



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 512 224 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 49 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **01.02.95** 51 Int. Cl.⁸: **B41K 1/42**
21 Anmeldenummer: **92104639.7**
22 Anmeldetag: **18.03.92**

54 **Handstempelapparat mit Selbstfärbeelement.**

30 Priorität: **03.05.91 DE 4114451**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.11.92 Patentblatt 92/46

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
01.02.95 Patentblatt 95/05

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

56 Entgegenhaltungen:
US-A- 1 555 527

73 Patentinhaber: **Ernst Reiner GmbH & Co. KG**
Baumannstrasse 16
D-78120 Furtwangen (DE)

72 Erfinder: **Muckle, Klaus**
Dörfle 51
W-7743 Furtwangen 5 (DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans**
Schmitt Dipl.-Ing. Wolfgang Maucher
Dreikönigstrasse 13
D-79102 Freiburg (DE)

EP 0 512 224 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Handstempelapparat mit auf Tragelementen, z.B. Druckrädern angeordneten Druckzeichen, die insbesondere bei ihrer auf ihr Niederdrücken folgenden Aufwärtsbewegung durch ein Selbstfärbeelement mit Druckfarbe benetzbar sind, wobei wenigstens eine Ruheposition der Druckzeichen, bei welcher das Selbstfärbeelement mit Abstand zu ihnen gehalten ist, durch eine mit einer Aussparung einer Betätigungsstange zusammenwirkende, am Stempelgehäuse verstellbare Sperre festlegbar ist und wenigstens eine Seite der Druckzeichen oder Druckräder an dem Stempelgehäuse durch eine Abdeckung geschützt sind.

Ein derartiger Handstempelapparat ist beispielsweise aus DE-GM 84 23 286 bekannt. Die zum Niederdrücken der Druckzeichen dienenden Betätigungsstange hat dabei Aussparungen, in welche die Sperre etwa rechtwinklig zur Orientierung der Betätigungsstange einschiebbar ist. Es handelt sich dabei um einen bei Gebrauchsstellung etwa horizontal verschiebbaren Schieber, der in dem in der Regel aus Spritzguß-Metall oder -Kunststoff bestehenden Stempelgehäuse des Handstempelapparates gelagert ist und in eingeschobener Position in die dann auf seiner Höhe befindliche Aussparung an der Betätigungsstange eingreifen kann. Somit ist eine weitere Bewegung der Betätigungsstange relativ zum Stempelgehäuse gesperrt und damit auch die Ruhelage festgelegt. Die Aussparung hat dabei an ihrer Oberseite eine schräge Übergangsfläche auf ihren ursprünglichen Umfang, so daß zum Lösen der Sperre ein weiteres Abwärtsdrücken der Betätigungsstange genügt, um den Sperrschieber zwangsweise wieder in Löseposition zu verstellen, der zuvor einfach von Hand in die Sperrstellung eingeschoben worden war.

Diese an sich bedienerfreundliche Möglichkeit, eine Ruhestellung zu fixieren, verursacht vor allem einen hohen Herstellungsaufwand für das Stempelgehäuse im Bereich der Sperre und auch einen Montageaufwand, da die Sperre ein flacher Schieber ist, der eine allseits geschlossene Bohrung aufweist, durch welche die Betätigungsstange hindurchgreift. Außerdem sind die entsprechenden Führungen und Lagerungen für den Schieber an dem Stempelgehäuse vorzusehen. Gerade die Fertigung des horizontalen Führungsschlitzes in dem Spritzgießteil des Metall- oder Kunststoffgehäuses bedeutet eine schwierige Fertigung, vor allem des entsprechenden Werkzeuges.

Weiterhin ist bei diesem bekannten Handstempelapparat ungünstig, daß die Lagerachse, um welche das Selbstfärbeelement, bevorzugt ein Selbstfärbekissen, aus seiner Ruhestellung in die Arbeitsposition und wieder zurück verschwenkt wird, in

Lochungen des Stempelgehäuses befestigt sein muß. Ein weiteres separates Montageteil ist die Abdeckung, die diejenige Seite des Handstempelapparates abdeckt, der einer Schaltschwinge und ihrem Betätigungsbügel in dessen Oberstellung gegenüberliegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Handstempelapparat der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei welchem die Einfachheit der Bedienung der Sperre für die Ruheposition erhalten bleibt, die Herstellung und die Montage vor allem der Sperre aber vereinfacht sind.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß die Abdeckung aus ihrer Normallage quer zu ihrer Erstreckung zumindest bereichsweise in Richtung auf das Innere des Stempelgehäuses bewegbar gelagert ist und an ihrem beweglichen Teil oder Bereich einen in das Gehäuseinnere und gegen die Sperraussparung gerichteten Vorsprung als Sperre trägt. Der an der Abdeckung vorgesehene Vorsprung ersetzt somit den bisherigen Sperrschieber und es genügt, die Abdeckung in das Gehäuseinnere zu bewegen, um den Vorsprung in seine Sperrstellung zu bewegen, da die Abmessung der Bewegbarkeit der Abdeckung dem Weg entspricht, den die Sperre von der Offenstellung in ihre Schließstellung benötigt. In vorteilhafter Weise erhält also die Abdeckung eine zusätzliche Funktion, da sie die Sperre trägt und führt, so daß eine besondere Führungsaussparung für den Sperrschieber nicht mehr benötigt wird. Die Lagerung der bewegbaren Abdeckung sorgt dafür, daß der Sperrvorsprung bei der Bewegung der Abdeckung eine definierte Verstellbewegung durchführt und somit auch in die Sperrausnehmung der Betätigungsstange oder eines sonstigen zu der Stempelmechanik gehörenden Teiles gelangt.

Besonders günstig ist es, wenn die Abdeckung um einen in Gebrauchsstellung unteren Bereich ihrer Halterung schwenkbar ist und der Sperrvorsprung in ihrem oberen Bereich, insbesondere am oberen Rand der Abdeckung angeordnet ist. Dadurch befindet sich der Sperrvorsprung oberhalb des Bereiches, den Druckräder oder sonstige zur Druckmechanik gehörende Teile in ihrer Ausgangsstellung einnehmen und kann außerdem an einer Stelle angeordnet werden, an der bei herkömmlichen gattungsgemäßen Stempeln der Sperrschieber in einer komplizierten Aussparung des Gehäuses gelagert ist, so daß der Sperrvorsprung an Aussparungen der Betätigungsstange oder Stempelmechanik angreifen kann, die schon vorhanden sind. Mit anderen Worten, die Gegen-Aussparung für die Sperre braucht gegenüber der bisherigen Konstruktion in keiner Weise abgeändert zu werden.

Für eine Vereinfachung der Fertigung ist es vorteilhaft, wenn der Sperrvorsprung, der insbeson-

dere eine Leiste oder Platte ist, einstückig an der Abdeckung befestigt ist. Durch die Herstellung der Abdeckung ist dann auch der Sperrvorsprung bereits vorhanden und durch die Montage der Abdeckung an seinem richtigen Platz, wobei in vorteilhafter Weise eine besondere Schiebelagerung für die Sperre am Gehäuse entfällt, also auch der Aufwand vermieden ist, die Sperre in einer solchen speziellen Führung unterzubringen.

Die Abdeckung kann auf einer Schwenkachse gelagert oder gegenüber dem Gehäuse festliegenden und mit ihr verbundenen Halteschenkeln unter elastischer Verformung auslenkbar sein. Somit ist die Abdeckung schwenkbar, um ihren Sperrvorsprung in Sperrstellung zu bringen, was eine besonders einfache Lagerung ausreichen läßt, die gleichzeitig die erforderliche Führung der Verstellbewegung bewirkt.

