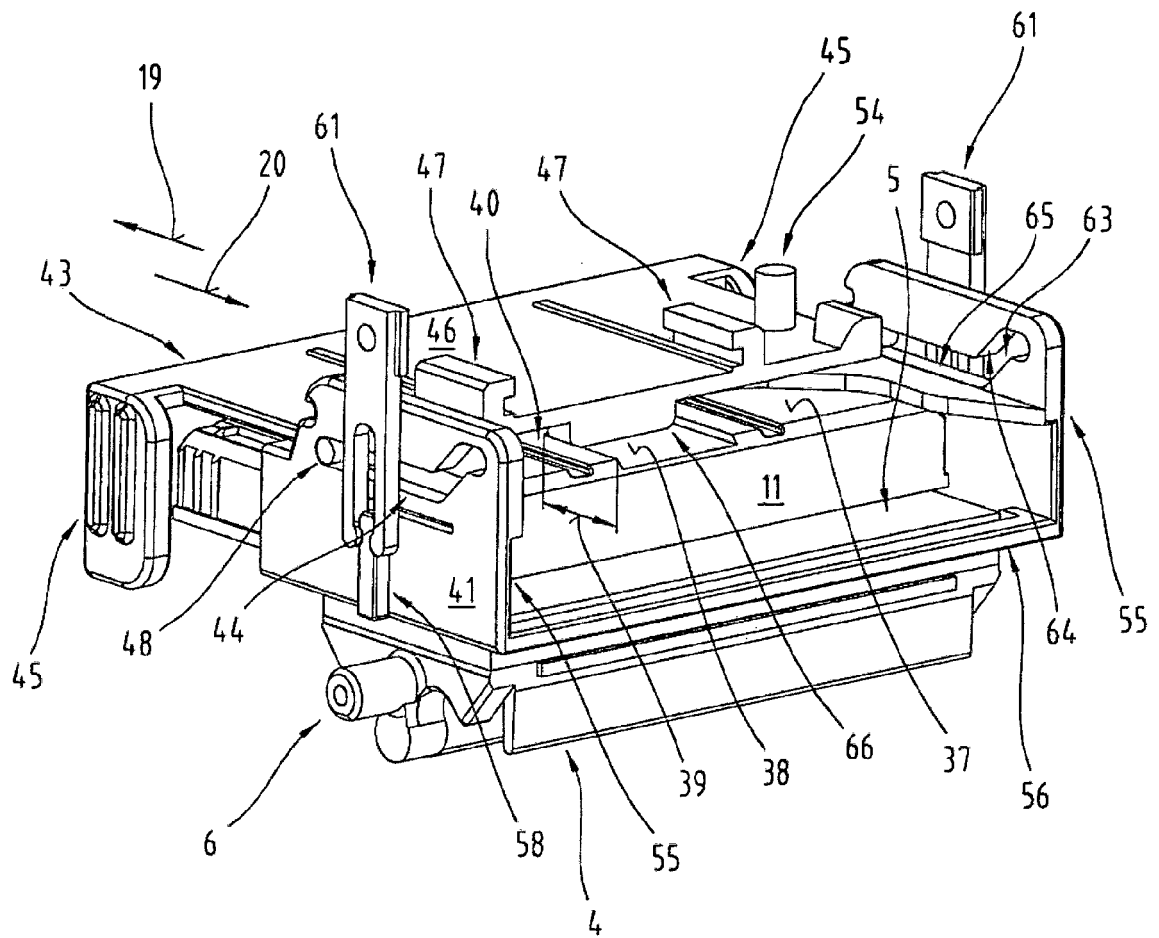


Fig.15

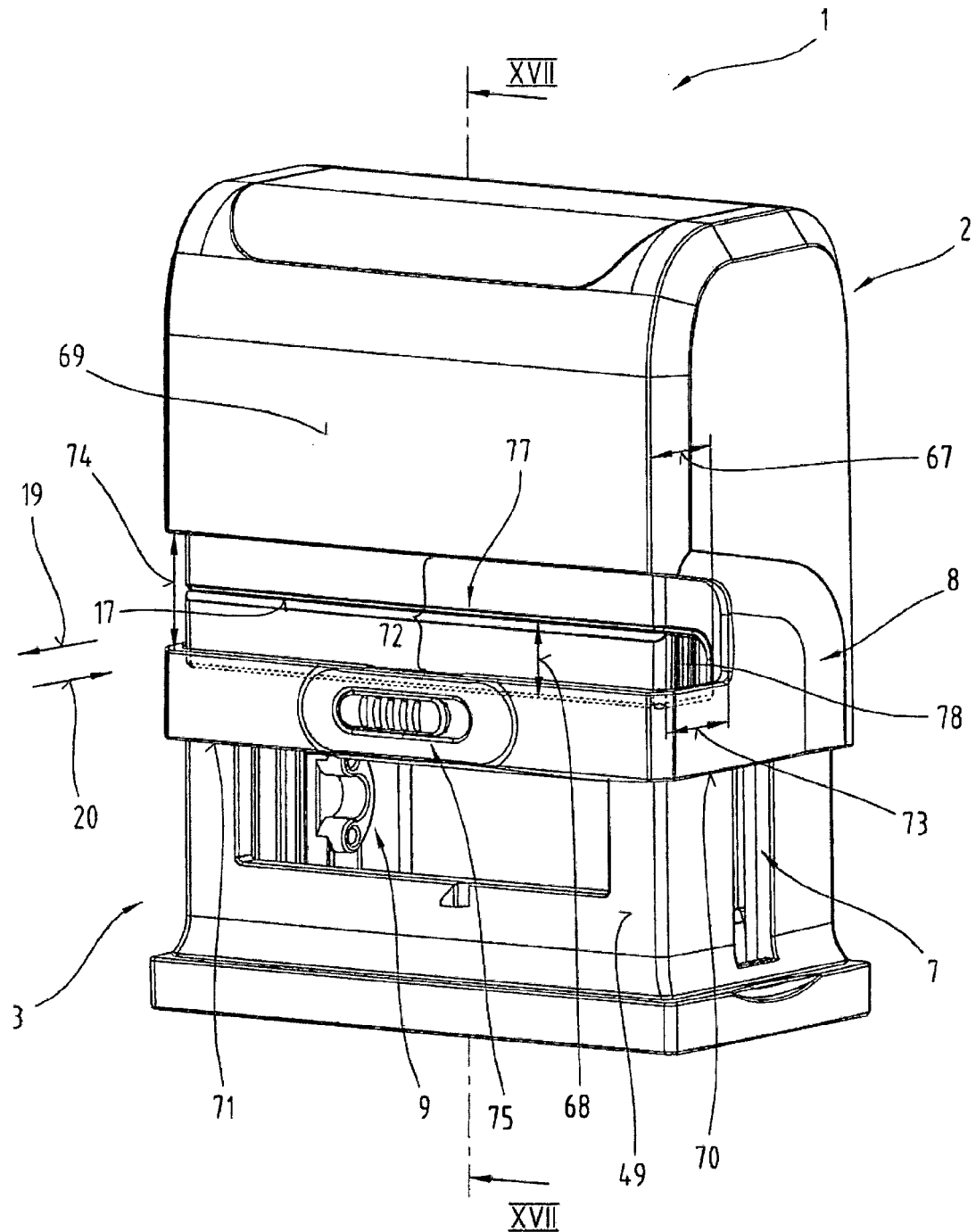


Fig.16

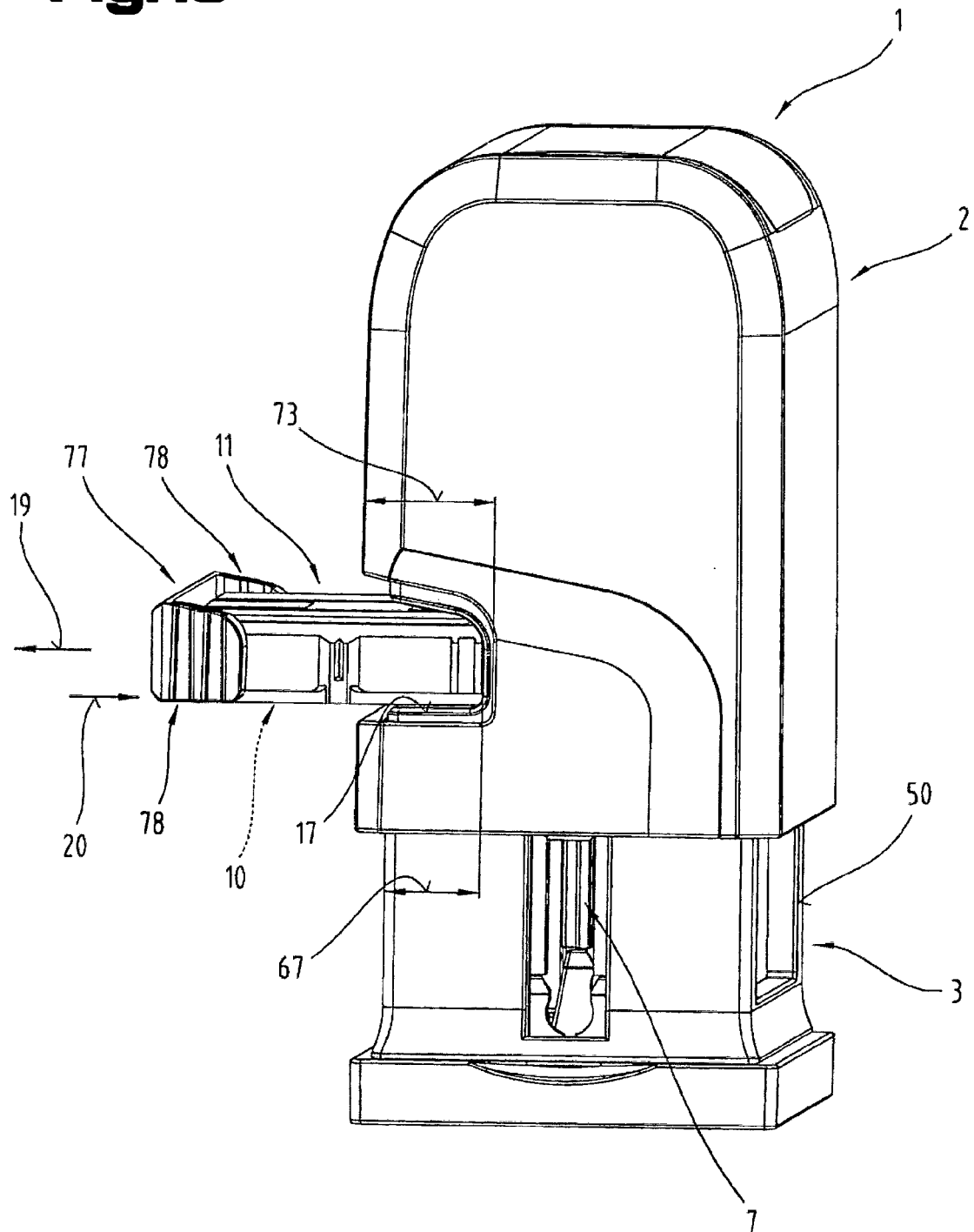


