



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 286 997**
A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **88105672.5**

Int. Cl.⁴ **B65C 11/02**

Anmeldetag: **09.04.88**

Priorität: **16.04.87 DE 3712963**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.88 Patentblatt 88/42

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

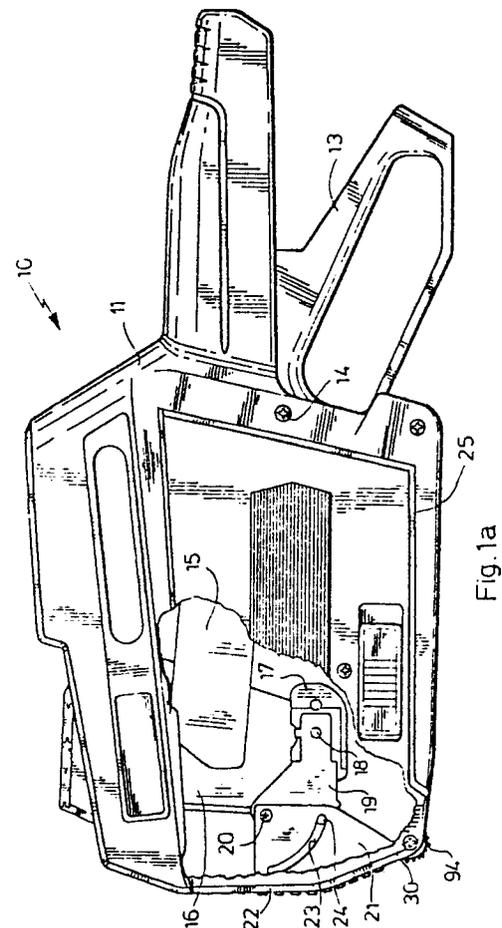
Anmelder: **Hermann, Klaus-Dieter**
Ritterweg 17
D-6932 Hirschhorn(DE)

Erfinder: **Hermann, Klaus-Dieter**
Ritterweg 17
D-6932 Hirschhorn(DE)

Vertreter: **Patentanwälte Kohler - Schwindling**
- Späth
Hohentwielstrasse 41
D-7000 Stuttgart 1(DE)

Handetikettiergerät.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Handetikettiergerät (10) mit einem mittels eines beweglichen Griffs (13) betätigbaren Druckwerk (16), insbesondere einem mindestens zweizeiligen Bänderdruckwerk, das bei Verschwenken des Griffs (13) aus einer Ruhestellung in eine Druckstellung bewegt wird, in der Typen des Druckwerks (16) auf oberhalb einer Druckplatte angeordnete Etiketten aufschlagen und diese bedrucken, mit einer um eine gehäusefeste im vorderen Gehäuseteil angeordnete Achse (20) verschwenkbaren Schwinge (19) und Farbwerk (17), das während der Bewegung des Druckwerks (16) so geführt wird, daß mindestens eine Farbrolle tangential an den Typen entlangstreift, bevor diese auf die Etiketten (93) aufschlagen. Die Erfindung besteht darin, daß in einer vorderen Frontplatte (22) des Gerätegehäuses in das Gehäuseinnere ragende, Gehäuseseitenwänden benachbarte Fortsätze (21) befestigt sind, daß in den Fortsätzen (21) die Schwinge (19) um eine gehäusefeste Achse (20) in einem Abstand von der Frontplatte (22) schwenkbar gelagert ist, und daß das Druckwerk (16) zumindest in Ruhestellung zwischen der gerätefesten Achse (20) benachbarte Teile der Schwinge (19) eingreift.



EP 0 286 997 A2

Handetikettiergerät

Die Erfindung betrifft ein Handetikettiergerät mit einem mittels eines beweglichen Griff betätigbaren Druckwerk, insbesondere einem mindestens zweizeiligen Bänderdruckwerk, das bei Verschwenken des Griffs aus einer Ruhestellung in eine Druckstellung bewegt wird, in der Typen des Druckwerks auf oberhalb einer Druckplatte angeordnete Etiketten aufschlagen und diese bedrucken, mit einer um eine gehäusefeste, im vorderen Gehäuseteil angeordnete Achse verschwenkbaren Schwinge und daran angeordnetem Farbwerk mit mindestens einer Farbrohle, die während der Bewegung des Druckwerks so geführt wird, daß die Farbrohlen tangential an den Typen entlangstreifen, bevor diese auf die Etiketten aufschlagen.

Bei dem durch die DE-OS 26 38 441 bekannten Handetikettiergerät dieser Art ist das eine Farbrohle aufweisende Farbwerk an einer Swinge befestigt, die an einem Auge der herausklappbaren Frontplatte des Gerätes schwenkbar gelagert ist. Diese Konstruktion hat jedoch den Nachteil, daß das Farbwerk, nachdem es die Typen des Druckwerks eingefärbt hat, mit einem Teil aus dem vorderen Ende des Gerätegehäuses unmittelbar über der Andrückwalze aus dem vorderen Ende des Gerätes heraussteht, also in unmittelbarer Nähe des zu etikettierenden Gegenstandes. Dies ist insbesondere dann hinderlich, wenn viele Gegenstände nacheinander in rascher Folge etikettiert werden sollen. Bei diesem bekannten Gerät ist die Farbrohle an der Schwinge unmittelbar befestigt, so daß bei einem Wechsel des Farbwerkes der Benutzer sich durch das direkte Hantieren mit der Farbrohle die Hände mit der nur sehr schwer entfernbaren Druckfarbe beschmutzt. Da die Schwinge unmittelbar an der vorderen Frontplatte befestigt ist, können mit diesem Farbwerk kaum mehr als zwei Typenreihen eingefärbt werden, die Kinematik der Schwingbewegung der Schwinge erlaubt der Farbwalze nicht, weiter hinten in dem Druckwerk vorgesehene Typenreihen, z.B. eine dritte oder vierte Typenreihe einzufärben.

Zwar ist aus der DE-OS 30 08 165 ein Gerät mit einer Schwinge bekannt, bei dem das Farbwerk eine Einfärberolle und eine Vorratsrolle für die Farbe aufweist, die in einem besonderen Rollenhalter gelagert sind, der am Ende der Schwinge um eine Achse schwenkbar gelagert ist. Dieser Rollenhalter ragt in der Stellung, in der das Druckwerk auf der Etikette aufsitzt, nicht aus dem vorderen Teil des Gerätegehäuses heraus, sondern er verschwenkt sich um die eben erwähnte Achse und stellt sich zum Einfärben der Typen erforderlichen waagerechten Lage in eine senkrechte Lage, in der er an der vorderen Stirnseite des Druckwerkes zur An-

lage kommt und wegen dieser vertikalen Stellung in dem Raum zwischen Druckwerk und vorderer Gehäusewand Platz findet. Der Rollenhalter ist auswechselbar. Aber auch bei diesem Gerät ist die Schwinge so angeordnet, daß der Rollenhalter an der Unterfläche des Druckwerkes nicht weit nach hinten greifen kann, weil seine durch die Schwinge erzwungene Kreisbahn in Ruhestellung der Teile nicht flach, sondern mit einem verhältnismäßig großen Winkel an die Unterfläche des Druckwerkes anschließt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Handetikettiergerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß bei sehr sperrig bauenden Druckwerken, z.B. mehrzeiligen Bänderdruckwerken, auch die hinteren Typenreihen sicher eingefärbt werden, daß aber trotzdem eine raumsparende Konstruktion gewählt werden kann, bei der keinerlei Teile während des Arbeitszyklus aus dem Gehäuse des Etikettiergerätes herausbewegt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in einer vorderen Frontplatte 22 des Gerätegehäuses in das Gehäuseinnere ragende, Gehäuseseitenwänden 25 benachbarte Fortsätze 21 befestigt sind, daß in den Fortsätzen 21 die Schwinge 19 um eine gehäusefeste Achse 20 in einem Abstand von der Frontplatte 22 schwenkbar gelagert ist, und daß das Druckwerk 16 zumindest in Ruhestellung zwischen der gerätefesten Achse 20 benachbarte Teile der Schwinge 19 eingreift.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß die in Form eines Kreissegmentes um die Anlenkachse der Schwinge verlaufende Bewegungsbahn des Farbwerkes unterhalb der Achse mit waagerechter Tangente und weiter hinten, dem Griff des Gerätes zu, mit einer Tangente verläuft, die nur einen verhältnismäßig kleinen Winkel zu der Unterfläche des Druckwerks aufweist. Die Konstruktion kann daher auf einfache Weise so getroffen werden kann, daß das Farbwerk weit in Richtung auf den festen Handgriff des Etikettiergerätes zu das Druckwerk untergreift und mehrere Typenreihen einfärben kann.

Außerdem erlaubt diese Lage der Schwenkachse der Schwinge auf einfache Weise eine Konstruktion, die gemäß einer Ausführungsform der Erfindung erlaubt, den Rollenhalter des Farbwerkes nach dem Einfärben um etwa 90° zu verschwenken, damit das Farbwerk in dem Raum zwischen dem vorderen Rand des Druckwerkes und der vorderen Gehäusewand ohne Heraustreten von Teilen aus dem Gehäuse untergebracht werden kann, wenn das Druckwerk auf das Etikett aufsetzt. Daher ist bei einer Ausführungsform der Erfindung

der Rollenträger an der Schwinge um eine zu deren gehäusefester Verschwenkachse parallele weitere Verschwenkachse schwenkbar gelagert. Dies hat darüberhinaus den Vorteil, daß durch diese Verschwenkbarkeit des Rollenträgers an der Schwinge ein zusätzlicher Freiheitsgrad in der Kinematik der Elemente des Handetikettiergerätes zur Verfügung gestellt wird, der es ermöglicht, auch im Bereich unterhalb des Druckwerkes für das Farbwerk eine optimale Bewegungsbahn vorzusehen. Diese schwenkbare Anlenkung des Farbwerkes an die Schwinge erlaubt auch, ein verhältnismäßig großes Farbwerk mit mehreren Farbwalzen vorzusehen, weil die durch die zusätzliche Schwenkachse mögliche Schwenkung in eine raumsparende, z.B. senkrechte Lage eine günstige Unterbringung des Farbwerkes erlaubt, sobald es die Unterfläche des Druckwerkes verlassen hat. Ein großes Farbwerk mit mehreren Farbwalzen im Rollenhalter hat den weiteren Vorteil, daß die Konstruktion so gewählt werden kann, daß die Typenzeilen während des Einfärbevorganges mit mehreren Farbrollen in Kontakt kommen, so daß eine vollkommene Einfärbung der Typenzeilen gewährleistet ist, auch wenn die Farbkraft einer einzigen Rolle nicht mehr zum vollständigen Einfärben ausreichen sollte.