Es kann zweckmäßig sein, wenn der Sperrvorsprung oder ein zusätzlicher Haltevorsprung in Sperrstellung des Sperrvorsprungs mit einem Gegenstück am Stempelgehäuse verrastbar ist. Dadurch kann die Sperrstellung fixiert werden, was vor allem dann vorteilhaft ist, wenn die Schwenkbewegung der Abdeckung durch eine elastische Verformung erfolgt, also - wenn auch geringe - Rückstellkräfte verursacht. Da die Sperrstellung durch die besondere Formgebung der Sperr-Ausnehmung zwangsweise wieder gelöst werden kann, kann auch eine solche Verrastung der Sperrstellung leicht wieder rückgängig gemacht werden.

Zweckmäßig ist es dabei, wenn beidseitig des Sperrvorsprungs quer zur Sperrbewegung auslenkbare Rastkugeln, Rasthaken oder Rastöffnungen vorgesehen sind, die mit Gegenaussparungen, Gegenhaken oder Gegenrasten am Stempelgehäuse zusammenwirken.

Um die Bedienung des Sperrvorsprungs zu erleichtern, kann an der Außenseite der Abdeckung insbesondere auf der Höhe des Sperrvorsprungs eine gegenüber der Abdeckung und vorzugsweise gegenüber dem Stempelgehäuse vorspringende Drucktaste angeordnet oder angeformt sein. Selbst bei einem relativ weiten Eindringen der Abdeckung in das Innere des Stempelgehäuses kann auf diese Weise der Finger des Benutzers weitgehend außerhalb des Gehäuses bleiben.

Eine ganz besonders vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung, die eigene schutzwürdige Bedeutung hat, kann darin bestehen, daß die Abdeckung und/oder ihre Halteschenkel Lageröffnungen für Lagerzapfen des Selbstfärbeelementes oder -kissens beziehungsweise seiner Halterung aufweisen. Dadurch erhält die Abdeckung eine zusätzliche Funktion und macht Lochungen im Stempelgehäuse für eine entsprechende Lagerachse überflüssig. Dies vereinfacht die Herstellung des Stempelgehäuses und verbessert

auch dessen Aussehen.

Zweckmäßig ist es dabei, wenn die Lageröffnung für an der Halterung des Selbstfärbeelementes angeordnete Lagerzapfen einseitig randoffene Aussparungen sind, die in Montagestellung von einer Rippe oder Nutenwandung an der Innenseite des Stempelgehäuses verschlossen sind. Die einseitig randoffenen Aussparungen erlauben es dabei in vorteilhafter Weise, die Abdeckung mit ihren Schenkeln von der Seite her gleichzeitig auf die beiden axial vorspringenden Lagerzapfen quer zu deren Orientierung aufzuschieben und danach die gesamte Einheit von unten her, das heißt von der Stempelfläche her, in das Gehäuse einzuschieben. Somit kann das Stempelgehäuse im Bereich der Schwenklagerung des Selbstfärbeelementes oder Selbstfärbekissens glatt und ungelocht sein.

Dabei können an der Innenseite des Gehäuses nach innen vorstehende, in Gebrauchsstellung von oben nach unten verlaufende Vorsprünge eine Haltenut begrenzen, in welche die Halteschenkel der Abdeckung bei der Montage einschiebbar sind, wobei die Nutenbreite etwa der Breite der Schenkel entspricht und somit die Schenkel formschlüssig gehalten sind, und die in Gebrauchsstellung unterseitigen Nuten-Enden, durch welche die Einheit zuvor eingeschoben werden konnte, können durch eine lösbare Bodenplatte abschließbar sein, auf welcher die Schenkel mit ihren Stirnseiten in Gebrauchsstellung abgestützt sind. Dadurch sind die Halteschenkel praktisch nach allen Seiten festgelegt, denn drei Seiten werden von der Nut umschlossen, die Stirnseite wird von der Bodenplatte abgestützt und eine Verformung der beiden Schenkel zum Inneren des Gehäuses und aufeinander zu wird durch die Lagerung der Selbstfärbeeinheit und deren Achse vor allem dann verhindert, wenn die randseitig offenen Lageröffnungen zu den seitlichen Außenseiten hin nicht durchgehend sind. Darüber hinaus befindet sich im Zwischenraum zwischen den in den entsprechenden Gehäusewandungen gelagerten Schenkeln die eigentliche Druckeinheit, so daß nach dem Befestigen der Bodenplatte alle Teile gegeneinander festliegen, ohne daß die Seitenwände des Stempelgehäuses Lochungen für Lagerachsen benötigen.

Vor allem bei Kombination einzelner oder mehrerer der vorbeschriebenen Merkmale und Maßnahmen ergibt sich ein Handstempelapparat, dessen Gestell beziehungsweise Gehäuse aus Druckguß hergestellt werden kann, wobei die Gießwerkzeuge erheblich vereinfacht sind. Durch den Wegfall der Führungsöffnung für die Sperre und durch den Wegfall der Querbohrungen für die Drehachse für den Färbekissenträger werden nicht nur die Formen einfacher, sondern auch der Materialfluß während des Gießvorganges besser, weil Verwirbelungen während des Materialflusses vermindert oder

vermieden werden. Gleichzeitig wird die Anzahl der Bauteile unter Beibehaltung der bisherigen Stempelfunktionen reduziert.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt in zum Teil schematisierter Darstellung:

- Fig. 1 einen vertikalen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Handstempelgerät in durch die Sperre fixierter Ruhestellung,
- Fig. 2 in vergrößertem Maßstab einen Ausschnitt aus Fig.1 mit der Lage der Sperre in Sperrstellung bei ihrem Eingriff in die Sperr- Aussparung der vertikalen Betätigungsstange des Handstempelapparates,
- Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, bei welcher sich das Stempelgerät in der Einfärbestellung, also in der Bereitschaftsstellung für einen Stempelvorgang befindet und die Sperre für die Ruhestellung gelöst ist,
- Fig. 4 eine Teilansicht des Gerätes von seiner Rückseite, teilweise geschnitten, wobei die Schnittlinie durch die Lagerung des Selbstfärbeelementes verläuft,
- Fig. 5 einen Querschnitt der Abdeckung mit einstückig an ihr angebrachter Sperre und Halteschenkeln, die randseitig offene Ausnehmungen zur Lagerung der schwenkbaren Selbstfärbe-Vorrichtung haben,
- Fig. 6 eine Ansicht der Abdeckung mit ihren Halteschenkeln und dem Sperrvorsprung,
- Fig. 7 eine Ansicht der Unterseite des Handstempelgerätes, wobei der besseren Übersicht wegen die Druckräder und ihr Räderkasten sowie die Selbstfärbeeinheit demontiert beziehungsweise weggelassen sind, so daß die Halterung der Halteschenkel der Abdeckung in seitlichen Gehäuseenden und die Ausbildung des Sperrvorsprungs sowie mit diesem zusammenwirkende Rasten erkennbar sind,
- Fig. 8 einen Teilquerschnitt gem. der Linie VIII-VIII in Fig. 7 mit Blick auf eine die Sperrstellung fixierende Raste, in dieser Darstellung jedoch in ausgerasterter Position, sowie
- Fig. 9 eine Gesamtansicht der die Abdeckung aufweisenden Rückseite des Handstempelgerätes in der der Fig.3 entsprechenden Bereitschaftsstellung.