Fig.17

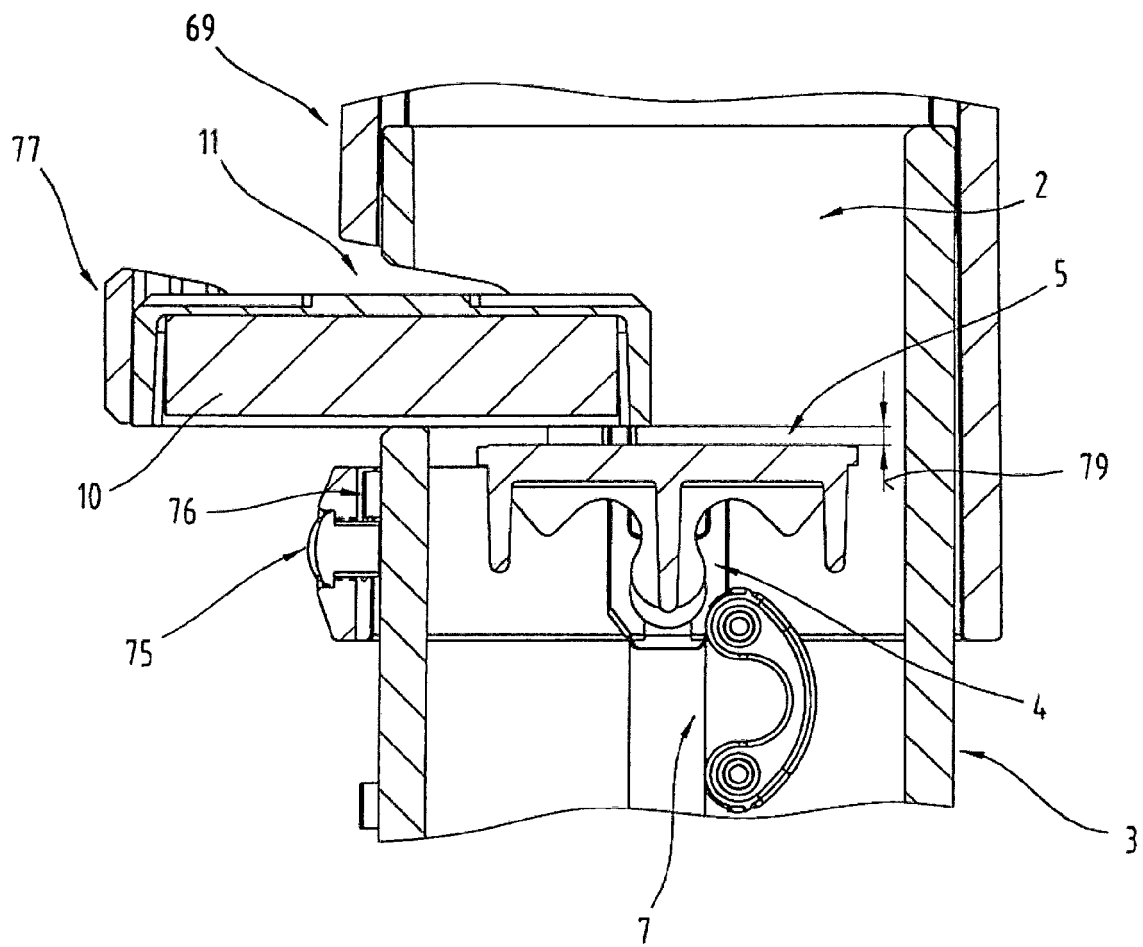


Fig.18

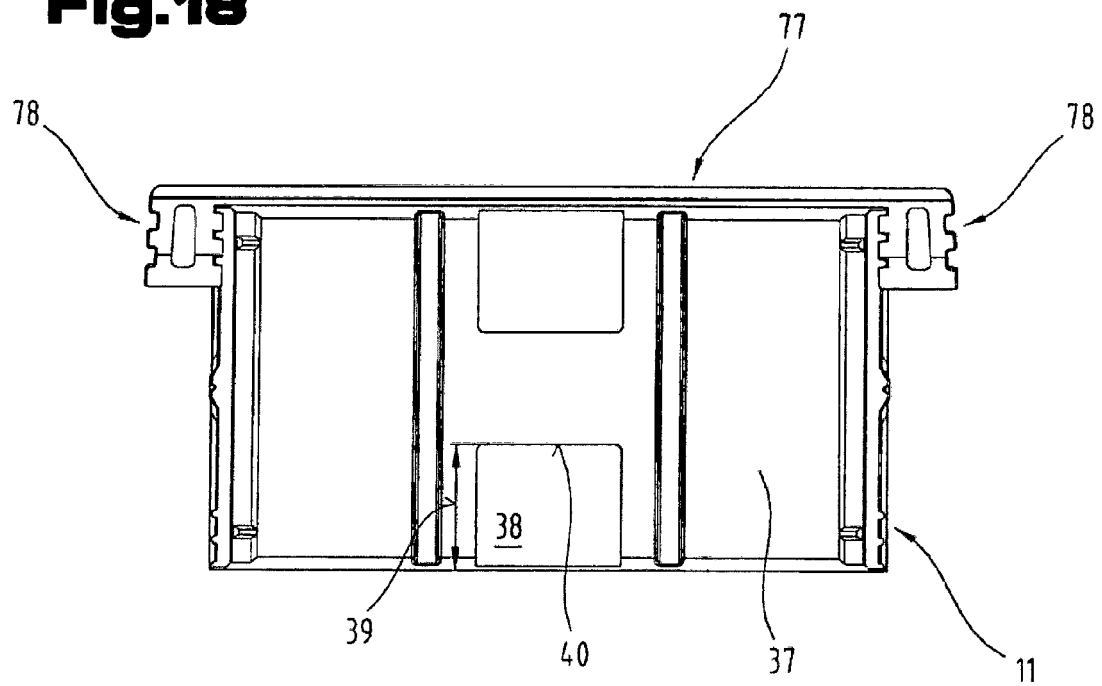


Fig.19