Die zusätzliche Verschwenkbarkeit des Rollenträgers kann bei Ausführungsformen der Erfindung auch dazu benutzt werden, um an dieser Stelle eine Bohrung Zapfen-Verbindung vorzusehen, die als lösbare Rastverbindung ausgestaltet werden kann, so daß bei einem Farbwerkwechsel in einfachster Weise der Rollenträger aus dieser Rastverbindung herausgenommen und gegebenenfalls eingesetzt werden kann, so daß dieser Wechsel des Rollenträgers auch von ungeübten Benutzern problemlos möglich ist.

Je größer der Abstand der gehäusefesten Schwenkachse der Schwinge von der Frontplatte des Gerätes ist, je weiter also diese Achse im Umriß des Druckwerkes steht desto weiter kann das Farbwerk an der Unterseite des Druckwerkes nach hinten greifen und desto mehr Typenzeilen können vom Farbwerk eingefärbt werden. Trotzdem läßt sich eine Konstruktion finden, in der das Farbwerk nach Verlassen der Unterseite des Druckwerkes vertikal gestellt wird und daher raumsparend im vorderen Teil des Gehäuses verweilt, ohne daß während des Arbeitszyklus Teile vorne aus dem Gerät vorstehen. Bei einer Ausführungsform der Erfindung greift das Druckwerk daher nicht nur zwischen der gehäusefesten Schwenkachse benachbarte Teile der Schwinge und der Fortsätze ein, an denen die Schwingen schwenkbar gelagert sind, sondern das Druckwerk greift in seiner Ruhestellung soweit zwischen die Teile ein, in denen die Schwinge gelagert ist, daß die gehäusefeste

Schwenkachse selbst der Bewegungsbahn des Druckwerkes innerhalb von dessen Umriß liegt.

Zwar ist durch die EP-A 165172 eine Anordnung bekannt, bei der das Farbwerk zwischen Druckwerk und dem festen Griff des Handetikettiergerätes in der Mitte des Gerätes angeordnet ist, dies bedingt jedoch eine ganz andere Konstruktion des Handetikettiergerätes und hat darüberhinaus den Nachteil, daß das Farbwerk, das einen Verschleißartikel des Farbwerkes darstellt, nicht leicht zugänglich ist, insbesondere nicht wie bei Ausführungsformen der Erfindung durch einfaches Herausklappen der vorderen Frontplatte.

Diese Maßnahme, die dadurch möglich wird, daß Wangen der Schwinge jeweils an ihre Außenseite schwenkbar gelagert sind, eröffnet weitere konstruktive Möglichkeiten eines extrem kompakten Bewegungsablaufs im Inneren des Handetikettiergerätes, weil nun die verschiedenen verschwenkbaren Elemente, von der Seite betrachtet, ineinander laufen können, ohne sich gegenseitig zu behindern.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weisen die Schwenkmittel eine Zapfenverbindung und eine Zapfen-Kulissen-Führung auf.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß die Schwinge nicht nur um die Verschwenkachse gedreht wird sondern während ihrer Drehung auch geführt wird.

Die beiden Zapfenverbindungen sind darüber hinaus leicht herzustellen, so daß das erfindungsgemäße Gerät leicht montiert und gegebenenfalls zu Servicezwecken auch wieder demontiert werden kann.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung entspricht der Abstand der Verschwenkachse von der Frontplatte etwa der Höhe des Rollenträgers.

Diese Maßnahme erleichtert eine Konstruktion, bei der die Schwinge mit dem Farbwerk in der Druckstellung des Druckwerkes vollkommen in den Zwischenraum zwischen der Vorderseite des Druckwerkes und der Frontplatte einläuft, ohne daß irgendwelche Teile über die Außenkontur des Gehäuses des Handetikettiergerätes vorstehen. Die an sich bekannte Anordnung des Farbwerkes hinter der Frontplatte des Handetikettiergerätes hat den Vorteil, daß ein Wechsel des Farbwerkes an dieser leicht zugänglichen Stelle einfach möglich ist.

Bei einer anderen Ausgestaltung der Erfindung sind in dem Rollenträger vorzugsweise mindestens zwei Farbrollen gelagert, die mit radialen Scheiben versehen sind und die Scheiben laufen auf einer Oberfläche des Druckwerkes bei dessen Bewegung.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß die Farbrollen des Farbwerkes in einer reproduzierbaren Weise, nämlich mit verhältnismäßig hart ausgebil-

deten Scheiben an Gegenflächen des Druckwerks geführt werden. Gegenüber bekannten Führungen, die darin bestehen, daß die weichen Farbrollen selbst an der Typenzeilenseite des Druckwerks entlanglaufen, hat dies den Vorteil, daß eine Führung mit harten und abriebfesten Elementen (Scheiben Oberflächen) erreicht wird, außerdem ist eine Berührung der Farbrollen bei der erfindungsgemäßen Führung nur in Kontakt mit den Typenzeilen erforderlich, ohne daß zu Führungszwecken noch weitere Flächen von den Farbrollen berührt werden müßten, was zu unnötigem Farbverlust führt.

Bei einer Variante dieses Ausführungsbeispiels begrenzen die Scheiben die Farbrollen seitlich und laufen auf seitlichen Schultern des Druckwerks.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß durch beidseitige Führung des Farbwerks ein besonders sicherer Lauf ohne die Gefahr eines Verkantens des Farbwerks gewährleistet ist.

Bei einer weiteren Variante dieses Ausführungsbeispiels laufen die Scheiben in einer ersten Bewegungsphase des Druckwerks auf seitlichen Schultern einer Unterseite des Druckwerks im wesentlichen horizontal und in einer zweiten Bewegungsphase auf seitlichen Schultern einer Vorderseite des Druckwerks im wesentlichen vertikal.

Die Maßnahme hat den wesentlichen Vorteil, daß die Druckzeilenseite des Druckwerks, die aufgrund des verhältnismäßig großen Radius der kreisförmigen Bewegungsbahn des Druckwerks nahezu stets horizontal verläuft, in der ersten Bewegungsphase optimal eingefärbt werden kann, weil mehrere Farbrollen über sämtliche Druckzeilen laufen, während andererseits in der zweiten Bewegungsphase das Farbwerk nach oben in den Zwischenraum zwischen Druckwerk und Frontplatte einschwenken und dort unter geringster Raumbeanspruchung verschwinden kann.

Besonders bevorzugt ist, wenn dabei beim Übergang von der ersten zur zweiten Bewegungsphase eine untere vordere Ecke des Druckwerks in einer Einbuchtung von Seitenteilen des Rollenträgers greift.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß eine gezielte und definierte Umlenkung in der Bewegungsbahn des Farbwerks erreicht wird.

Bei weiteren Ausführungsbeispielen der Erfindung ist der Rollenträger mit seitlichen Zapfen in Bohrungen der Wangen gelagert und von mindestens einer Bohrung führt eine Schrägfläche zur Bildung eines größeren Freiraumes zwischen den Wangen zu einer Begrenzungskante der Wangen.

Die Maßnahme hat den wesentlichen Vorteil, daß der Rollenträger mit einem Handgriff in die Schwinge eingeklipst und auch leicht wieder aus dieser entnommen werden kann, weil lediglich die seitlichen Zapfen auf die Schrägflächen aufgesetzt

und der Rollenträger seitlich eingeschoben werden muß, wobei sich die Wangen dann elastisch spreizen und die Zapfen in die Bohrungen gleiten können.

Besonders bevorzugt ist ferner, wenn der Rollenträger und die Schwinge mit Anschlägen zur Begrenzung der Drehbewegung des Rollenträgers relativ zur Schwinge versehen sind.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß in beiden Endlagen der Bewegungsbahn des Farbwerks eine definierte Position durch Erreichen der Anschläge gewährleistet ist.

Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß der Rollenträger mit einem Griffstück und mit ersten formschlüssigen Mitteln versehen ist, die mit zweiten formschlüssigen Mitteln der Schwinge derart zusammenwirken, das der Rollenträger mittels des Griffstücks nur in einer einzigen definierten Lage in die Schwinge einsetzbar ist.

Die Maßnahme hat den Vorteil, daß der Rollenträger mit einem Griff in die Schwinge eingesetzt werden kann und zwar nur in der jeweils korrekten Position, so daß auch ungeübte Benutzer nicht versehentlich eine falsche Einbaulage wählen, in der das Farbwerk z. B. falsch herum eingesetzt ist und damit das Druckwerk nicht funktionsfähig ist.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Schwinge annäherungsweise parallel zu Seitenwänden des Handetikettiergeräts verlaufenden Fortsätzen eine Frontplatte verschwenkbar gelagert, die an einem dem beweglichen Griff gegenüberliegenden Ende des Handetikettiergeräts angeordnet ist.

Die Maßnahme hat den Vorteil, daß durch einstückige Ausbildung der Fortsätze mit der Frontplatte eine besonders leichte Montage möglich ist, weil keine gesonderten Mittel erforderlich sind, um die Schwenklagerung der Schwinge herzustellen. Besonders bevorzugt ist dabei, wenn die Frontplatte mit der Schwinge nach vorne vom Handetikettiergerät weg schwenkbar ist.

Diese Maßnahme hat den wesentlichen Vorteil, daß die Frontplatte zusammen mit der Schwinge und dem Farbwerk durch Herausklappen der Frontplatte freigelegt werden kann, so daß eine Entnahme bzw. ein Wiedereinsetzen des Farbwerks problemlos auch für einen ungeübten Benutzer möglich ist.