Ein im ganzen mit 1 bezeichneter Handstempelapparat hat an gegeneinander verstellbaren Druckrädern 2 unterschiedliche Druckzeichen 3. Diese Druckzeichen 3 sind bei ihrer auf ihr Niederdrücken folgenden Aufwärtsbewegung gem. Fig. 3 durch ein aus der in Fig. 1 erkennbaren Lage gegen die Druckräder 2 verschwenkbares Selbstfärbeelement 4 mit Druckfarbe benetzbar. Das Selbstfärbeelement 4 weist dabei einen Filz, Schaum beziehungsweise ein Selbstfärbekissen 5 auf, welches von einem Kissenträger 6 gehalten wird, der seinerseits mit Hilfe eines Lagerzapfens 7 in anhand der Fig. 4 noch zu beschreibender Weise verschwenkt werden kann.

Die in Fig. 1 dargestellte Ruheposition des Handstempelapparates 1, in welcher das Selbstfärbeelement 4 mit Abstand zu den Druckrädern 2 gehalten wird, ist durch eine mit einer Aussparung 8 an einer abwärts zu drückenden Betätigungsstange 9 zusammenwirkenden, am Stempelgehäuse 10 verstellbare Sperre 11 in der in Fig. 1 u.2 dargestellten Weise festlegbar. Die Rückseite der Druckräder 2 beziehungsweise des sie enthaltenden Teiles des Stempelgehäuses 10 ist durch eine Abdeckung 12 geschützt.

Die Abdeckung 12 ist aus ihrer in Fig. 3 erkennbaren Normallage quer zu ihrer Erstreckung zumindest bereichsweise gegen oder in das Innere des Stempelgehäuses 10 bewegbar gelagert, so daß sie nach einer solchen Bewegung die in Fig. 1 dargestellte Lage einnimmt. An ihrem beweglichen Teil oder Bereich trägt sie einen in das Gehäuseinnere und gegen die Sperraussparung 8 gerichteten Vorsprung als Sperre 11, der im folgenden auch "Sperrvorsprung 11" genannt ist.

Aus dem Vergleich der Figuren 1 u.3 wird deutlich, daß die Abdeckung 12 im Ausführungsbeispiel um einen in Gebrauchsstellung unteren Bereich 13 um eine etwa horizontal verlaufende gedachte Achse schwenkbar ist, wodurch der in ihrem oberen Bereich und gem. Fig. 5 u. 6 an ihrem oberen Rand sogar gegenüber diesem vorstehend angeordnete Sperrvorsprung 11 etwa horizontal hin und herbewegt werden kann. Eine Verschwenkung der Abdeckung 12 in das Gehäuseinnere führt somit dazu, daß der Sperrvorsprung 11 im Inneren des Gehäuses in die Sperraussparung 8 gelangt, denn der Schwenkweg der Abdeckung 12 im Bereich ihres oberen, den Sperrvorsprung 11 tragenden Randes entspricht etwa der Tiefe der Aussparung 8, eventuell zuzüglich eines Spieles. Die beiden unterschiedlichen Lagen des Sperrvorsprungs 11 erkennt man vor allem einerseits in Fig.1 u.2 und andererseits in Fig.3.

Da die Aussparung an ihrer Unterseite einen etwa horizontalen Absatz hat, kann bei in sie eingreifendem Sperrvorsprung 11 die Betätigungsstange 9 nicht aus ihrer in Fig. 1 erkennbaren

Position weiter nach oben verschoben werden, was durch eine Rückholfeder 14 durchgeführt wird. Somit bleibt die Feder 14 gespannt. Wird die Betätigungsstange 9 geringfügig abwärtsgedrückt, kann die nach oben schräge Begrenzung der Aussparung 8 den entsprechend schräg gestalteten Sperrvorsprung 11 selbsttätig aus der Aussparung 8 ausschleiben, wonach die Feder 14 die nun frei gegebene Betätigungsstange 9 und das daran hängende Druckräderwerk in die in Fig. 3 dargestellte Ausgangslage für einen weiteren Stempelvorgang anheben kann.

Gemäß Fig. 2, 5 und 6 ist der Sperrvorsprung 11 eine durch Rippen versteifte Platte, die einstückig an der Abdeckung 12 befestigt ist.

Zur Durchführung der Sperrbewegung mit Hilfe der Abdeckung 12 könnte diese auf einer Schwenkachse im Bereich 13 gelagert sein. Sie ist jedoch im Ausführungsbeispiel in vorteilhafter Weise und zur Einsparung einer solchen speziellen Schwenkachse gegenüber im Gehäuse 10 festlegbaren und mit ihr wiederum einstückig verbundenen Halteschenkeln 15 elastisch verformbar und auslenkbar. Somit ergibt sich gem. Fig. 5 eine Abdeckung 12 mit mehreren Funktionen, die insgesamt aus einem einzigen Stück besteht und somit die Montage erheblich erleichtert.

Damit die elastischen Reaktionskräfte der in Sperrstellung befindlichen Abdeckung 12 nicht zu einer ungewollten Lösebewegung führen können, sind im Ausführungsbeispiel gem. den Fig. 7 u.8 zwei zusätzliche Haltevorsprünge 16 an der Abdeckung 12 vorgesehen, die in Sperrstellung des Sperrvorsprungs 11 mit am Gehäuse 10 befindlichen Gegenstücken 17 verrastbar sind. Dabei erkennt man in Fig. 7 beidseitig des Sperrvorsprungs 11 quer zur Sperrbewegung auslenkbare Rasthaken als zusätzliche Haltevorsprünge 16, die mit Gegenhaken als Gegenstücke 17 am Stempelgehäuse 10 zusammenwirken. Die mit starken Strichen dargestellte Position ist die Offenstellung, während die verrastete Position strichpunktiert in Fig. 7 u.8 angedeutet ist. Die Rastkräfte sind dabei stark genug, um der elastischen Verformung der Abdeckung 12 entgegenzuwirken, jedoch so gering, daß die Abwärtsbewegung der Betätigungsstange 9 beim Zurückschieben des Sperrvorsprungs 11 auch diese Verrastung problemlos löst.

An der Außenseite der Abdeckung 12 nahezu auf der Höhe des Sperrvorsprungs 11 ist eine gegenüber der Abdeckung 12 und gegenüber dem Gehäuse 10 vorspringende Drucktaste 18 angeordnet und angeformt, die die Bedienung erleichtert. Diese Drucktaste 18 springt dabei so weit vor, daß sie sogar in Sperrstellung noch über das Gehäuse 10 vorsteht.

Zur Vermeidung einer Lagerachse, die die Seitenwandungen 10a des Stempelgehäuses 10

durchsetzen müßte, hat die Abdeckung 12 an ihren Halteschenkeln 15 die in den Figuren 4 u.5 erkennbaren Lageröffnungen 19 für die Lagerzapfen 7 des Selbstfärbeelementes 4 beziehungsweise seiner Halterung 5. Dabei erkennt man, daß diese Lageröffnungen 19 einseitig randoffene Aussparungen sind, die auch nach der Außenseite hin abgeschlossen sind, also in Axialrichtung Sacklochungen sind. Somit können die Lagerzapfen 7 des Selbstfärbeelementes 4 quer zu ihrer axialen Erstreckung in die Lageröffnungen 19 eingeführt werden.

Vor allem Fig. 7 verdeutlicht, daß die Halteschenkel 15 in Montagestellung von Rippen oder Nutenwandungen an der Innenseite des Stempelgehäuses 10 und der Stempelwandung 10a umschlossen sind, so daß dadurch auch die randoffene Lageröffnung 19 abgeschlossen wird. Das Stempelgehäuse 10 und seine Wandungen 10a können also im Bereich der Schwenklagerung 7 des Selbstfärbekissens 4 und 5 glatt und ungelocht sein.