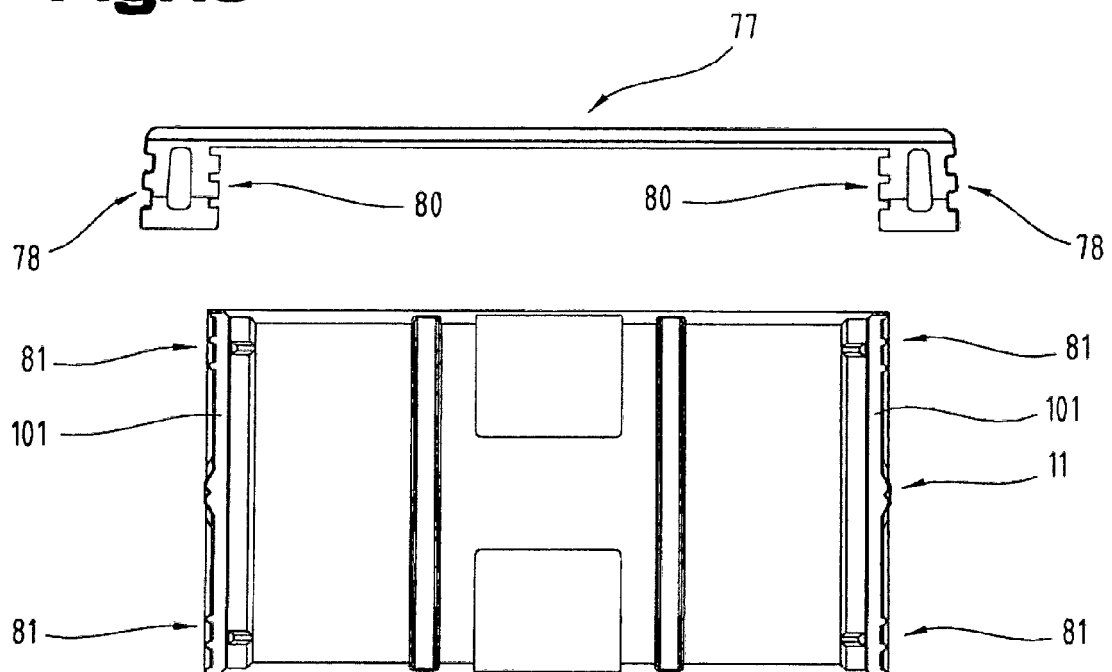


Fig.20

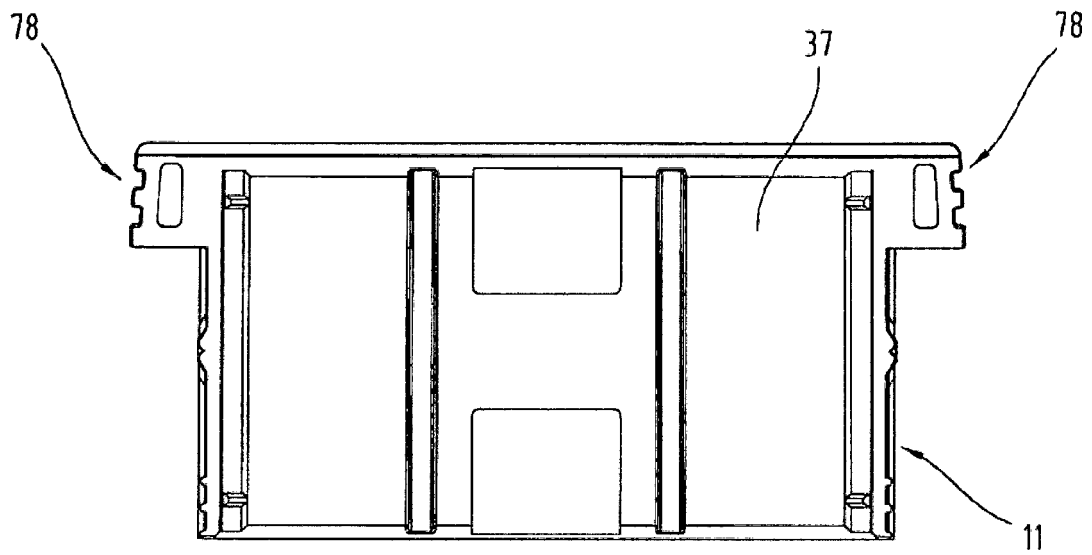


Fig.21a

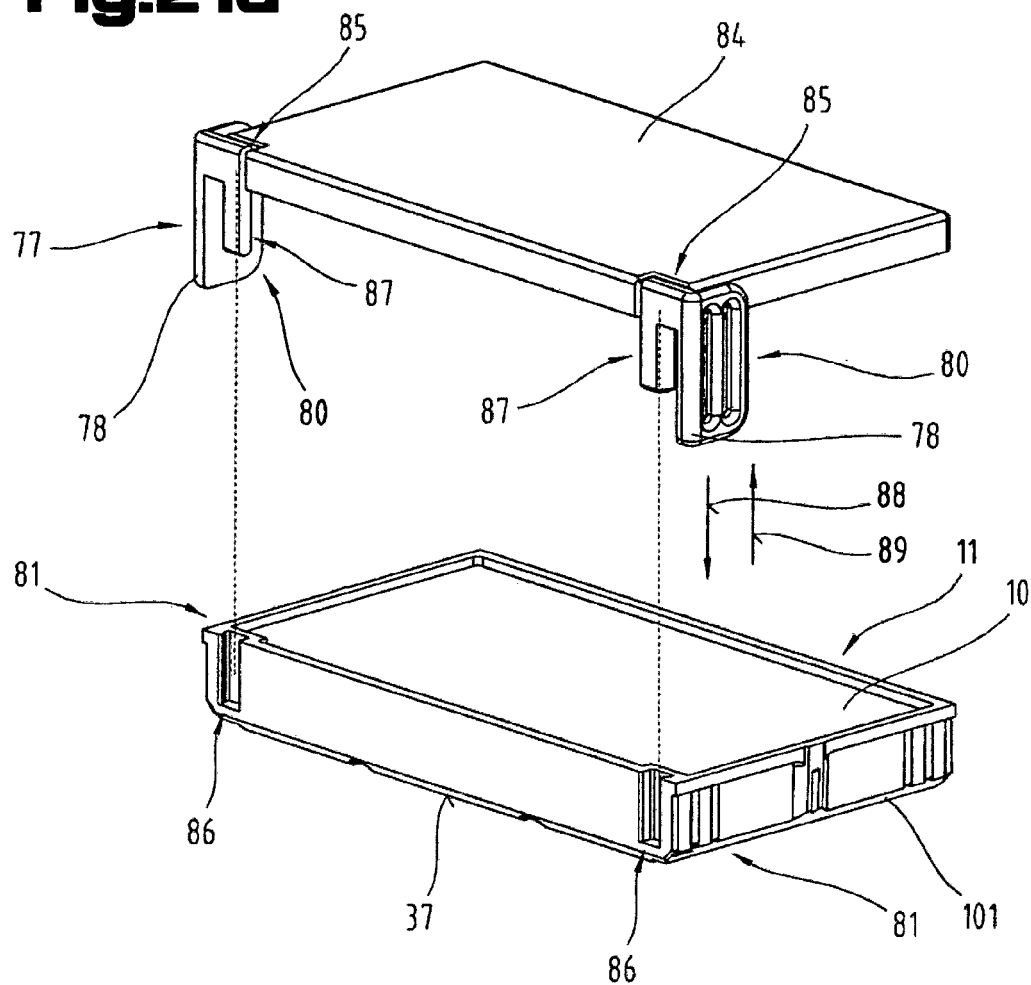


Fig.21b