Besonders bevorzugt ist in diesem Falle, wenn die Frontplatte um eine Achse an der Unterseite des Handetikettiergeräts schwenkbar ist, weil dann diese Achse gleichzeitig als Drehachse für eine Andrückwalze des Handetikettiergeräts genutzt werden kann.

Bei weiteren Varianten dieses Ausführungsbeispiels ist die Frontplatte mit einem Fenster versehen und durch Hereingreifen in das Fenster durch Lö-

sen elastischer Rastmittel vom Handetikettiergerät weg klappbar.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß das Fenster ein nicht-vorstehendes Griffelement ist, daß die Handhabung des Handetikettiergeräts im übrigen nicht beeinträchtigt, wobei zu berücksichtigen ist, daß insbesondere bei schnellem Serienetikettieren das Gerät mit hoher Geschwindigkeit vom Benutzer bogenförmig geführt wird und daher immer die Gefahr besteht, daß vom Gehäuse abstehende Elemente bei einem versehentlichen Anstoßen abgebrochen oder beschädigt werden.

Bei einer weiteren bevorzugten Variante dieser Ausführungsbeispiele ist zwischen Frontplatte und Schwinge eine Feder angeordnet, die die Schwinge in einer Richtung von der Frontplatte weg belastet.

Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß beim Herausklappen der Frontplatte die Schwinge mit dem Farbwerk selbsttätig ausfährt und daher dem Benutzer ein besonders leichter Zugriff möglich ist, um das Farbwerk auszutauschen. Andererseits gewährleistet die Feder den erforderlichen Anpressdruck, um das Farbwerk in der bereits geschilderten Weise am Druckwerk zu führen.

Schließlich ist noch eine Ausführungsform der Erfindung bevorzugt, bei der die Frontplatte mit ihrer Innenseite einerseits und die Schwinge sowie der Rollenträger mit ihrer Unterseite andererseits in der Form aneinander angepaßt sind. Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß sich in der Endstellung der Bewegungsbahn die Schwinge mit dem Farbwerk optimal an die Innenseite der Frontplatte anlegen kann, so daß der Platzbedarf minimal ist.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung und der beigelegten Zeichnung.

Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und die nachstehend noch erläuterten Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination sondern auch in anderer Kombination oder Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a Eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Handetikettiergeräts, teilweise aufgebrochen;

Fig. 1b eine Seitenansicht ähnlich Fig. 1a, jedoch von der gegenüberliegenden Seite gesehen;

Fig. 2 eine Seitenansicht, geschnitten und zwar entlang der Achse II-II von Fig. 3 durch eine Frontplatte eines erfindungsgemäßen Handetikettiergeräts;

Fig. 3 eine Vorderansicht der Frontplatte der Fig. 2, teilweise aufgebrochen und geschnitten und zwar in zwei Schnittebenen entlang der Achsen IIIa-IIIa (linke Hälfte) und IIIb-IIIb (rechte Hälfte) von Fig. 7;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht, in vergrößertem Maßstab, eines Farbwerks eines erfindungsgemäßen Handetikettiergeräts;

Fig. 5 eine Schnittdarstellung des Farbwerks der Fig. 4 in der Achse V-V von Fig. 4;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht, in vergrößertem Maßstab, einer Schwinge eines erfindungsgemäßen Handetikettiergeräts, mit abgebrochen dargestelltem, eingesetztem Farbwerk;

Fig. 7 eine ausschnittsweise Schnittdarstellung in der Achse VII-VII von Fig. 1 durch das vordere Teil eines erfindungsgemäßen Handetikettiergeräts zur Veranschaulichung einer ersten Bewegungsphase, nämlich einer Ausgangsstellung eines Bewegungszyklus;

Fig. 8 -10 drei weitere, noch weiter schematisierte Darstellungen von Bewegungsphasen des Handetikettiergeräts.

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf sämtliche Figuren und gleiche Elemente sind jeweils mit denselben Bezugszahlen versehen.

In den Fig. 1a und 1b ist ein Handetikettiergerät 10 gesamthaft zu erkennen. Das Handetikettiergerät 10 weist ein Gehäuse 11, üblicherweise ein Kunststoffgehäuse, auf, das an der Rückseite in einem gehäusefesten Griff 12 ausläuft. An der Rückseite des Gehäuses 11 ragt unten aus diesem ein beweglicher Griff 13 heraus, der um eine erste Achse 14 schwenkbar ist. Im Inneren des Gehäuses 11 setzt sich der bewegliche Griff 13 jenseits der ersten Achse 14 in zwei seitliche flache Arme 15 fort, die zum Betätigen eines Druckwerks 16 im vorderen Bereich des Gehäuses 11 dienen. In der in Fig. 1a dargestellten Ruhestellung des Handetikettiergeräts 10 bei vollständig ausgefahrenem beweglichen Griff 13 befindet sich das Druckwerk 16 in einer oberen Endstellung an einem nicht näher dargestellten Anschlag.

Unterhalb des Druckwerks 16 ist ein Farbwerk 17 zu erkennen, das um eine zweite horizontale Achse 18 in einer Schwinge 19 schwenkbar gelagert ist. Die Schwinge 19 ist ihrerseits um eine dritte horizontale Achse 20 schwenkbar, die durch rechtwinklig zu einer Frontplatte 22 angeordnete plattenartige Fortsätze 21 verläuft. Die Fortsätze 21 weisen ferner eine Kulisserie 23 auf, in der ein erster Zapfen 24 der Schwinge 19 läuft. Die Fortsätze 21 verlaufen im wesentlichen parallel zu Seitenwänden 25 des Gehäuses 11.

Fig. 1b zeigt, daß es sich beim dargestellten Ausführungsbeispiel um ein Handetikettiergerät 10 mit einem Druckwerk 16 handelt, das als zweizeiliges Bänderdruckwerk ausgebildet ist. Hierzu sind

in der Nähe der Oberseite des Handetikettiergeräts 10 zwei niteinander angeordnete Einstellräder 26, 26a vorgesehen, die sich unterhalb von an der Oberseite vorgesehenen Fenstern 27, 27a befinden.

Beim Drehen der Einstellräder 26, 26a werden Typenbänder 28, 28a bewegt, die zum einen um koaxial mit den Einstellrädern 26, 26a angeordnete, in Fig. 1b nicht dargestellte Räder und zum anderen um Räder 29, 29a an der Unterseite des Druckwerks 16 verlaufen. Durch Drehen der Einstellräder 26, 26a kann jeweils eine definierte Drucktype an die Unterseite des Druckwerks 16 gebracht werden und das zugehörige Symbol wird in den Fenstern 27, 27a angezeigt.

Die Einstellräder 26, 26a können senkrecht zur Zeichenebene der Fig. 1b axial bewegt werden, um in der Darstellung der Fig. 1b hintereinander angeordnete Typenbänder jeweils einzeln zu betätigen. Bei einem typischen Ausführungsbeispiel können z.B. jeweils zehn derartige Typenbänder 28, 28a hintereinander angeordnet sein, wobei jedes Typenband z.B. achtundzwanzig verschiedene Typen trägt. Das Druckwerk 16 kann somit an seiner Unterseite zwei, drei oder mehr zehnstellige Typenzeilen aufweisen.

In Fig. 2 und 3 erkennt man, daß die Frontplatte 22 um eine vierte horizontale Achse 30 vom Gehäuse 11 weg schwenkbar ist. Die Frontplatte 22 weist an ihrer Oberseite ein Fenster 31 auf, das so dimensioniert ist, daß ein Benutzer mit einem Finger in dieses Fenster hereingreifen und die Frontplatte 22 um die vierte Achse 30 verschwenken kann. Zur sicheren Halterung der Frontplatte 22 im Gehäuse 11 dienen zum einen eine Führungsleiste 32 oberhalb der Oberkante des Fensters 31 sowie zwei seitliche Rastnasen 33, die sich neben dem Fenster 31 an den Rändern der Frontplatte 22 befinden und im eingeschwenkten Zustand der Frontplatte 22 hinter zugehörige formschlüssige Mittel des Gehäuses 11 greifen. Die Elastizität dieser Rastnasen 33 ist so bemessen, daß man die Frontplatte 22 unter Überwindung eines geringfügigen mechanischen Widerstandes durch Hineingreifen in das Fenster 31 herausklappen kann.

Unterhalb des Fenster 31 ist ein horizontal verlaufender Stab 32 angeordnet, um den eine Schenkelfeder 35 gewickelt ist. Ein erstes Ende 36 der Schenkelfeder 35 liegt an einer Innenseite 37 der Frontplatte 22 an, während ein zweites Ende 38 in eine Nut 39 der in Fig. 2 gestrichelt angedeuteten Schwinge 19 greift. Die Nut 39 ist mit weiteren Einzelheiten auch in Fig. 6 zu erkennen. Im herausgeschwenkten Zustand der Frontplatte 33 bewirkt die Schenkelfeder 35, daß die Schwinge 19 sich selbsttätig in die Fig. 2 dargestellte Stellung bewegt.

In Fig. 3 erkennt man, daß das Farbwerk 17 mit

mindestens einer typischerweise zwei Farbrolle 45 versehen ist, die seitlich von radialen Scheiben 46 begrenzt werden. Die radialen Scheiben 46 haben einen größeren Durchmesser als die Farbrolle 45. Das Druckwerk 16 ist an seinem unteren und an seinem vorderen Rand mit Schultern 47a, 47b versehen, die deutlich auch in Fig. 1b zu erkennen sind. Diese Schultern 47a, 47b sind so dimensioniert und die Anordnung des Farbwerks 17 zum Druckwerk 16 ist, wie weiter unten noch im einzelnen erläutert werden wird, so gewählt, daß die radialen Scheiben 46 an den Schultern 47a, 47b entlang laufen.

Man erkennt in Fig. 3 auch deutlich, daß die schwenkbare Lagerung der Schwinge 19 in den Fortsätzen 21 einerseits und die schwenkbare Lage des Farbwerks 17 in der Schwinge 19 andererseits jeweils durch Zapfen-Bohrung-Verbindungen hergestellt ist, wie dies noch erläutert werden wird.