Wie erwähnt, begrenzen an der Innenseite des Gehäuses 10 nach innen vorstehende, in Gebrauchsstellung von oben nach unten verlaufende Vorsprünge 21 und 22 die Haltenut, in welche die Halteschenkel 15 der Abdeckung 12 bei der Montage von der Stempelapparat-Unterseite her einschleppbar sind, wobei die Nutenbreite gem. Fig. 7 etwa der Breite der Schenkel 15 entspricht und somit die Schenkel 15 beidseitig formschlüssig gehalten sind. In Gebrauchsstellung können die unteuseitigen Nuten-Enden durch eine lösbare Bodenplatte 23 verschlossen werden, auf welcher Bodenplatte 23 die Schenkel 15 dann mit ihren Stirnseiten abgestützt sind.

Somit trägt die Abdeckung 12 auch dazu bei, wichtige Teile des Handstempelapparates zu lagern und am Stempelgehäuse 10 festzulegen, ohne daß dieses störende Durchbrüche haben muß. Fig. 4 verdeutlicht die Lagerung des Selbstfärbeelementes 4 in einem Schenkel 15, wobei eine Schwinde 24 erkennbar ist, die die Abwärtsbewegung der Betätigungsstange 9 in bekannter Weise in die Schwenkbewegung des Selbstfärbeelementes 4 umsetzt.

Zweckmäßig ist es, wenn das in Fig. 5 erkennbare, einstückige Abdeckteil mit seinen zur Lagerung und zur Sperrung beitragenden Teilen aus Kunststoff besteht, wodurch die einstückige Fertigung dieses Teiles begünstigt wird.

Die Abdeckung 12 ist also im Ausführungsbeispiel ein einstückiges Multifunktionsteil aus vorzugsweise teilelastischem Kunststoff, wodurch die manuelle Betätigung des Rastvorsprungs 11 einerseits und die Lagerung des Stempelkissenträgers 6 andererseits ermöglicht werden und dabei auch das Gehäuse 10 zur Abdeckung der Druckrä-

der 2 abgeschlossen wird.

Der Handstempelapparat 1 mit zum Beispiel auf Druckrädern 2 angeordneten Druckzeichen 3, die auf unterschiedliche Weise, insbesondere auch bei ihrem Niederdrücken auf die zu bestempelnde Fläche weiterschaltbar sein können, hat ein Selbstfärbeelement 4 mit Färbekissen 5, um die Druckzeichen 3 mit Druckfarbe automatisch zu benetzen, insbesondere bei der nach dem Stempeln folgenden Aufwärtsbewegung. Damit dieses Selbstfärbeelement 4 nicht in einer ungewollten Berührposition verbleibt, die vor allem in der Obenstellung der Druckräder 2 erreicht ist, gibt es eine Ruheposition der Druckzeichen 3 in einer gegenüber ihrer Obenstellung etwas tieferliegenden Position, aber oberhalb der zu bestempelnden Fläche. In dieser Position ist das Selbstfärbeelement 4 mit Abstand zu den Druckzeichen 2 der Druckräder 3 angeordnet und diese Ruheposition kann durch eine mit einer Aussparung 8 an der Betätigungsstange 9 des Handstempelapparates 1 zusammenwirkende, am Stempelgehäuse 10 verstellbare Sperre 11 festgelegt werden. Diese Sperre 11 ist als Sperrvorsprung an einer Abdeckung 12 für das Stempelgehäuse 10 angeordnet und diese Abdeckung 12 kann zusammen mit diesem Sperrvorsprung 11 in das Innere des Stempelgehäuses 10 bewegt oder verschwenkt werden, damit der Sperrvorsprung 11 in die Sperraussparung 8 gelangt. Ein eigener Sperrschieber mit entsprechenden Führungen am Stempelgehäuse 10 kann auf diese Weise vermieden werden.

Patentansprüche

1. Handstempelapparat (1) mit auf Tragelementen, z.B. Druckrädern (2) angeordneten Druckzeichen (3), die insbesondere bei ihrer auf ihr Niederdrücken folgenden Aufwärtsbewegung durch ein Selbstfärbeelement (4) mit Druckfarbe benetzbar sind, wobei wenigstens eine Ruheposition der Druckzeichen, bei welcher das Selbstfärbeelement (4) mit Abstand zu ihnen gehalten ist, durch eine mit einer Aussparung (8) einer Betätigungsstange (9) zusammenwirkende am Stempelgehäuse (10) verstellbare Sperre (11) festlegbar ist und wenigstens eine Seite der Druckzeichen oder Druckräder an dem Stempelgehäuse (10) durch eine Abdeckung (12) geschützt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung (12) aus ihrer Normallage quer zu ihrer Erstreckung zumindest bereichsweise in Richtung auf das Innere des Stempelgehäuses (10) bewegbar gelagert ist und an ihrem beweglichen Teil oder Bereich einen in das Gehäuseinnere und gegen die Aussparung (8) gerichteten Vorsprung als Sperre trägt.

2. Handstempelapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (12) um einen in Gebrauchsstellung unteren Bereich (13) schwenkbar ist und der Sperrvorsprung (11) in ihrem oberen Bereich, insbesondere am oberen Rand der Abdeckung (12) angeordnet ist.
3. Handstempelgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrvorsprung (11), der insbesondere eine Leiste oder Platte ist, einstückig an der Abdeckung (12) befestigt ist.
4. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (12) auf einer Schwenkachse gelagert oder gegenüber im Gehäuse (10) festliegenden und mit ihr verbundenen Halteschenkeln (15) unter elastischer Verformung auslenkbar ist.
5. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrvorsprung oder ein zusätzlicher Haltevorsprung (16) in Sperrstellung des Sperrvorsprungs (11) mit einem Gegenstück (17) verastbar ist.
6. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß beidseitig des Sperrvorsprungs (11) quer zur Sperrbewegung auslenkbare Rastkugeln, Rasthaken oder dergleichen vorgesehen sind, die mit Gegenaussparungen, Gegenhaken oder dergleichen am Stempelgehäuse (10) zusammenwirken.
7. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite der Abdeckung (12), insbesondere auf der Höhe des Sperrvorsprungs (11), eine gegenüber der Abdeckung (12) und vorzugsweise gegenüber dem Stempelgehäuse (10) vorspringende Drucktaste (18) angeordnet oder angeformt ist.
8. Handstempelapparat insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (12) und/oder ihre Halteschenkel (15) Lageröffnungen (19) für Lagerzapfen (7) des Selbstfärbeelementes oder -kissens beziehungsweise seiner Halterung aufweisen.
9. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Lageröffnungen (19) für an der Halterung des

Selbstfärbeelementes (4) angeordnete Lagerzapfen einseitig randoffene Aussparungen sind, die in Montagstellung von einer Rippe (22) oder Nutenwandung an der Innenseite des Stempelgehäuses verschlossen sind.

5

10. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Stempelgehäuse im Bereich der Schwenklagerung des Selbstfärbekissens glatt und unge-
locht ist.

10

11. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenseite des Gehäuses nach innen vorstehende, in Gebrauchsstellung von oben nach unten verlaufende Vorsprünge eine Haltenut begrenzen, in welche die Halteschenkel (15) der Abdeckung (12) bei der Montage einschließbar sind, wobei die Nutenbreite etwa der Breite der Schenkel (15) entspricht und somit die Schenkel (15) formschlüssig gehalten sind, und daß die in Gebrauchsstellung untenseitigen Nuten-Enden durch eine lösbare Bodenplatte abschließbar sind, auf welcher die Schenkel mit ihren Stirnseiten abgestützt sind.