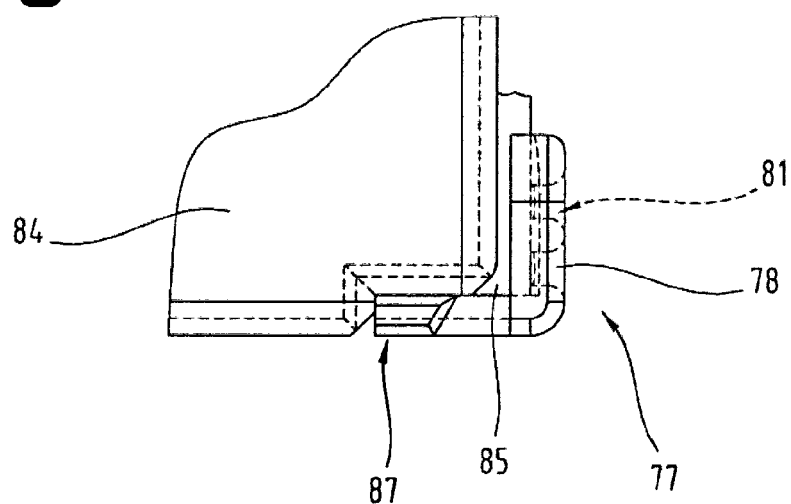


Fig.22

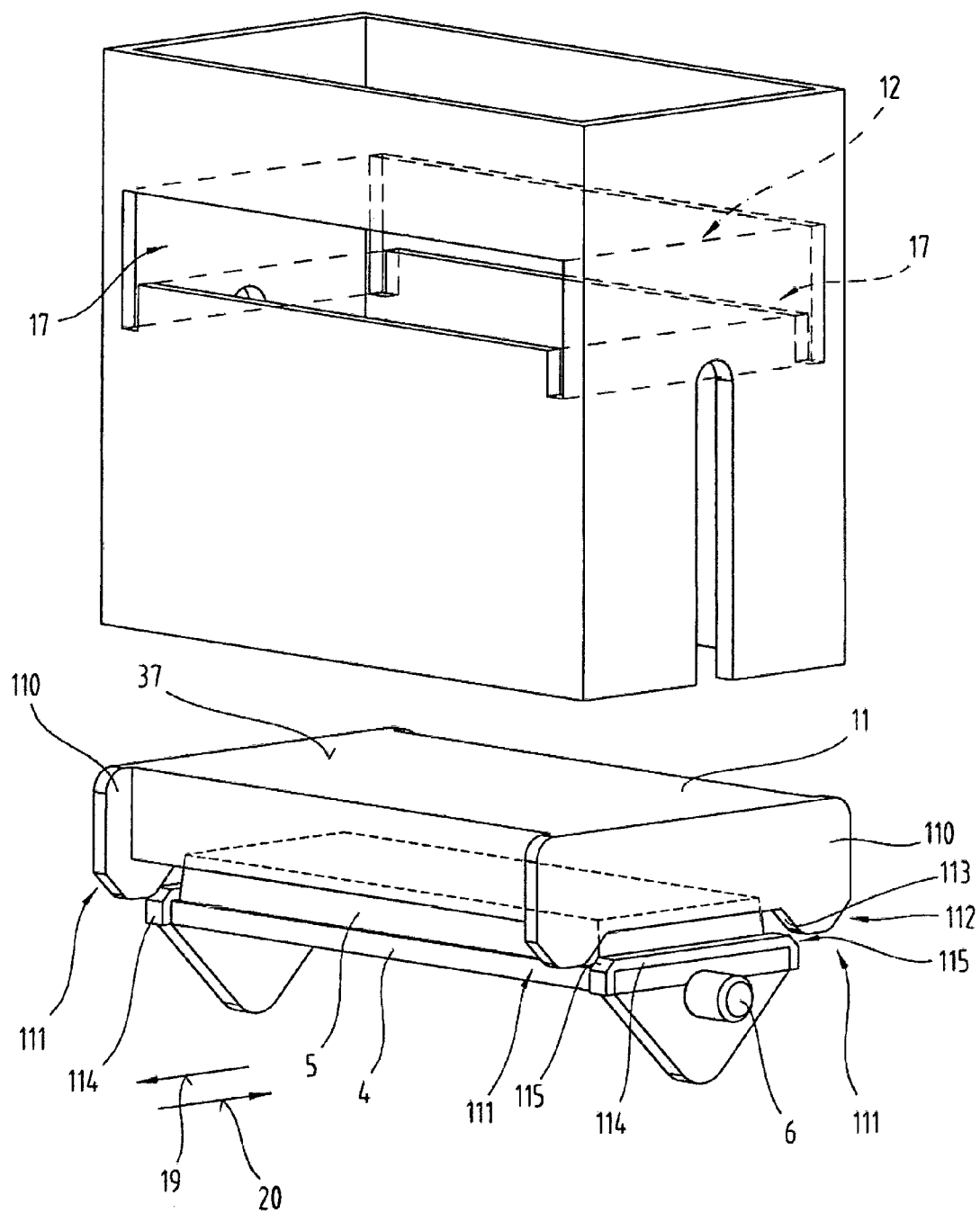


Fig.23a

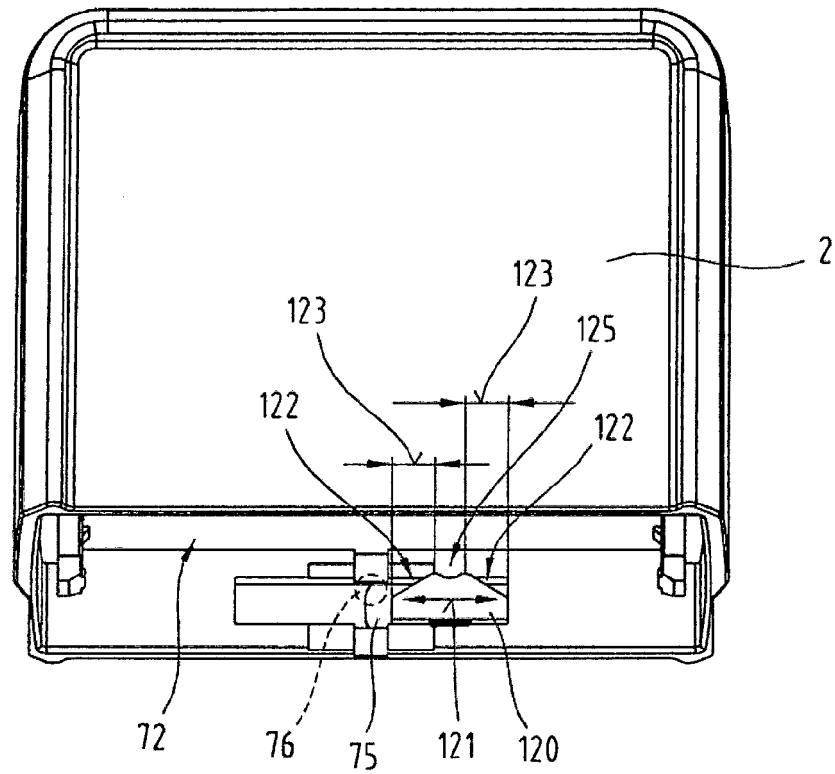