In den Fig. 4 und 5 ist das Farbwerk 17 in weiteren Einzelheiten zu erkennen. Ein in Seitenansicht im wesentlichen U-förmiger Rollenträger 50 ist mit Seitenteilen 51 versehen. In den Seitenteilen 51 sind jeweils zwei voneinander beabstandete Bohrungen 52 angeordnet, in die zweite Zapfen 53 der radialen Scheiben 46 greifen. Zwischen den zweiten Zapfen 53 befindet sich an jedem Seitenteil 51 jeweils ein dritter Zapfen 54, der zum Einsetzen des Rollenträgers 50 in die Schwinge 19 dient.

In der in Fig. 4 rechten Hälfte der Seitenteile 51 und zwar an deren Außenseite befindet sich unten eine horizontal verlaufende Leiste als unterer Anschlag 55 und als seitlicher Anschlag 56 geht der untere Anschlag 55 in ein mit Griffrielen 57 versehenes Griffstück 58 über, das durch eine vordere Verdickung der Seitenteile 51 gebildet ist.

Die Seitenteile 51 sind an ihrer Innenseite oberhalb der Bohrungen 52 mit ersten Schrägflächen 59 versehen. Die Schrägflächen 59 ergeben am oberen Rand der Seitenteile 51 ein etwas vergrößertes Freimaß, so daß Farbrollen 45 mit radialen Scheiben 46 und daran angesetzten zweiten Zapfen 53 von oben ohne mechanischen Widerstand zwischen die Seitenteile 51 eingesetzt werden können. Drückt man nun die Farbrollen 45 nach unten in den Rollenträger 50 hinein, so spreizen sich die Seitenteile 51 geringfügig elastisch nach außen, bis die zweiten Zapfen 53 in die Bohrungen 52 rutschen, so daß die Farbrollen 45 nunmehr fixiert und drehbar gelagert sind.

Ein Boden 60 mit beidseits zur Mittelachse gewölbten Abschnitten läuft zwischen den Farbrollen 45 in eine spitze Kante 61 nach oben aus. Der Raum zwischen den gewölbten Bereichen des Bodens 60 ist, abgesehen von einer Längsrippe 62 und mehreren beabstandeten Querrippen 63 von Einbauten frei. Schließlich erkennt man aus den

Fig. 4 und 5 noch deutlich, daß die Oberkanten der Seitenteile 51 mit einer bogenförmigen Einbuchtung 64 versehen sind, auf deren Bedeutung weiter unten zu Fig. 9 noch ausführlich eingegangen wird.

Fig. 6 zeigt in perspektivischer Darstellung die Schwinge 19. Man erkennt, daß die Schwinge 19 zwei seitliche Wangen 70 aufweist, die an ihrem in Fig. 6 linken Rand mit einem oberen vierten Zapfen 71 und einem unteren, nämlich dem ersten Zapfen 24 versehen sind, die von den Wangen 70 nach außen abstehen. Die Zapfen 27, 71, sind auch in Fig. 2 und Fig. 3 links zu erkennen und man sieht, daß der Zapfen 71 in der dritten Achse 20 liegt und dort in einer entsprechenden Bohrung in den Fortsätzen 21 angeordnet ist.

Die Wangen 70 sind über eine kreisbogenförmige Verbindung an ihrer linken Unterseite in Fig. 6 miteinander verbunden und die Verbindung 73 läuft nach rechts vorne in einen hochstehenden Steg 74 aus. Wie weiter unten noch gezeigt werden wird, hat diese Verbindung der Wangen 70 lediglich im linken unteren Bereich den Sinn, daß die Verbindungselemente 73 und 74 außerhalb der Bewegungsbahn des Druckwerks liegen, wenn sich dieses während des Betriebes bewegt.

Die Wangen 70 laufen in der Darstellung der Fig. 6 nach rechts in Kragarme 75 aus, die mit Bohrungen 76 versehen sind. In die Bohrungen 76 fassen die dritten Zapfen 54 des Rollenträgers 50 in der zweiten Achse 18.

Auf der Oberseite der Kragarme 75 sind quaderförmige Anschläge 77 vorgesehen, die beim Verschwenken des Rollenträgers 50 um die zweite Achse 18 in Gegenuhrzeigerichtung an den seitlichen Anschlägen 56 der Seitenteile 51 zur Anlage kommen. Entsprechend liegt der untere Anschlag 55 in der in Fig. 6 dargestellten Ruhestellung an einer Unterkante 80 der Kragarme 75 an, so daß insgesamt die Drehbewegung des Rollenträgers 50 um die zweite Achse 18 auf diesen Schwenkbereich von beispielsweise 40° beschränkt ist.

Von Vorderkanten 78 der Kragarme 75 führen horizontale zweite Schrägflächen 79 bis hin zu den Bohrungen 76. Durch seitliches Ergreifen des Rollenträgers 50 am Griffstück 58 kann nun ein Farbwerk 17 von rechts in Fig. 6 zwischen die Kragarme 75 der Schwinge 19 eingeführt werden. Aufgrund des größeren Freimaßes, daß durch zweiten Schrägflächen 79 im Bereich der Vorderkanten 78 gebildet wird, laufen die dritten Zapfen 54 der Rollenträger 50 ohne mechanischen Widerstand zwischen die zweiten Schrägflächen 79 ein. Die Kragarme 75 spreizen sich nun elastisch nach außen auf, bis die dritten Zapfen 54 in die Bohrungen 76 einrasten.

Während dieser Einführbewegung des Farbwerks 17 in die Schwinge 19 dient der untere Anschlag 55 mit der Unterkante 80 gleichzeitig als

Führung, so daß die dritten Zapfen 54 in der richtigen Höhe in den Bereich der Bohrungen 76 gelangen.

Um ein sicheres Einführen weiter zu fördern, läuft die zweite Schrägfläche 79 nicht über die gesamte Höhe der Vorderkante 78 durch, es bleibt vielmehr ein unteres Ende 81 der Kragarme 75 in voller Breite stehen, so daß eine kleine vordere Stirnfläche 82 an den unteren Enden der Vorderkanten 78 stehenbleibt, an deren unterer Kante ein vorderes Ende 83 der als unterer Anschlag 55 dienenden Leiste des Seitenteils 51 des Rollenträgers 50 einlaufen kann.

In den Fig. 7 bis 10 sind Bewegungsphasen von Druckwerk 16 und Farbwerk 17 beim erfindungsgemäßen Handetikettiergerät 10 dargestellt.

Fig. 7 zeigt die Ausgangslage, in der der bewegliche Griff 13 voll ausgeschwenkt ist und unter der Kraft einer nicht dargestellten Feder an einem ebenfalls nicht dargestellten Anschlag anliegt. Das Druckwerk 16 befindet sich in der oberen Endstellung, in der seine Vorderkante 85 nahezu vertikal verläuft. Eine untere vordere Ecke 86 bildet den Übergang zu einer Unterkante 87 des Druckwerks 16. In dieser Ausgangsposition liegt die dritte Achse 20 näherungsweise in einer Flucht mit der Vorderkante 85 und die Unterkante 87 befindet sich etwas oberhalb des ersten Zapfens 24 in seiner unteren Endstellung am Rande der viertelkreisförmigen Kulisse 23.

Das Farbwerk 17 ist mit zwei nebeneinander angeordneten Farbrollen 45, 45' versehen, von denen sich die rechte Farbrolle 45' außerhalb der als Beispiel dargestellten vier Zeilen von Drucktypen 48 befindet, während sich die linke Farbrolle 45 im Bereich der zweiten Druckzeile befinden mag.

Man erkennt in Fig. 7 auch weitere Einzelheiten des Handetikettiergeräts 10, nämlich eine spitze Umlenkante 90 unterhalb der zuvor beschriebenen Elemente. Um die Umlenkante 90 herum ist ein Trägerband 91 geführt, das in einer schematisch angedeuteten Richtung 92 zu einer nicht dargestellten Fördereinrichtung, beispielsweise einer Förderwalze, geführt ist. Auf dem Trägerband 91 befinden sich Etiketten 93, 93', wobei sich das letztgenannte Etikett 93' bereits weitgehend vom Trägerband 91 gelöst hat und mittels einer Andrückrolle 94 auf einen nicht dargestellten Gegenstand aufgedrückt werden kann.

Vor der Umlenkante 91, in Förderrichtung des Trägerbandes 91 gesehen, befindet sich eine leicht ansteigende Druckplatte 95, die so geneigt ist, daß ihre Verlängerung vorzugsweise durch die erste Achse 14 führt, wenn auch die Verlängerung der Unterkante 97 des Druckwerks 16 durch diese erste Achse 14 läuft.

Wird nun der bewegliche Griff 13 soweit eingezogen, daß der erste Zapfen 24 etwa die Hälfte des

Weges der Kulissee 23 durchläuft (Fig.8) bewegt sich das Druckwerk 16 um die erste Achse 14 herum in Richtung eines Pfeiles 100 nach unten. Aufgrund dieser Drehbewegung wird die Schwinge 19 in Richtung eines Pfeiles 101 um die dritte Achse 20 verschwenkt. Das Farbwerk 17 läuft nahezu linear in Richtung eines Pfeiles 102 nach links. vollführt dabei jedoch eine leichte Drehbewegung um die zweite Achse 18 in Richtung eines Pfeils 103 in Uhrzeigerichtung. Die Führung des Farbwerks 17 erfolgt in dieser Bewegungsphase dadurch, daß die radialen Scheiben 46 auf der Schulter 47b der Unterkante 87 des Druckwerks 16 laufen.