15

20

25

12. Handstempelapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung aus Kunststoff besteht.

30

Claims

1. A hand stamp (1) having print characters (3) that are arranged on carrying elements, e.g. printing wheels (2), and are inkable by a self-inking element (4) particularly during their upward movement following their depression, wherein at least one rest position of the print characters, in which the self-inking element (4) is held in spaced relationship to them, is fixable by means of a lock (11) that is relocatable at the stamp housing (10) and co-operates with a recess (8) of an actuating rod (9), and at least one side of the print characters or printing wheels are protected at the stamp housing (10) by a cover (12), **characterized in that** the cover (12) is mounted so as to be movable transversely of its expanse to depart from its normal position and move at least in part towards the interior of the stamp housing (10), said cover carrying on the movable part or zone thereof a projection in the form of a lock directed into the interior of the housing and towards the recess (8).

35

40

45

50

55

2. A hand stamp as claimed in claim 1, characterized in that the cover (12) is adapted to swivel

about a lower zone (13) in the position of use and the locking projection (11) is arranged in the upper zone, particularly at the upper edge of the cover (12).

3. A hand stamp as claimed in claim 1 or claim 2, characterized in that the locking projection (11), particularly a strip or plate, is integrally attached to the cover (12).

4. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 3, characterized in that the cover (12) is mounted on a swivel pin or is deflectable under elastic deformation relative to holding arms (15) fixed in the housing (10) and connected to said cover.

5. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 4, characterized in that in the locking position of the locking projection (11), the locking projection or an additional retaining projection (16) is interlockable with a companion part (17).

6. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 5, characterized in that arresting balls, arresting hooks or the like deflectable transversely of the locking movement are provided on either side of the locking projection (11) and co-operate with mating recesses, mating hooks or the like on the stamp housing (10).

7. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 6, characterized in that a push-button (8) projecting relative to the cover (12) and preferably relative to the stamp housing (10) is arranged on or integral with the outside of the cover (12), particularly at the level of the locking projection (11).

8. A hand stamp particularly as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the cover (12) and/or holding arms (15) thereof have bearing openings (19) for journals (7) of the self-inking element/pad or holder of the self-inking element/pad.

9. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 8, characterized in that the bearing openings (19) for journals arranged on the holder of the self-inking element (4) are recesses open at one end that are closed in the assembled position by a rib (22) or a slot wall at the inside of the stamp housing.

10. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 9, characterized in that the stamp housing is smooth and unperforated in the area of the

swivel bearing of the self-inking pad.

11. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 10, characterized in that, at the inside of the housing, inward projections running from top to bottom in the position of use define a keeper slot into which, during assembly, the holding arms (15) of the cover (12) are insertable, the width of the slot approximating the width of the arms (15) and therefore holding the arms (15) with a positive fit, and that the ends of the slot that are situated at the bottom in the position of use are closable by a detachable base plate supporting the end faces of the arms.

12. A hand stamp as claimed in any one of claims 1 to 11, characterized in that the cover consists of plastic.

Revendications

1. Tampon à main (1) comportant sur des supports, par exemple des roulettes d'impression (2), des caractères d'imprimerie (3) qui, notamment lors de leur mouvement vers le haut qui fait suite à leur abaissement, peut être humecté avec de l'encre d'imprimerie par un élément d'encrage automatique (4), sachant qu'au moins une position de repos des caractères d'imprimerie, dans laquelle l'élément d'encrage automatique (4) est maintenu à distance de ceux-ci, peut être enclenchée par un taquet (11) mobile sur le boîtier du tampon (10) qui coopère avec un évidement (8) d'une tige d'actionnement (9) et qu'au moins un côté des caractères d'imprimerie ou des roulettes d'impression est protégé sur le boîtier du tampon (10) par un capot (12), caractérisé en ce que le capot (12) est monté de manière à pouvoir être déplacé au moins par parties transversalement par rapport à son étendue de sa position normale vers l'intérieur du boîtier du tampon (10) et porte en tant que taquet sur sa partie ou zone mobile une saillie pointant vers l'intérieur du boîtier et vers l'évidement (8).
2. Tampon à main selon la revendication 1, caractérisé en ce que le capot (12) peut pivoter autour d'une partie (13) qui, en position d'utilisation, se situe en bas et en ce que la saillie de blocage (11) est placée dans la partie supérieure, notamment sur le bord supérieur du capot (12).
3. Tampon à main selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la saillie de blocage (11), qui est notamment une bague ou une

plaquette, est fixée d'un seul tenant au capot (12).

4. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le capot (12) est monté sur un axe de pivotement ou peut être dévié avec une déformation élastique par rapport à des branches de maintien (15) fixées dans le boîtier (10) et reliées au capot.
5. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la saillie de blocage ou une saillie de maintien (16) supplémentaire peut être enclenchée dans un pendant (17) lorsque la saillie de blocage (11) est en position de blocage.
6. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que des billes d'arrêt, des crochets d'arrêt ou analogues pouvant être déviés transversalement par rapport au mouvement de blocage, qui coopèrent avec des évidements, des contre-crochets ou analogues sur le boîtier du tampon (10), sont prévus de part et d'autre de la saillie de blocage (11).
7. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'un bouton poussoir (18) faisant saillie par rapport au capot (12) et, de préférence, par rapport au boîtier du tampon (10) est placé ou réalisé sur le côté extérieur du capot (12), notamment à la hauteur de la saillie de blocage (11).
8. Tampon à main notamment selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le capot (12) et/ou ses branches de maintien (15) présentent des logements (19) pour les tenons (7) de l'élément ou du coussin d'encrage automatique ou de son dispositif de fixation.
9. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les logements (19) pour les tenons placés sur le dispositif de fixation de l'élément d'encrage automatique (4) sont des évidements dont le bord est ouvert d'un côté, qui, en position montée, sont fermés par une nervure (22) ou une paroi de rainure sur le côté intérieur du boîtier du tampon.
10. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le boîtier du tampon est lisse et non perforé dans la zone où le coussin d'encrage automatique est monté de manière pivotante.

11. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que, sur le côté intérieur du boîtier, des saillies s'étendant de haut en bas en position d'utilisation et faisant saillie vers l'intérieur délimitent une rainure de maintien dans laquelle les branches de maintien (15) du capot (12) peuvent être insérées lors du montage, la largeur de la rainure correspondant approximativement à la largeur des branches (15) et les branches (15) étant ainsi maintenues par engagement positif, et en ce que les extrémités de la rainure qui se situent sur le dessous en position d'utilisation peuvent être fermées par une plaque de fond amovible sur laquelle les branches prennent appui avec leurs faces frontales.
12. Tampon à main selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le capot est en matière plastique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