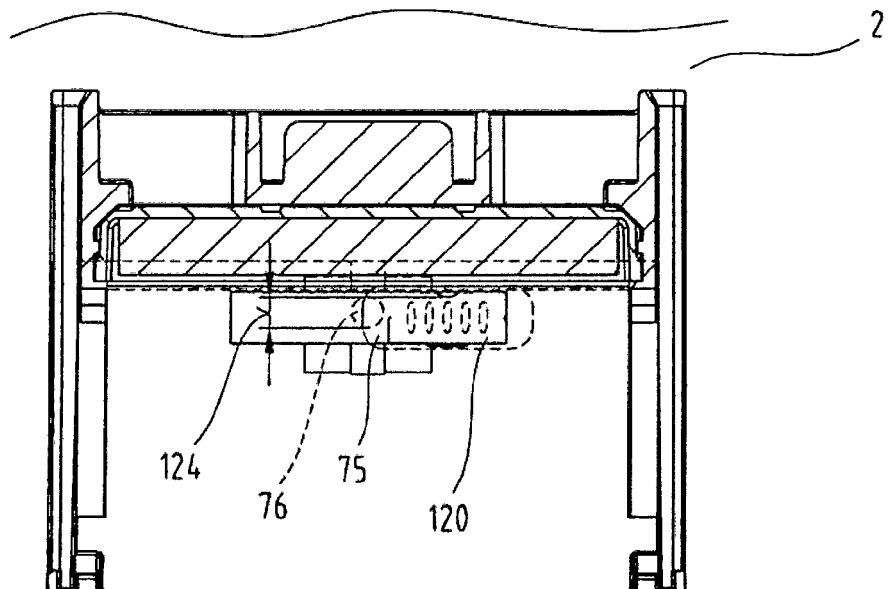
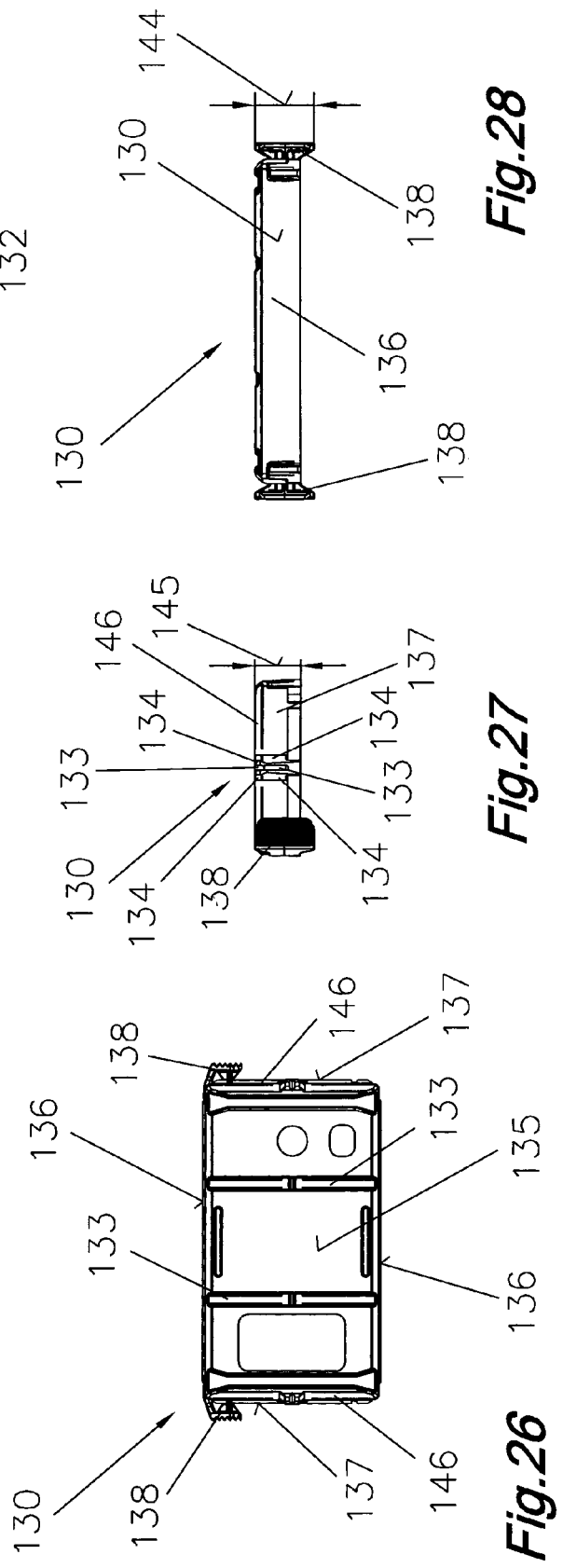
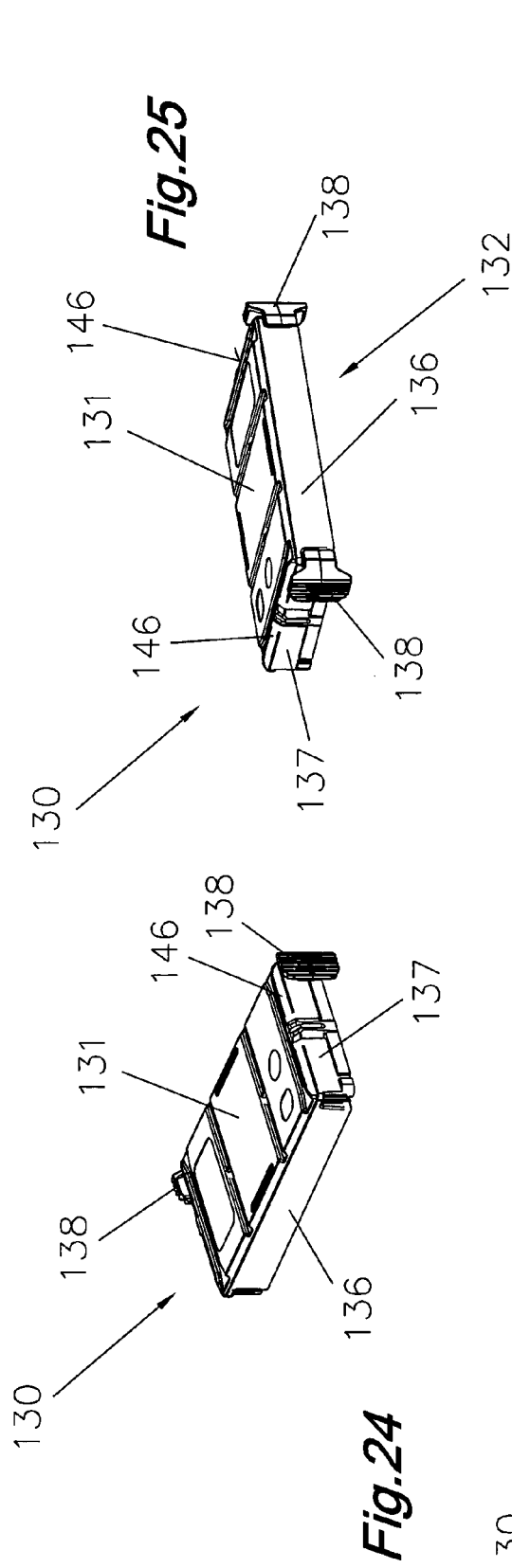