Fig. 9 zeigt eine weitere Bewegungsphase, bei der sich das Druckwerk 16 noch etwas weiter in Richtung des Pfeiles 100 nach unten abgesenkt hat. Während sich die Position der Schwinge 19 nur dadurch etwas verändert hat, daß sie sich in Richtung des Pfeiles 101 um die dritte Achse 20 gedreht hat, so daß der erste Zapfen 24 nunmehr etwa zwei Drittel seines Weges in der Kulissee 23 zurückgelegt hat, hat sich das Farbwerk 17 durch eine Drehung um nahezu 45° um die zweite Achse 18 in Richtung des Pfeiles 103 erheblich verschwenkt. Dies ist darauf zurückzuführen, daß das Druckwerk 16 im Bereich seiner unteren vorderen Ecke 86 im Übergang von der unteren Schulter 47b zu vorderen Schulter 47a in die Einbuchtung 64 des Seitenteils 51 des Rollenträgers 50 fasst, wodurch die zuvor durch zwei Auflagepunkte auf den radialen Scheiben 46 mit der unteren Schulter 47b gebildete Führung aufgehoben wurde. Aufgrund dessen kann das Farbwerk 17 an der unteren vorderen Ecke 46 um diese Ecke herum aus einer nahezu horizontalen Bewegungsbahn (vergl. Pfeil 102 in Fig. 8) in eine nahezu vertikale Bewegungsbahn (vergl. Pfeil 104 in Fig. 10) übergehen.

Fig. 10 zeigt den Endzustand, in dem das Druckwerk 16 mit den Drucktypen 48 bzw. den Typenzeilen auf das Etikett 93 oberhalb der Druckplatte 95 aufschlägt. Das Farbwerk 17 befindet sich in einer im wesentlichen vertikalen Position, in der die radialen Scheiben 46 durch Anlage an der vorderen Schulter 47a des Druckwerks 16 sich noch ein Stück in Richtung des Pfeils 104 nach oben bewegt haben, hinter sich den Weg für das Druckwerk 16 in seine untere Endstellung freigebend. Auch die Schwinge 19 hat ihre Endstellung erreicht, wie man aus dem am oberen Ende der Kulissee 23 befindlichen ersten Zapfen 24 erkennen kann. Die Unterseite des Druckwerks 17 und der Schwinge 19 sind so ausgebildet, daß sie sich optimal an die Kontur der Innenseite 37 der Frontplatte 22 anpassen. Dies ermöglicht, daß das Farbwerk 17 mit allen zu seiner Bewegung erforderlichen Elementen im Zwischenraum zwischen der Vorderkante des Druckwerks 16 und der Frontplatte

22 Platz hat und keinerlei Komponenten aus dem Gehäuse des Handetikettiergeräts 10 herausragen.

Da die Schwinge 19 als U-förmiges Teil ausgebildet ist und die Achse 20 nur durch in Bohrungen eingreifende Achsboizen 71 gebildet ist, kann der vordere Teil des Druckwerks 16 bereits in Ruhestellung (Fig.7) zwischen die Wangen 70 der Schwinge 19 eintreten und damit der Rollenträger 50 weit in Fig. 7 nach rechts vorstehen und vier und mehr Druckzeilen zum Einfärben untergreifen. In Druckstellung (Fig.10) greift der vordere Teil des Druckwerks noch viel weiter zwischen die Wangen 70 der Schwinge 19 ein. Durch Aufspreizen der Wangen 70 im Bereich der Bohrungen 76 können die Bolzen 54 außer Eingriff gebracht und damit das Farbwerk 17 mit den Farbwalzen 45 abgenommen und, z.B. bei Erschöpfung der Druckfarbe, ausgewechselt werden. Die von der Frontplatte 22 etwa rechtwinklig nach innen abstehenden, plattenartigen Fortsätze 21 sind so elastisch, daß sie sich an ihrem inneren Rand im Bereich der Achse 20 federnd aufbiegen lassen, so daß der Bolzen 24 aus der Kulissee 23 und der Achsboizen 71 aus der Bohrung der Achse 20 frei kommt und die Schwinge 19 von den Fortsätzen 21 abgenommen werden kann. Dies wird durch die Elastizität der Wangen 70 unterstützt. Damit ist die Montage bei Herstellung und Instandsetzung sehr einfach und ohne Werkzeug auch außerhalb einer Werkstatt durchzuführen.

Ansprüche

1. Handetikettiergerät (10) mit einem mittels eines beweglichen Griffs (13) betätigbaren Druckwerk (16), insbesondere einem mindestens zweizeiligen Bänderdruckwerk, das bei Verschwenken des Griffs (13) aus einer Ruhestellung in eine Druckstellung bewegt wird, in der Typen (48) des Druckwerks (16) auf oberhalb einer Druckplatte (95) angeordnete Etiketten (93) aufschlagen und diese bedrucken, mit einer um eine gehäusefeste im vorderen Gehäuseteil angeordnete Achse (20) verschwenkbaren Schwinge (19) und Farbwerk (17), das während der Bewegung des Druckwerks (16) so geführt wird, daß mindestens eine Farbrolle (45) tangential an den Typen (48) entlangstreift, bevor diese auf die Etiketten (93) aufschlagen, dadurch gekennzeichnet, daß in einer vorderen Frontplatte (22) des Gerätegehäuses in das Gehäuseinnere ragende, Gehäuseseitenwänden (25) benachbarte Fortsätze (21) befestigt sind, daß in den Fortsätzen (21) die Schwinge (19) um eine gehäusefeste Achse (20) in einem Abstand von der Frontplatte (22) schwenkbar gelagert ist, und daß

das Druckwerk (16) zumindest in Ruhestellung zwischen der gerätefesten Achse (20) benachbarte Teile der Schwinge (19) eingreift.

2. Handetikettiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollenträger (17) an der Schwinge (19) um eine zu deren gehäusefester Verschwenkachse (20) parallele weitere Verschwenkachse (18) schwenkbar gelagert ist.

3. Handetikettiergerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschwenkachse (20) in der Bewegungsbahn des Druckwerks (16) innerhalb von dessen Umriß liegt.

4. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zur Lagerung der Schwinge (19) Schwenkmittel eine Zapfenverbindung (20, 71) und eine Zapfenkulisen-Führung (23, 24) aufweisen.

5. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Verschwenkachse (20) von der Frontplatte (22) etwa der Höhe der Schwinge (19) in Ruhelage (Fig.7) entspricht.

6. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Farbrolle mit radialen Scheiben (46) versehen ist und daß die Scheiben (46) auf einer Oberfläche des Druckwerks (16) bei dessen Bewegung laufen.

7. Handetikettiergerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben (46) die Farbrollen (45) seitlich begrenzen und auf seitlichen Schultern (47a, 47b) des Druckwerks (16) laufen.

8. Handetikettiergerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben (46) in einer ersten Bewegungsphase des Druckwerks (16) auf seitlichen Schultern (47b) einer Unterseite des Druckwerks (16) im wesentlichen horizontal und in einer zweiten Bewegungsphase auf seitlichen Schultern (47a) einer Vorderseite des Druckwerks (16) im wesentlichen vertikal laufen.

9. Handetikettiergerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß beim Übergang von der ersten zur zweiten Bewegungsphase eine untere vordere Ecke (86) des Druckwerks (16) in eine Einbuchtung (64) von Seitenteilen (51) des Rollenträgers (50) greift.

10. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollenträger (50) in seiner Verschwenkachse (18) mit seitlichen Zapfen (54) in Bohrungen (76) der Wangen (70) gelagert ist und daß von mindestens einer Bohrung (76) eine Schrägfläche (79) zur Bildung eines größeren Freimaßes zwischen den Wangen (70) zu einer Begrenzungskante (78) der Wangen (70) führt.

11. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollenträger (50) und die Schwinge (19) mit Anschlägen (55, 56, 77) zur Begrenzung der Schwenkbewegung des Rollenträgers (50) relativ zur Schwinge (19) versehen sind.

12. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rollenträger (50) mit einem Griffstück (58) und mit ersten formschlüssigen Mitteln (55, 56) versehen ist, die mit zweiten formschlüssigen Mitteln (78, 80) der Schwinge (19) derart zusammenwirken, daß der Rollenträger (50) mittels des Griffstücks (58) nur in einer einzigen definierten Lage in die Schwinge (19) einsetzbar ist.

13. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontplatte (22) mit der Schwinge (19) nach vorne vom Handetikettiergerät (10) weg schwenkbar ist.

14. Handetikettiergerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontplatte 22 um eine Achse (30) an der Unterseite des Handetikettiergeräts (10) schwenkbar ist.

15. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontplatte (22) mit einem Fenster (31) versehen und durch Hereingreifen in das Fenster (31) durch Lösen elastischer Rastmittel (33) vom Handetikettiergerät (10) weg klappbar ist.

16. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Frontplatte (22) und Schwinge (19) eine Feder (35) angeordnet ist, die die Schwinge (19) in einer Richtung von der Frontplatte (22) weg belastet.

17. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontplatte (22) mit ihrer Innenseite (37) einerseits und die Schwinge (19) sowie der Rollenträger (50) mit ihrer Unterseite andererseits in der Form aneinander angepaßt sind.

18. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 2 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die der weiteren Verschwenkachse (18) benachbarten Teile der Schwinge (19) in Achsrichtung federnd aufspreizbar sind.

19. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die der gehäusefesten Verschwenkachse (20) benachbarten Teile der Schwinge und/oder der Fortsätze (21) in Achsrichtung federnd nachgiebig sind.

20. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 4 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die der Kulissee (23) benachbarten Teile der Fortsätze (21) und/oder der Schwinge (19) in Richtung der gehäusefesten Verschwenkachse (20) federnd nachgiebig sind.

21. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Rollenträger (50) mindestens zwei die Drucktypen einfärbende Farbrollen (45) gelagert sind.