9

Fig. 1

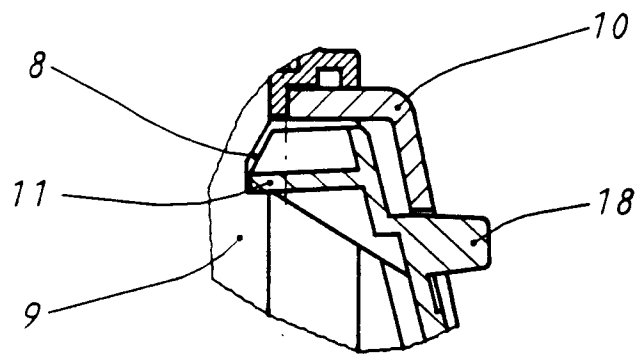
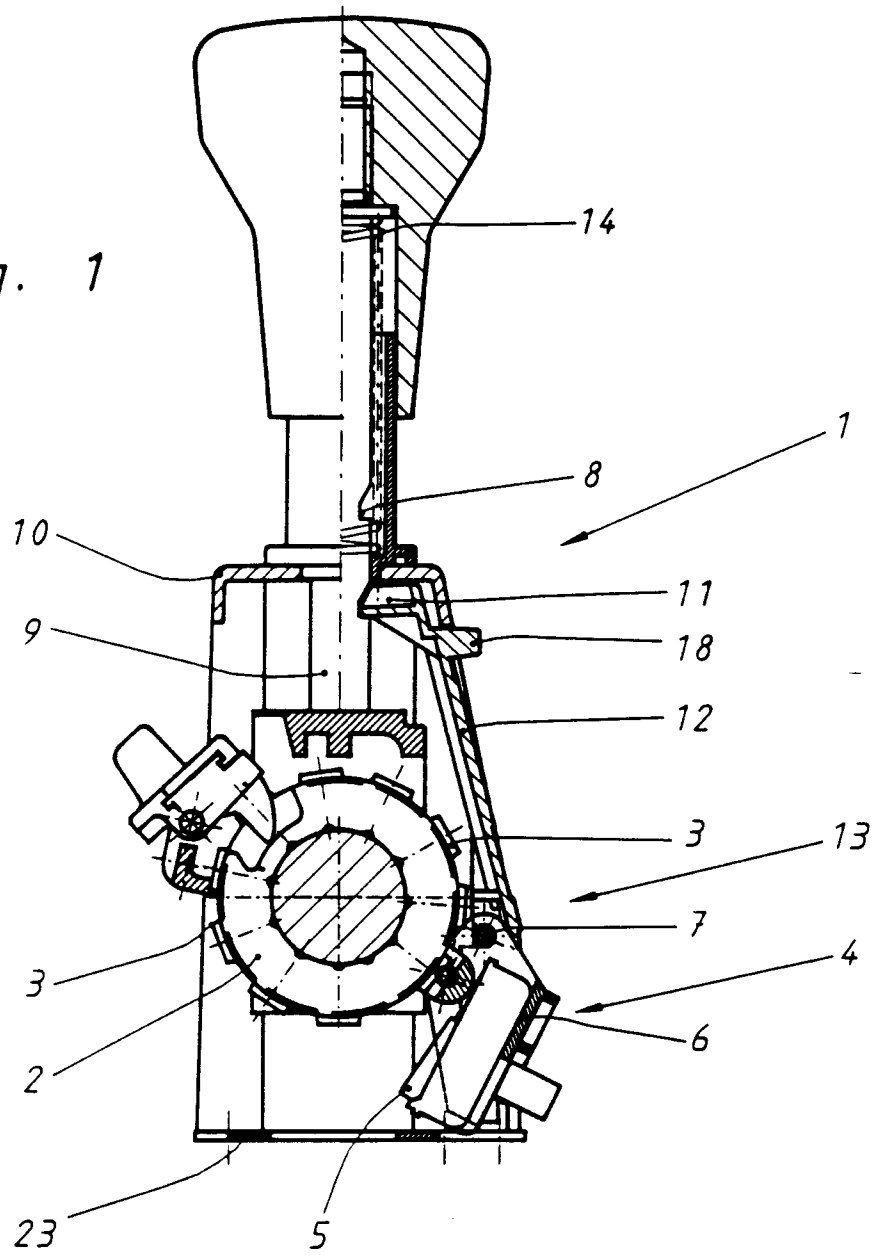
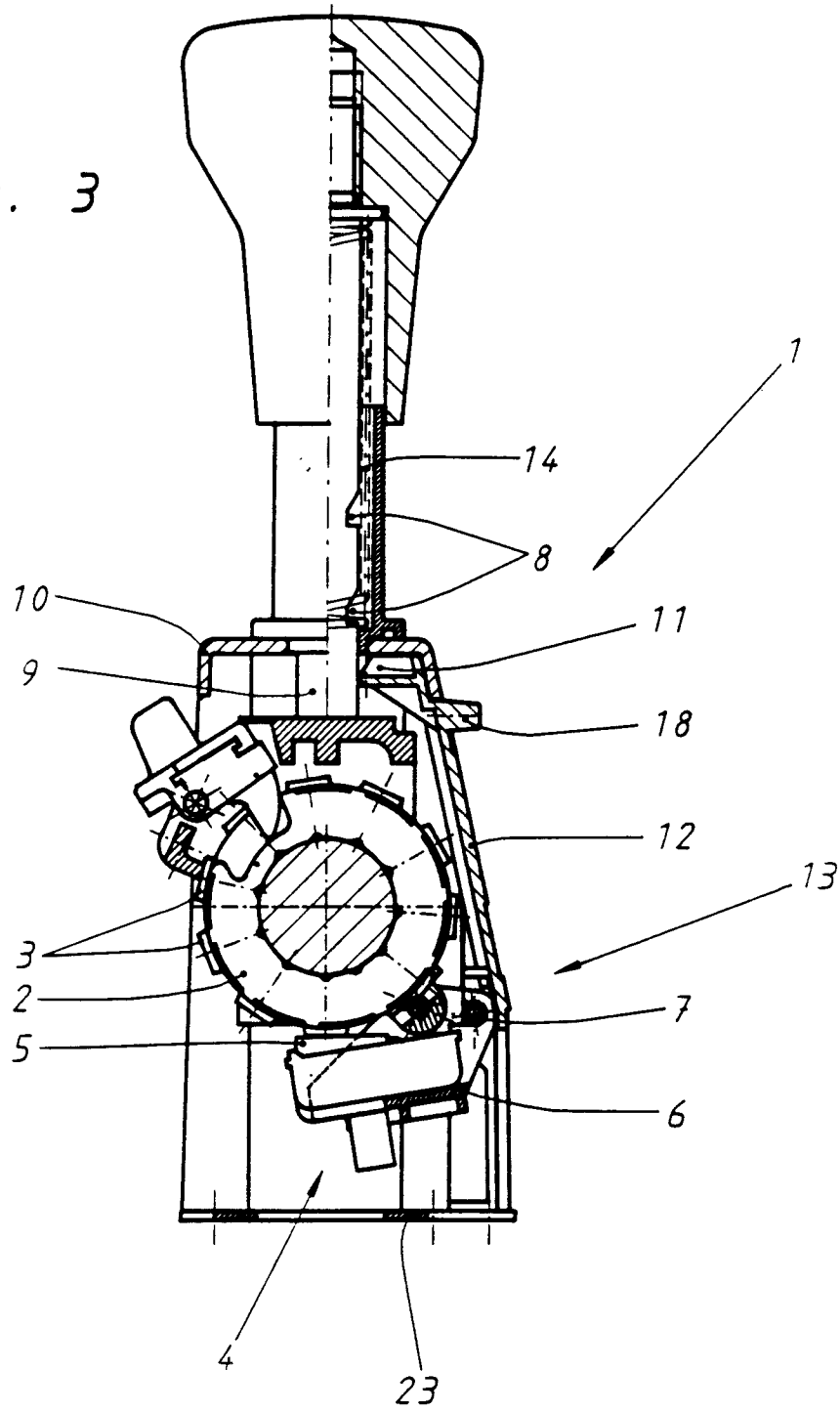