Fig.23b





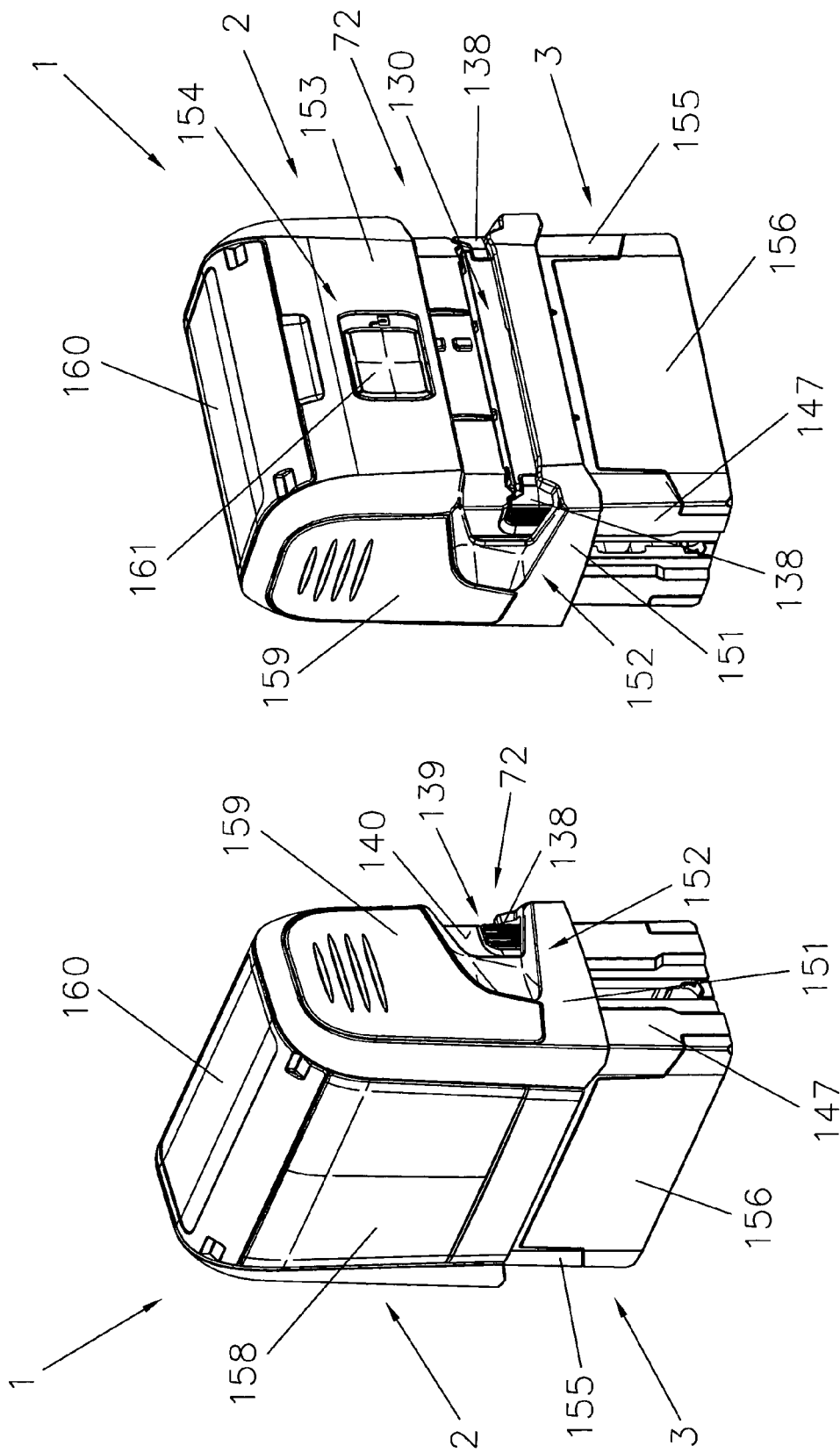


Fig.30

Fig.29

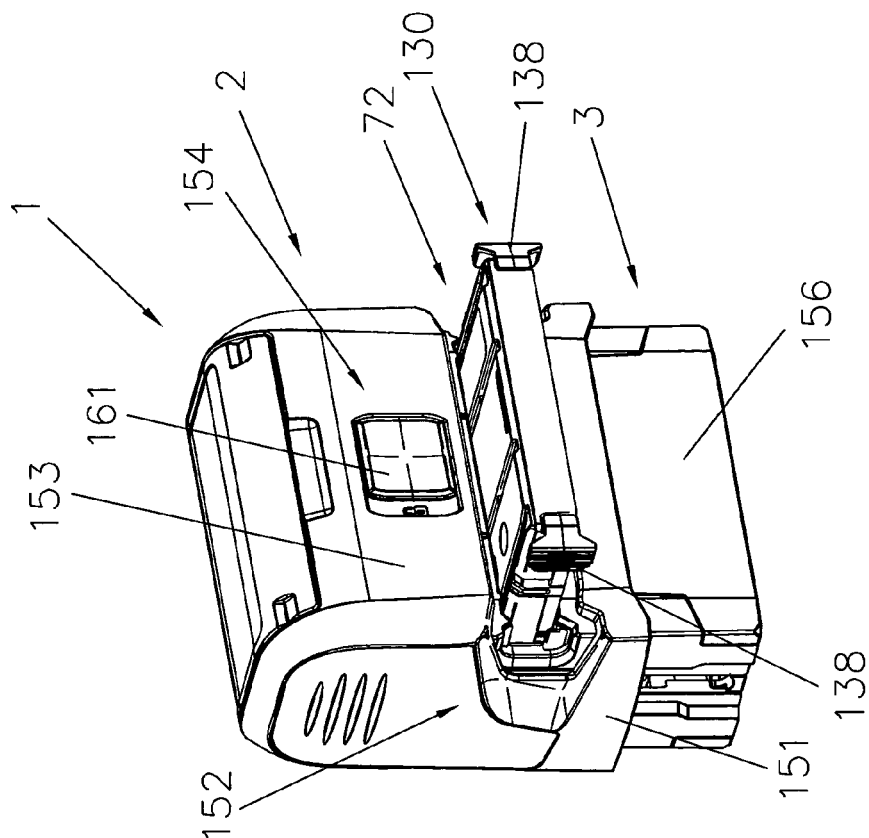


Fig.32

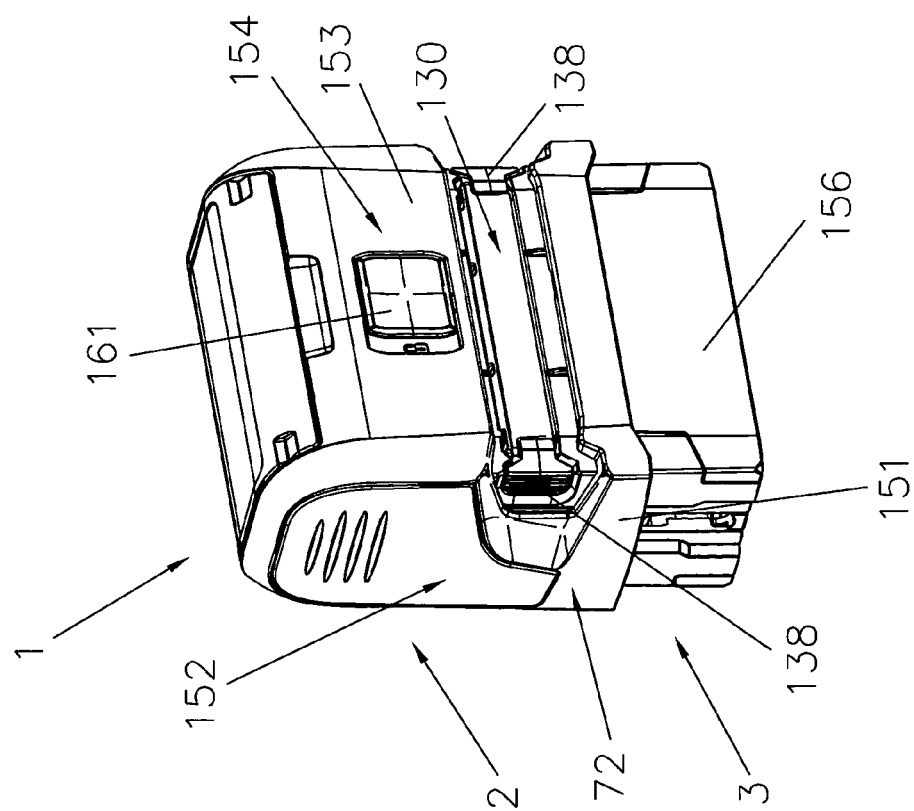


Fig.31

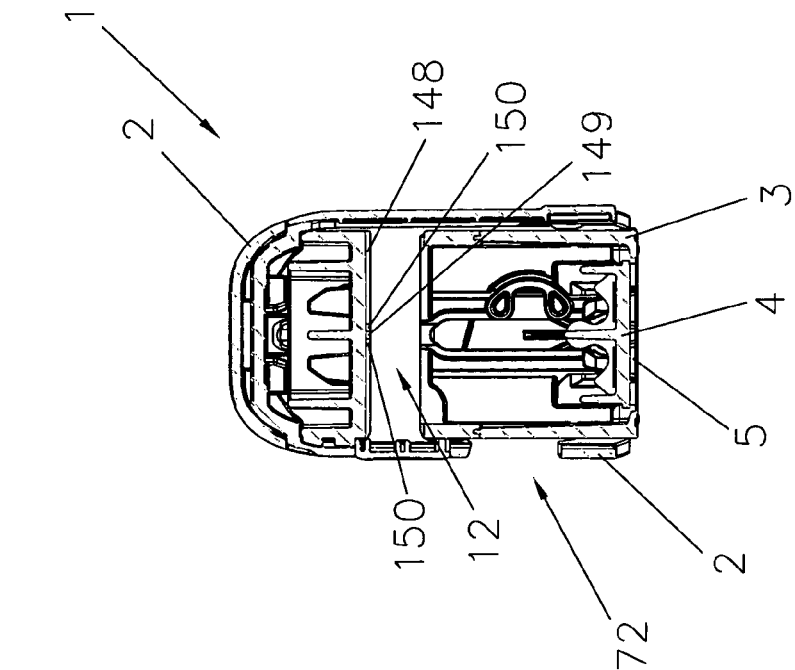


Fig. 33