22. Handetikettiergerät nach einem der Ansprüche 2 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Verschwenkachse (18) in einem Abstand parallel zur Farbrollenachse verläuft.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10

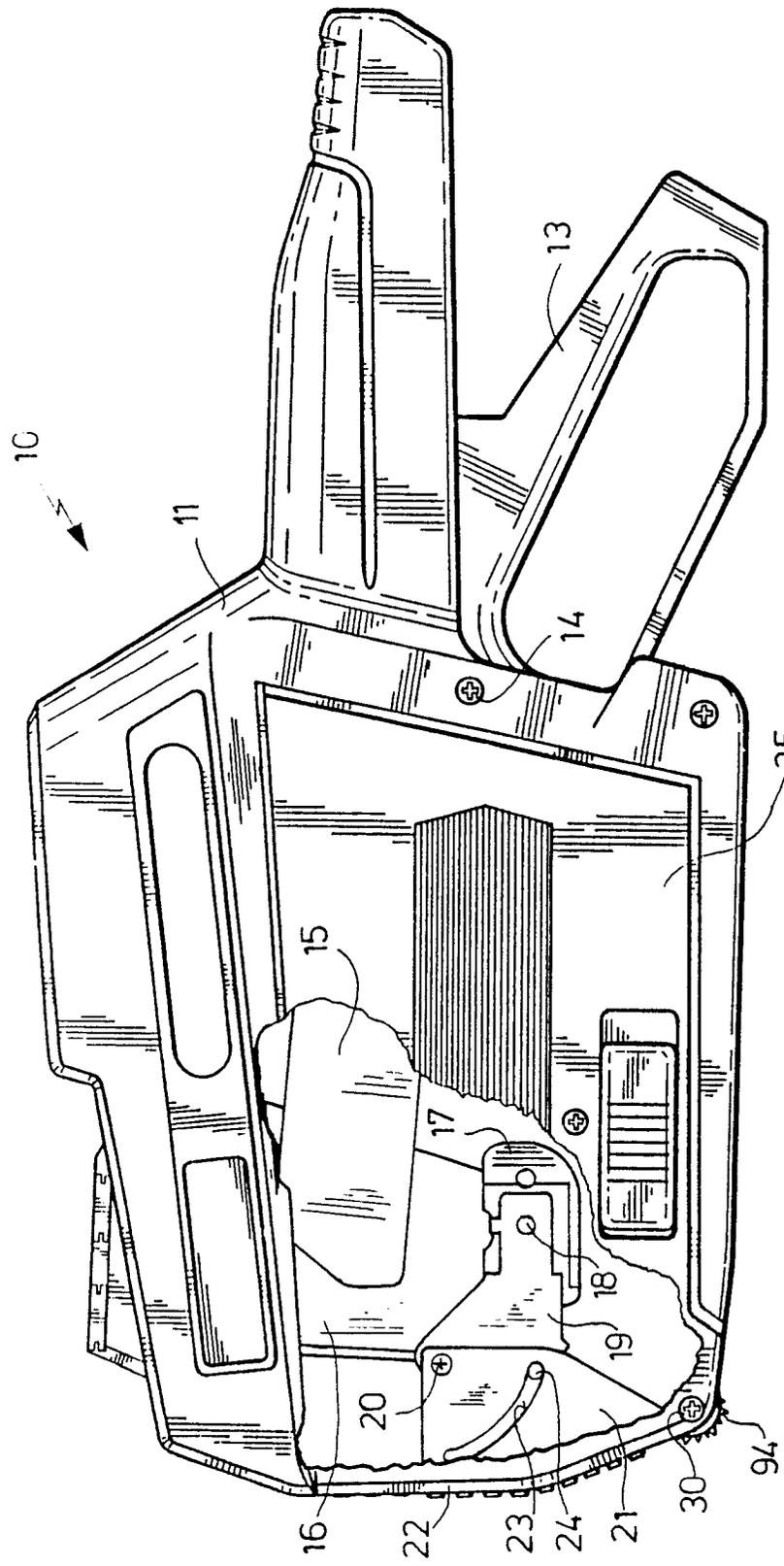


Fig. 1a

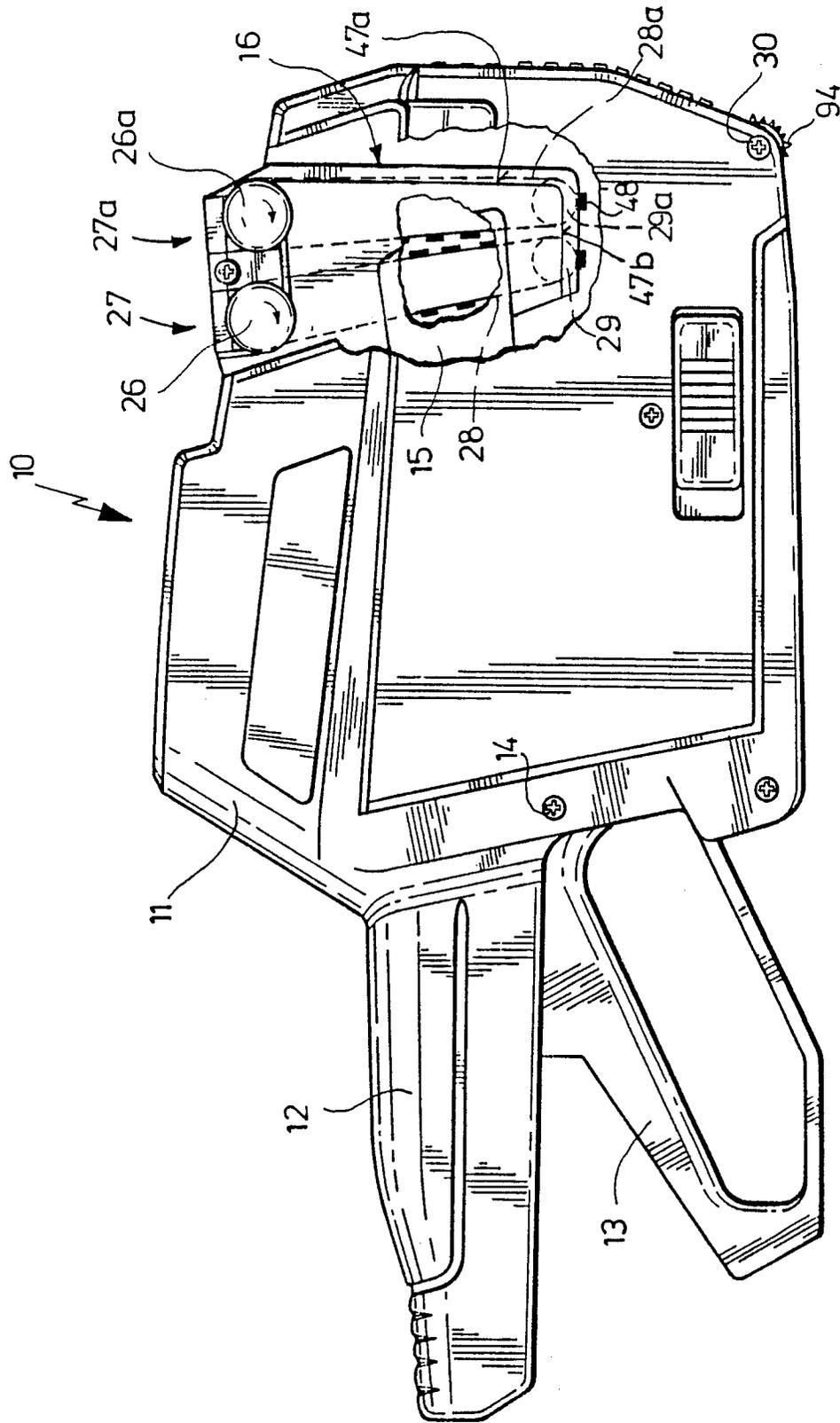
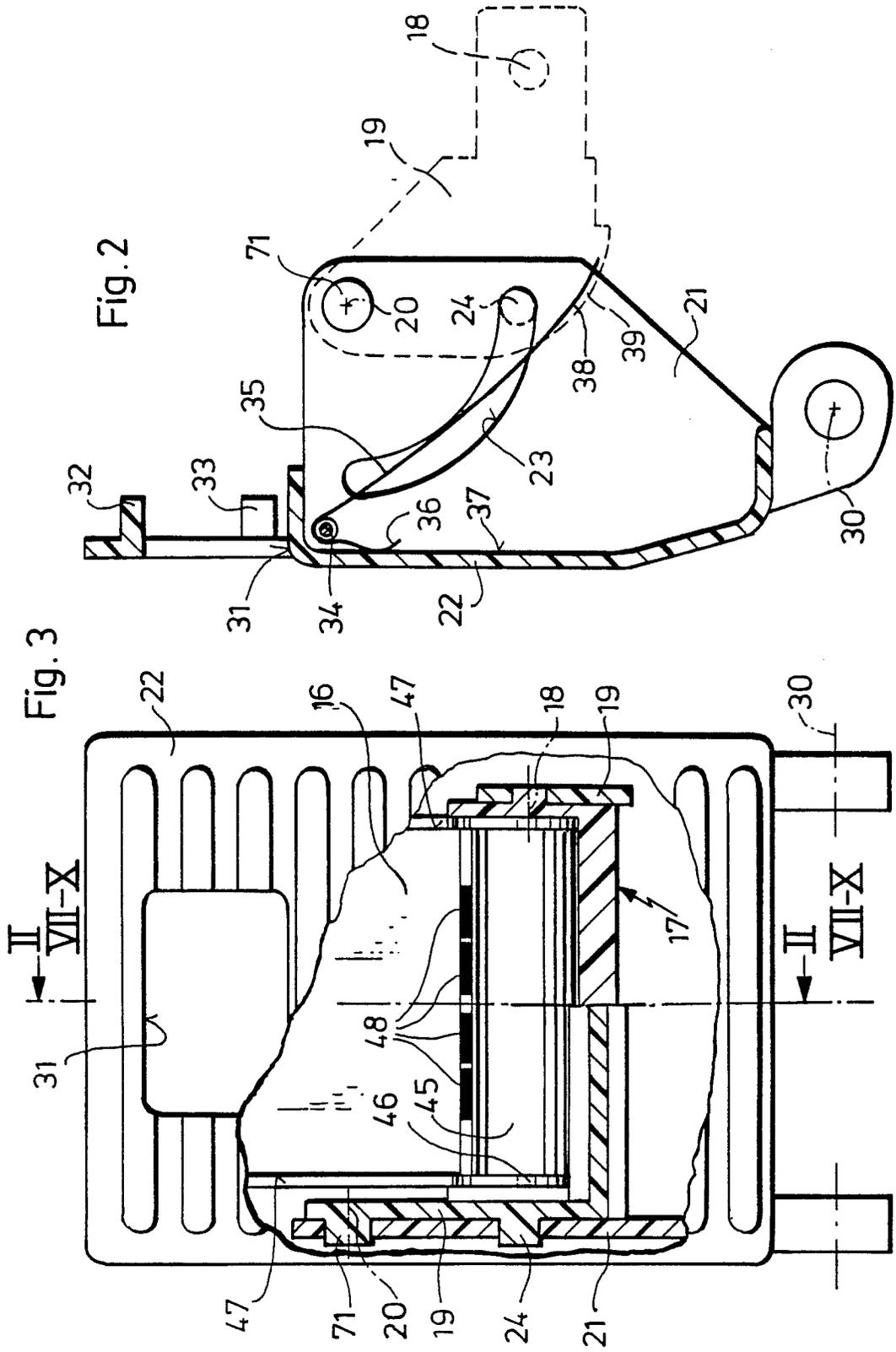
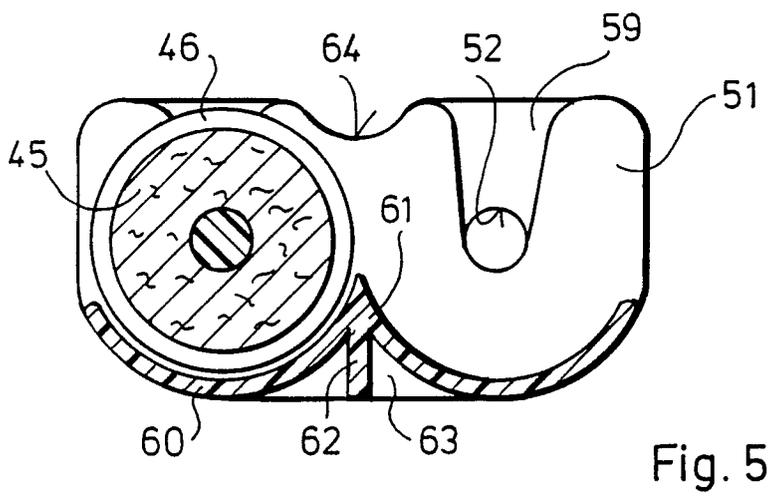
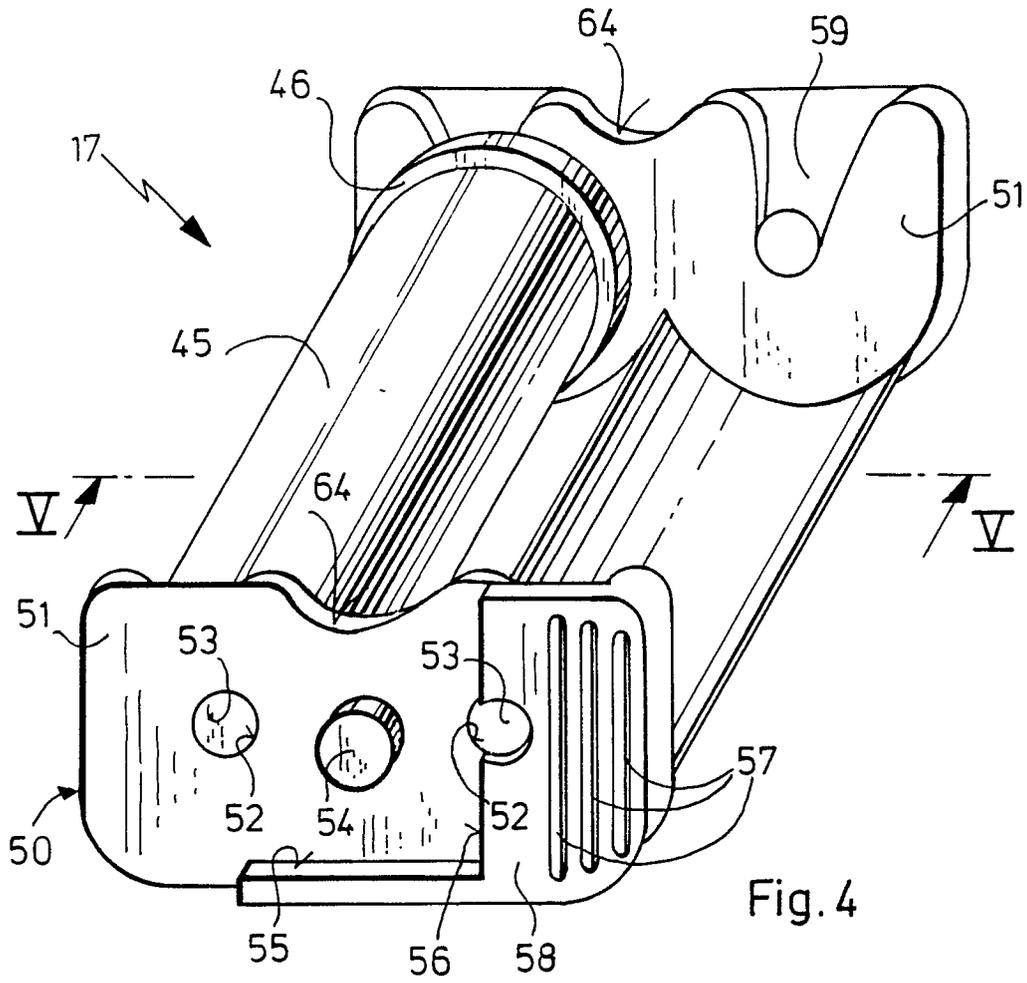