Fig. 2

Fig. 3



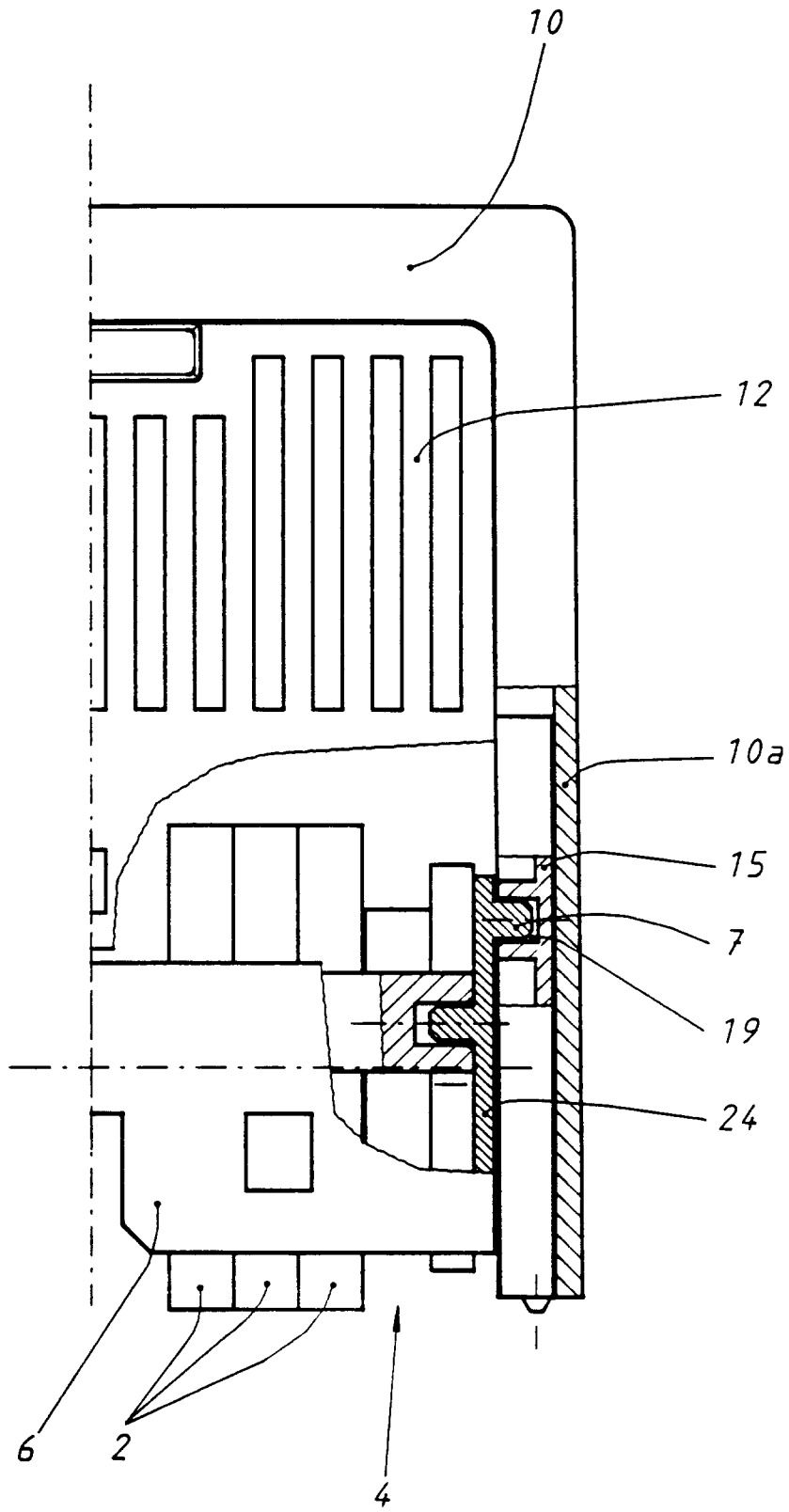


Fig. 4

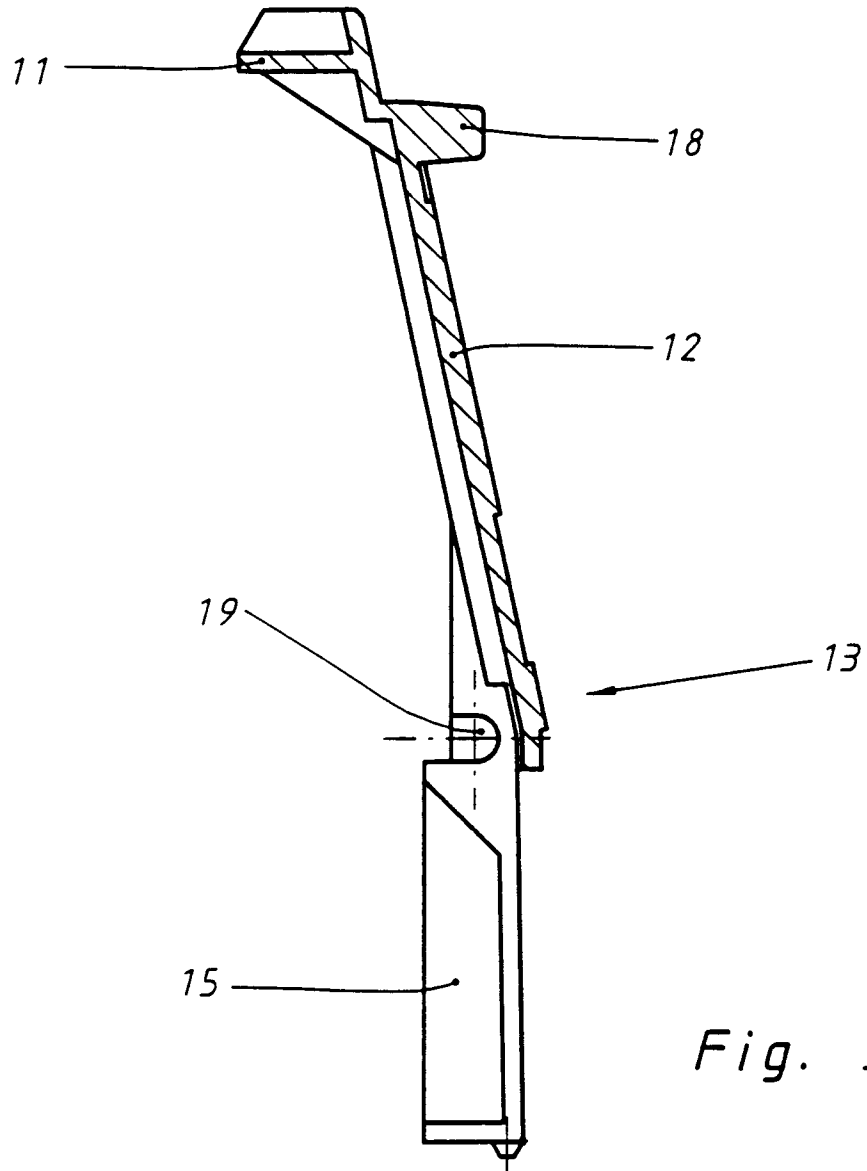


Fig. 5