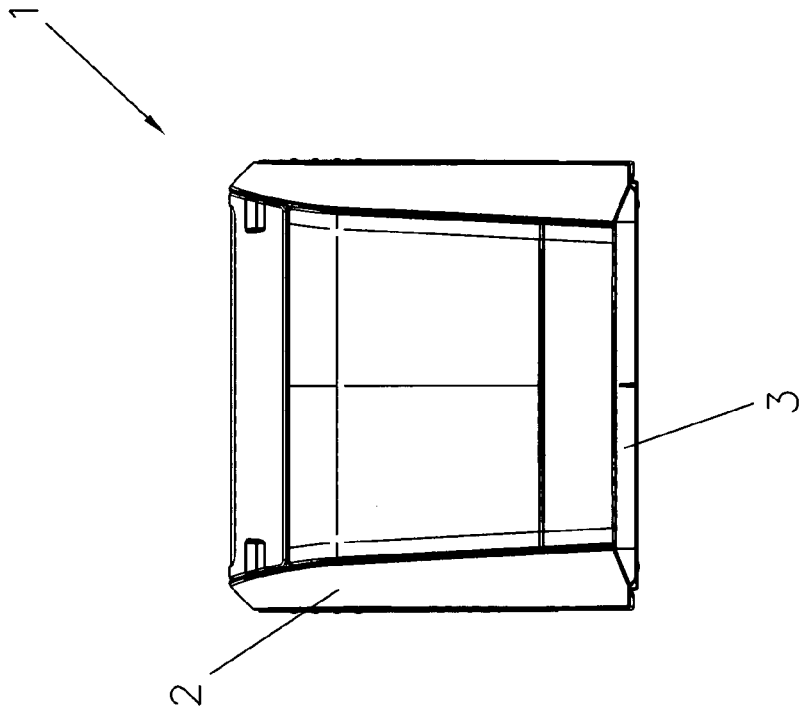


Fig. 34

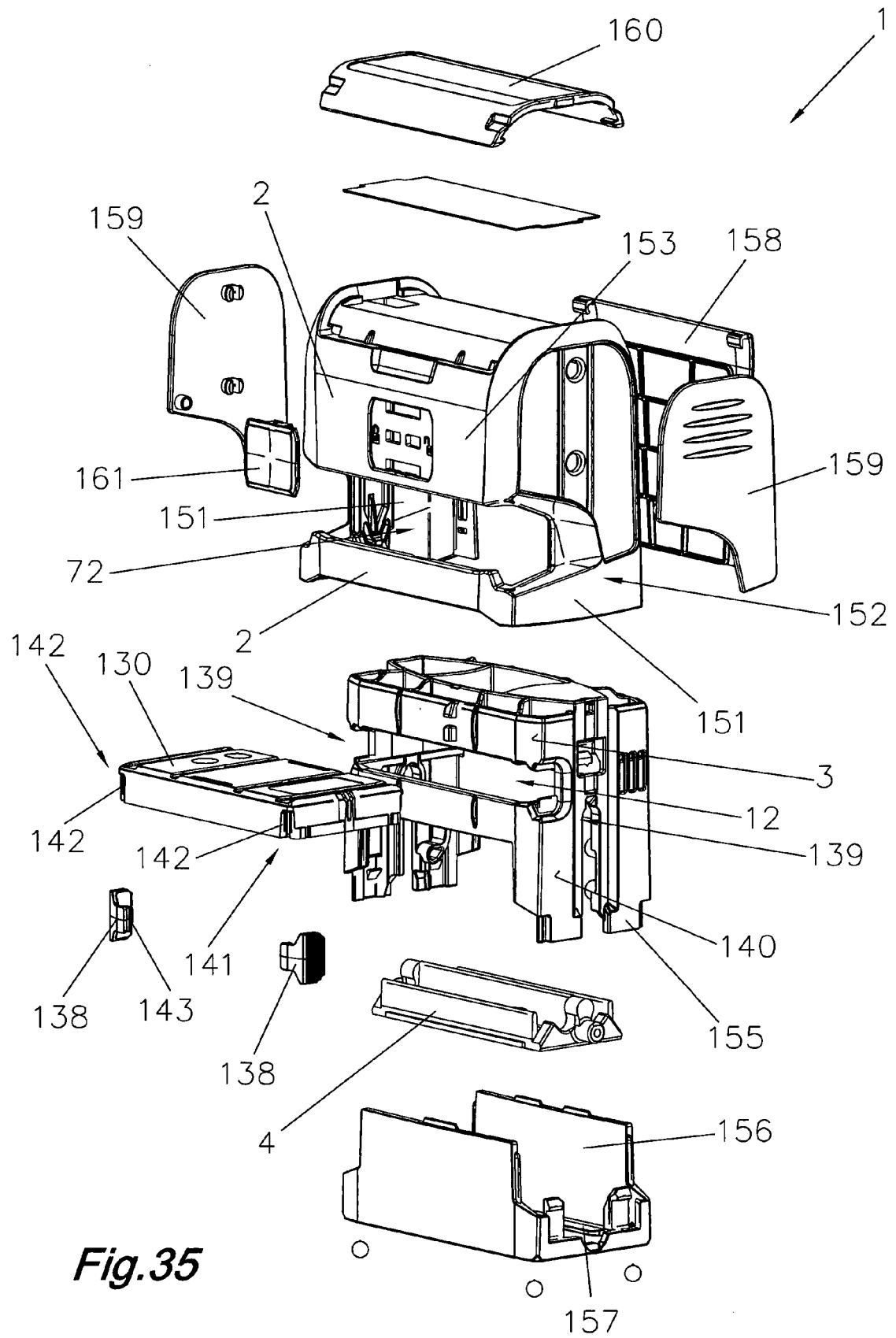


Fig.35

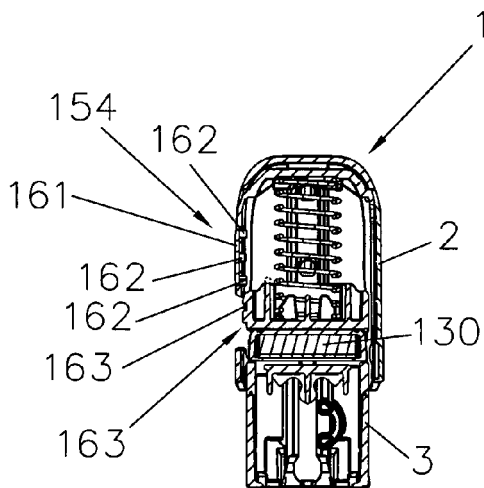


Fig.36

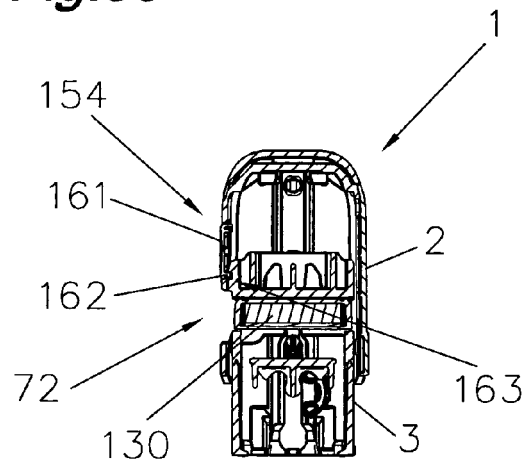
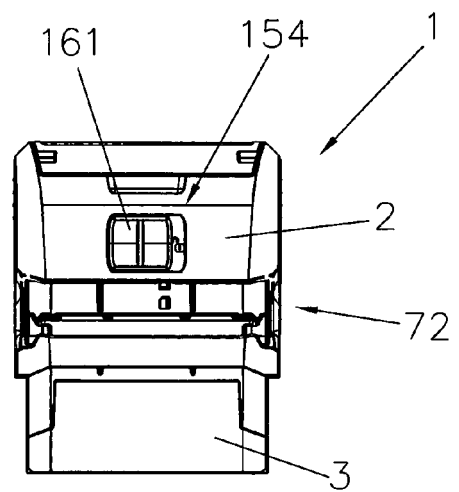


