

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88103188.4**

51 Int. Cl.4: **G07D 1/00**

22 Anmeldetag: **02.03.88**

30 Priorität: **03.03.87 DE 3706829**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.88 Patentblatt 88/36

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

71 Anmelder: **Nixdorf Computer
Aktiengesellschaft
Fürstenallee 7
D-4790 Paderborn(DE)**

72 Erfinder: **Weigel, Peter
Beerengrund 19
D-4799 Borcheln-Dörenhagen(DE)**
Erfinder: **Holland-Letz, Günter
Antoniusstrasse 17a
D-4790 Paderborn-Elsen(DE)**
Erfinder: **Nottelmann, Ulrich
Sulburgring 45
D-3490 Bad Driburg(DE)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Schaumburg &
Thoenes
Mauerkircherstrasse 31 Postfach 86 07 48
D-8000 München 80(DE)**

54 **Ausgabeeinheit für Wertscheine.**

57 Eine Ausgabeeinheit für Wertscheine umfaßt einen kastenförmigen Wertscheinbehälter (14) mit einer einen Identifizierungs-Code speichernden Schaltungsanordnung und einen rahmenförmigen Aufnahmemodul (12), in den der Wertscheinbehälter (14) einschiebbar ist, wobei eine Kontakthanordnung (146) des Wertscheinbehälters (14) über eine am Aufnahmemodul (12) angeordnete Gegenkontakthanordnung (148) mit einer Abfrage- und Steuerschaltung verbindbar ist, welche die Öffnung oder Verriegelung des Wertscheinbehälters (14) steuert. Um eine Abfrage der Schaltungsanordnung im Wertscheinbehälter (14) während der Einschubbewegung zu ermöglichen, ist die Gegenkontakthanordnung (148) in Einschubrichtung (A) des Wertscheinbehälters (14) verstellbar. Am Aufnahmemodul (12) oder am Wertscheinbehälter (14) ist ein verstellbares, durch die Steuervorrichtung steuerbares und zum Eingriff mit einem Sperrelement (196) am jeweils anderen Teil bestimmtes Riegelement (166) derart angeordnet, daß in der Eingriffsstellung

von Riegelement (166) und Sperrelement (196) der Wertscheinbehälter (14) einen das Öffnen seines Verschlusses (42) ermöglichenden Abstand von einer Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung (22; 26) des Aufnahmemoduls aufweist.

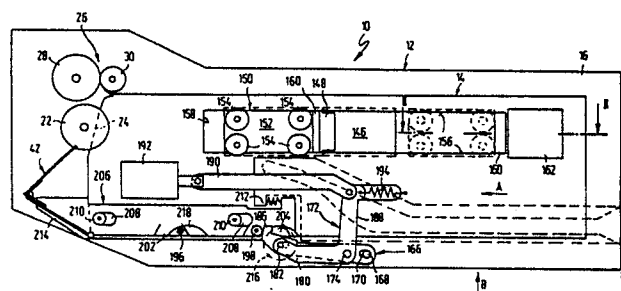


Fig. 1

EP 0 281 108 A2

Ausgabeeinheit für Wertscheine

Die Erfindung betrifft eine Ausgabeeinheit für Wertscheine, umfassend einen kastenförmigen Wertscheinbehälter mit einer durch ein verstellbares Verschlüsselement verschließbaren Öffnung, einer Verriegelungsvorrichtung für das Verschlüsselement, einer einen Identifizierungs-Code speichernden Schaltungsanordnung und einer mit dieser verbundenen Kontakthanordnung, und einen rahmenförmigen Aufnahmemodul, in den der Wertscheinbehälter einschiebbar ist und der eine Abzug und Vereinzelungsvorrichtung zum Abzug von Wertscheinen durch die Öffnung des Wertscheinbehälters aufweist, wobei die Kontakthanordnung des Wertscheinbehälters über eine am Aufnahmemodul angeordnete Gegenkontakthanordnung mit einer Abfrage- und Steuerschaltung verbindbar ist, welche die Verriegelungsvorrichtung steuert.