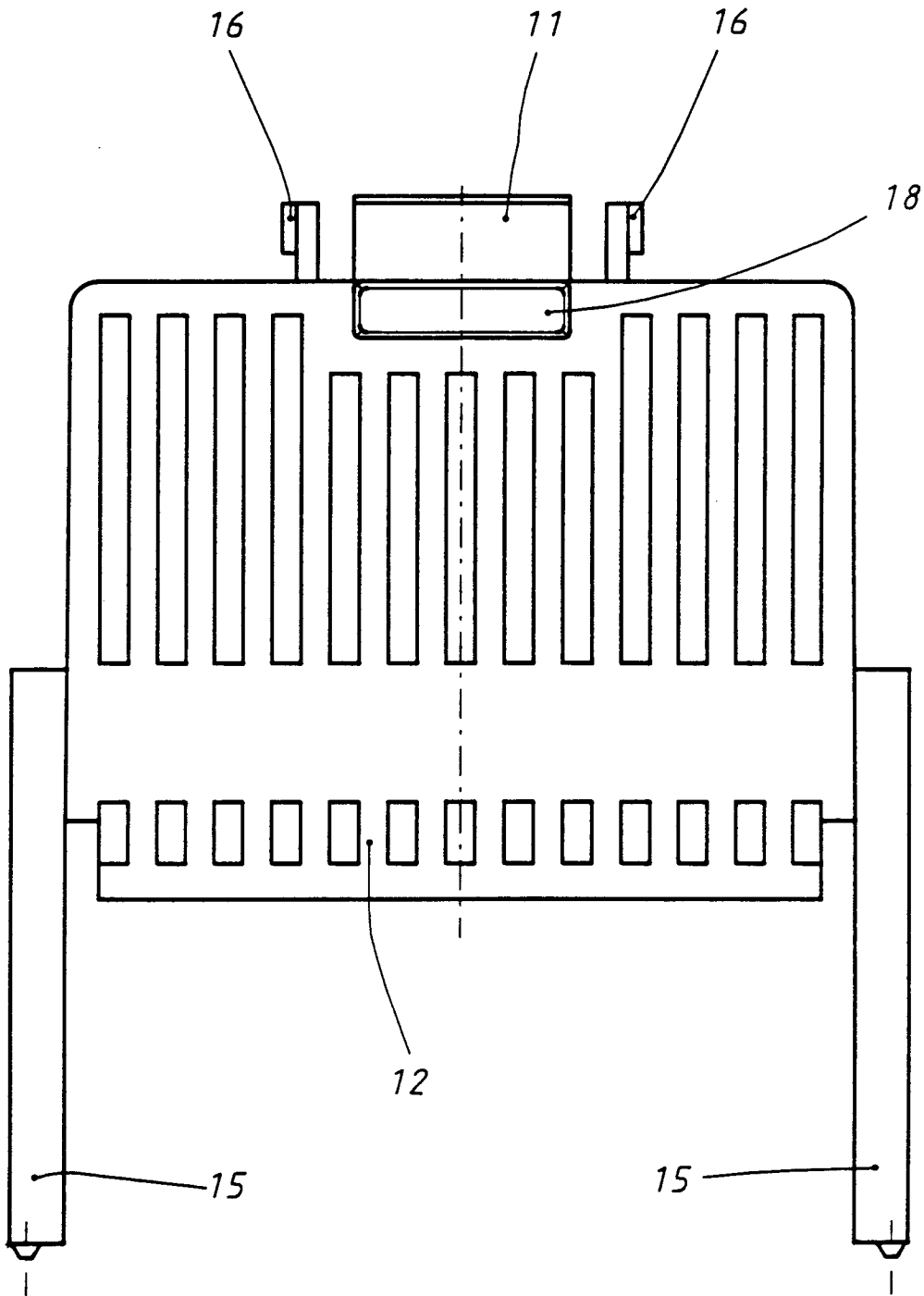


Fig. 6

Fig. 7

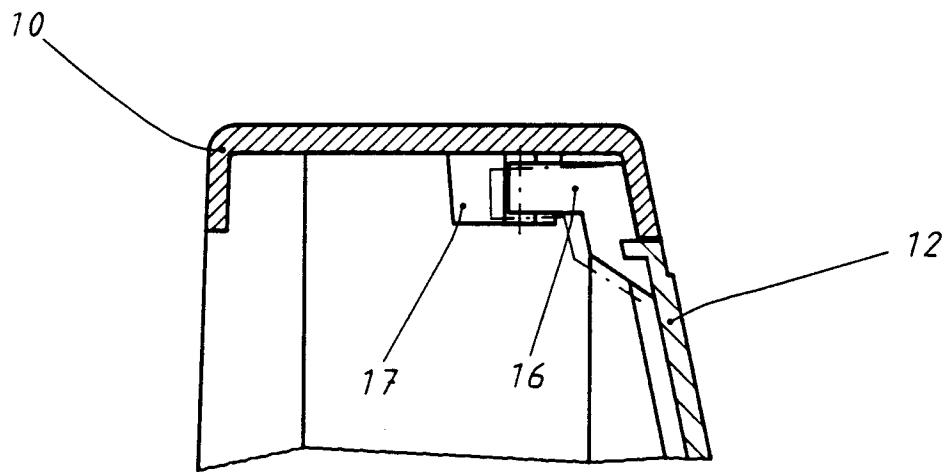
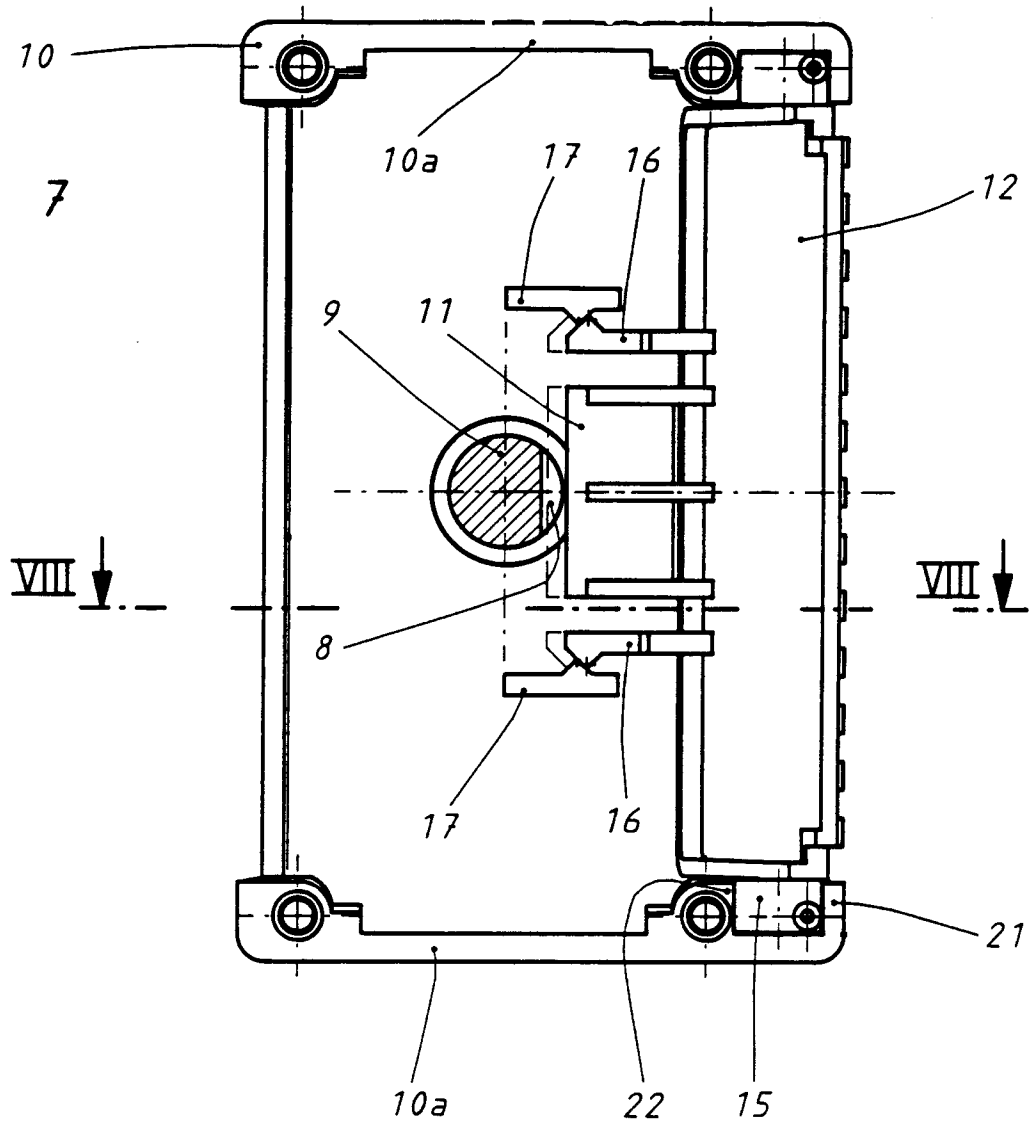


Fig. 8

Fig. 9