Fig.37

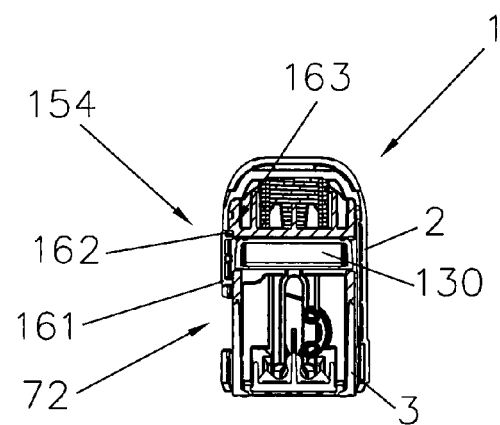
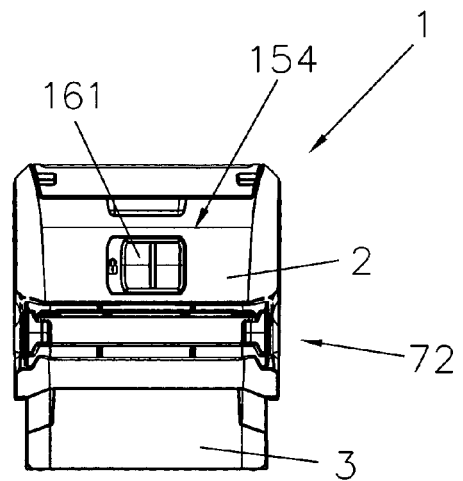
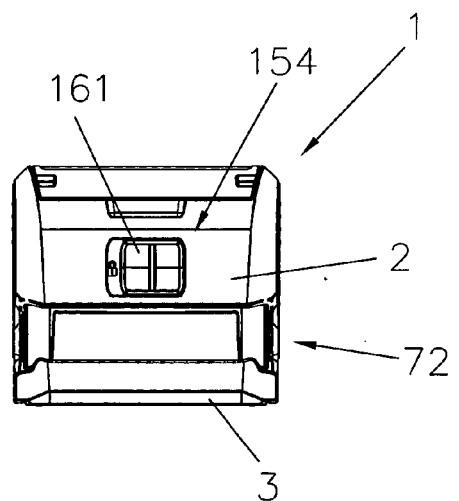


Fig.38



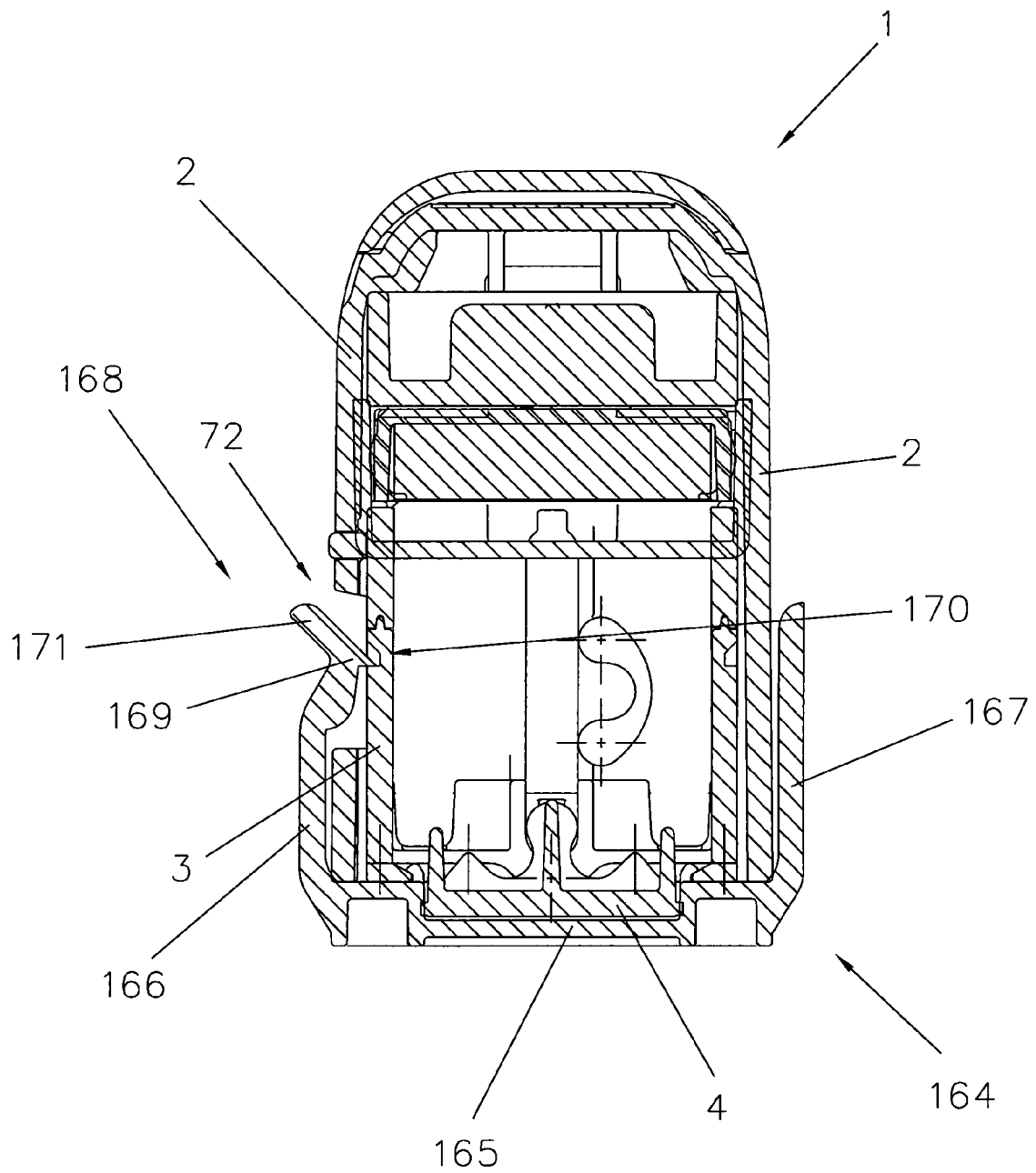


Fig.39



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 8667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 743 186 A (LIAO SHU CHIAO [TW]) 28. April 1998 (1998-04-28) * Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 55; Abbildungen 1-6 *	1-9	INV. B41K1/00 B41K1/02 B41K1/36 B41K1/40 B41K1/42 B41K1/54
A	DE 20 2006 001471 U1 (MUELLER FRITZ [DE]) 20. April 2006 (2006-04-20) * Absatz [0018] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-6 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2013	Prüfer Fox, Thomas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 00 8667

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5743186 A	28-04-1998	KEINE	
DE 202006001471 U1	20-04-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 0183227 A [0002]
- AT 503827 B1 [0004] [0005]
- EP 0873245 B1 [0007]
- WO 2005084953 A2 [0009]
- EP 1507666 A1 [0009]
- AT 503827 A1 [0010]
- DE 202004010164 U1 [0010]
- US 6945172 B1 [0010]
- US 5743186 A [0010]
- DE 20200600147 U1 [0010]
- WO 0183228 A [0011]
- US 2004250719 A1 [0011]