Fig. 1 b





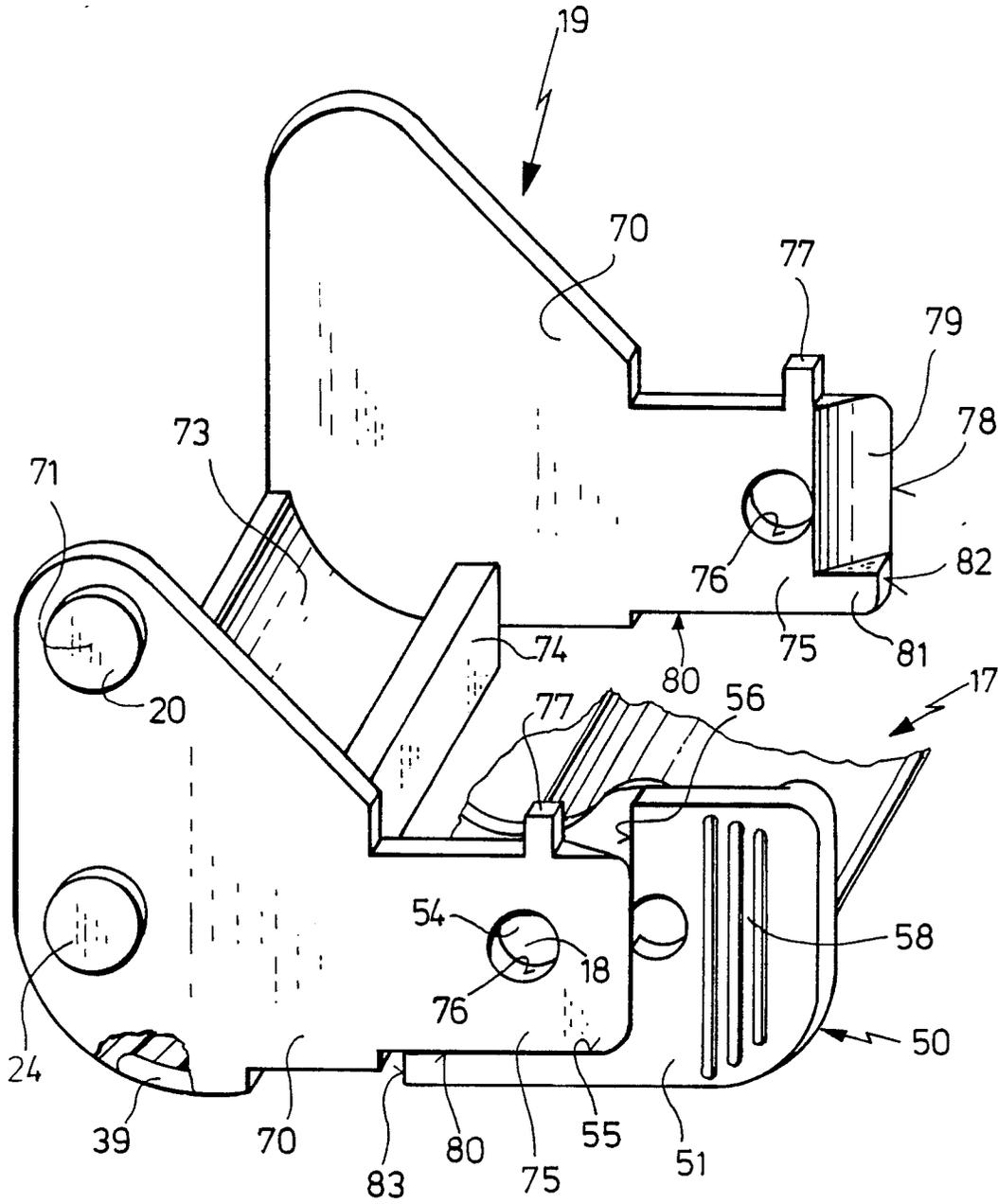


Fig. 6

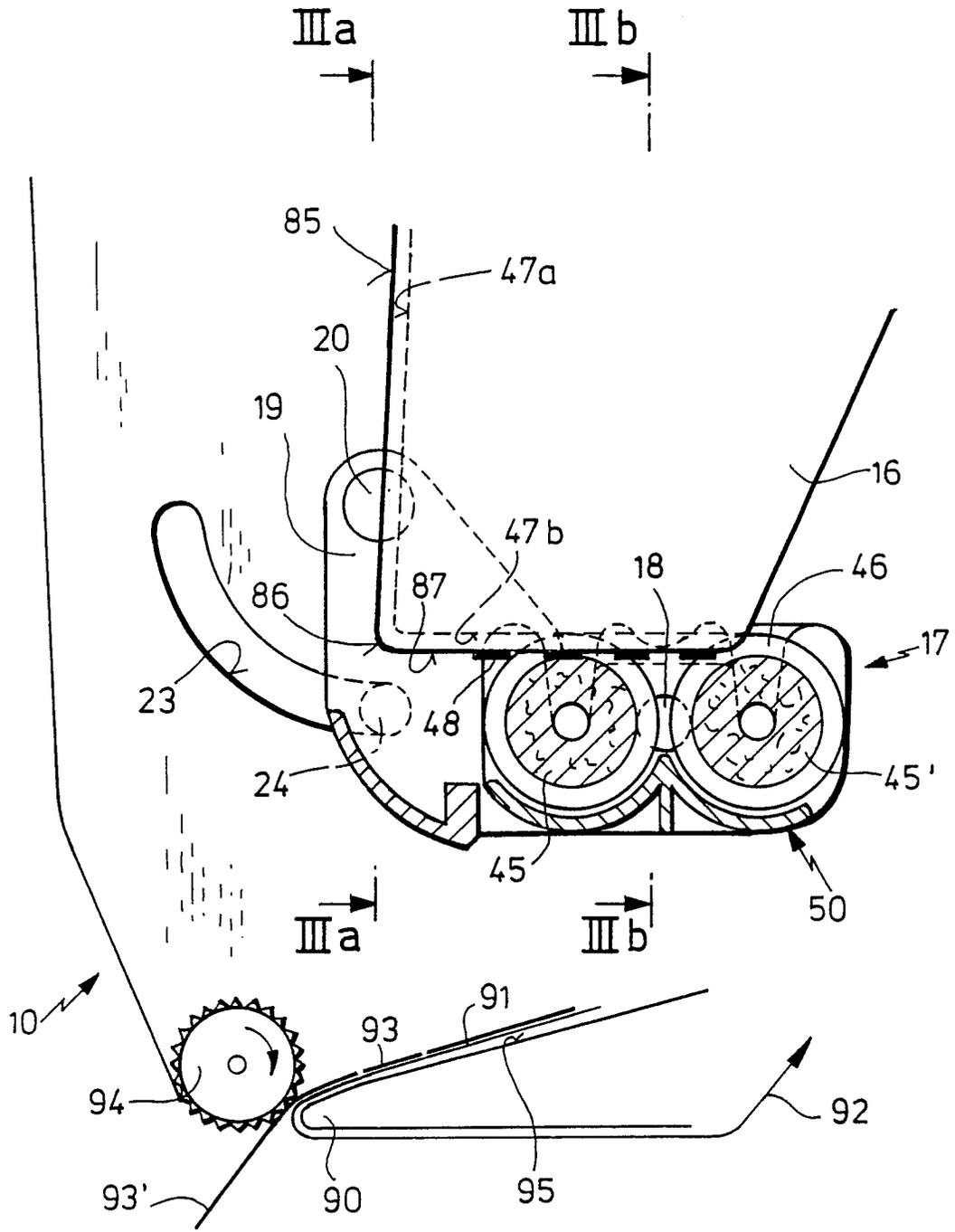


Fig. 7

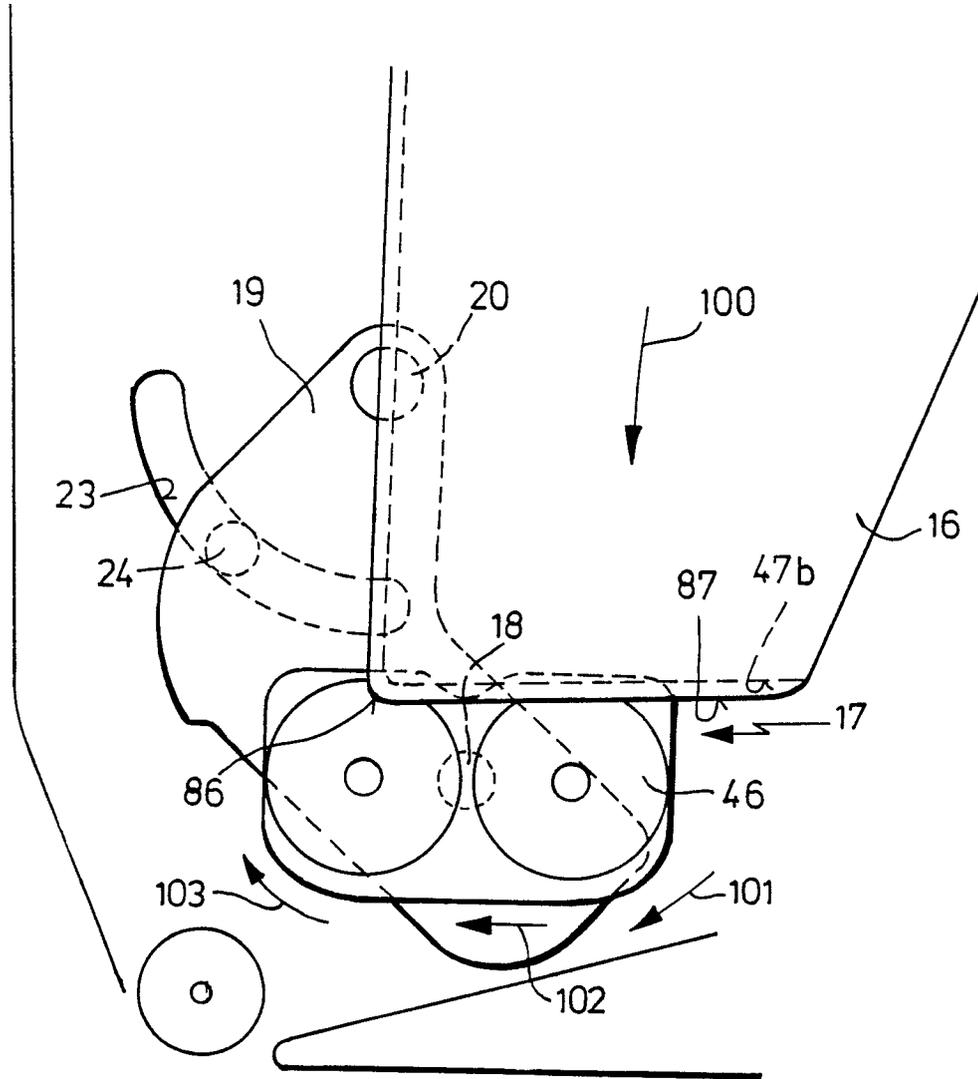


Fig. 8

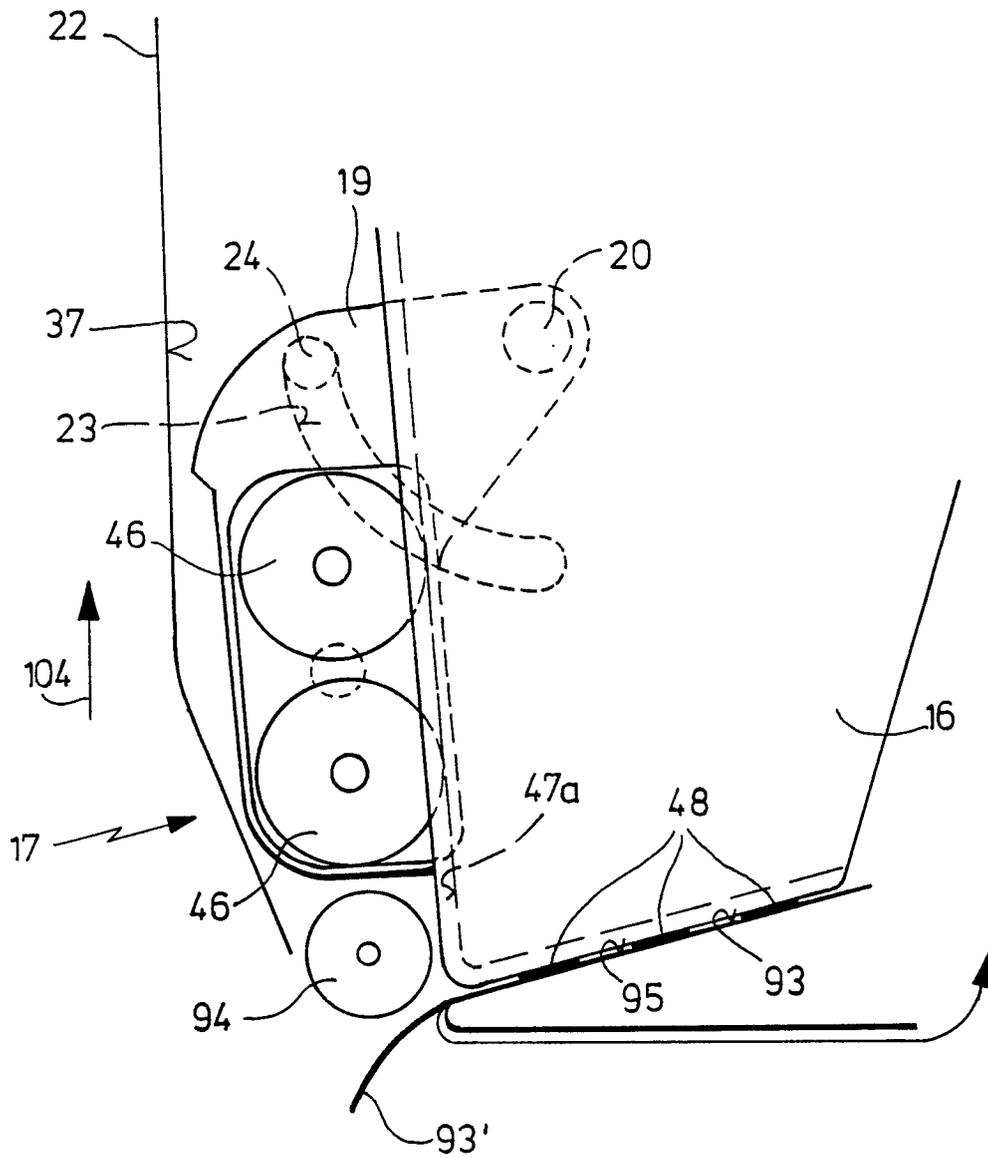


Fig. 10