Bei derartigen Ausgabeeinheiten, wie sie beispielsweise zum Aufbau von Geldausgabeautomaten Verwendung finden, gilt grundsätzlich die Forderung, daß die Wertscheinbehälter vollständig geschlossen und unzugänglich sind, solange sie sich außerhalb des Aufnahmemoduls oder eines in einem Tresorraum angeordneten Ladetisches befinden. Ferner ist es sowohl aus technischen als auch aus sicherheitstechnischen Gründen erforderlich, daß ein bestimmter Wertscheinbehälter nur in einen bestimmten Aufnahmemodul eingeführt werden kann.

Aus der europäischen Patentschrift O 004 436 ist eine Ausgabeeinheit der eingangs genannten Art bekannt, bei welcher der Wertscheinbehälter in einer ersten Einschubrichtung in den Aufnahmemodul bis zu einem Anschlag eingeschoben wird.

In der dabei erreichten Endstellung treten die Kontakthanordnung des Wertscheinbehälters und die Gegenkontakthanordnung des Aufnahmemoduls in Kontakt miteinander, so daß der Identifizierungs-Code des Wertscheinbehälters und eventuelle weitere Daten von der Abfrage- und Steuerschaltung ausgewertet werden können. Ergibt die Überprüfung, daß sich der richtige Wertscheinbehälter in dem richtigen Aufnahmemodul befindet, so steuert die Steuerschaltung über einen Elektromagneten die Verriegelungsvorrichtung, so daß der Verschußdeckel entriegelt werden kann. Dieser Verschußdeckel ist als Schiebedeckel ausgebildet, der nach dem Entriegeln aus dem Aufnahmemodul herausgezogen werden kann, so daß eine Behälteröffnung freigegeben werden kann, in welche die Abzugsrollen der Abzugseinrichtung eingreifen können. Anschließend muß der Wertscheinbehälter quer zu seiner ersten Einschubrichtung in Richtung auf die Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung des Aufnahmemoduls ver-

stellt und in der entsprechenden Position verriegelt werden. Die Inbetriebnahme der Ausgabeeinheit erfordert somit mehrere Schritte und ist relativ umständlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ausgabeeinheit der eingangs genannten Art anzugeben, in der unter Beibehaltung aller Sicherheitserfordernisse die Inbetriebnahme der Ausgabeeinheit in einem einzigen Arbeitsgang erfolgen kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Gegenkontakthanordnung in Einschubrichtung des Wertscheinbehälters zwischen einer Ausgangsstellung nahe der Einschuböffnung des Aufnahmemoduls und einer dem vollständigen Einschieben des Wertscheinbehälters entsprechenden Endstellung verstellbar anordnet ist und daß am Aufnahmemodul oder am Wertscheinbehälter ein verstellbares, durch die Steuervorrichtung steuerbares und zum Eingriff mit einem Sperrelement am jeweils anderen Teil (Wertscheinbehälter oder Aufnahme modul) bestimmtes Riegeelement derart angeordnet ist, daß in der Eingriffsstellung von Riegeelement und Sperrelement der Wertscheinbehälter einen das Öffnen des Verschlusses ermöglichenden Abstand von der Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung aufweist.

Die beweglich angeordnete Gegenkontakthanordnung ermöglicht eine Kontaktgabe zwischen den Kontakten am Wertscheinbehälter und den Gegenkontakten am Aufnahmemodul bereits zu Beginn der Einschubbewegung des Wertscheinbehälters. Dadurch ist es möglich, während der Einschubbewegung bereits die Abfrage der für die Identifizierung des Wertscheinbehälters erforderlichen Daten vorzunehmen. Stellt sich bei der Abfrage heraus, daß der Wertscheinbehälter nicht in den betreffenden Aufnahmemodul gehört, so kann der weitere Einschub des Wertscheinbehälters verhindert werden, bevor dieser seine Endstellung im Aufnahmemodul erreicht hat. Umgekehrt kann eine Entriegelung des Verschlusses bereits ebenfalls zu einem Zeitpunkt erfolgen, bevor der Wertscheinbehälter seine Endstellung im Aufnahmemodul erreicht hat. Dies bietet die Möglichkeit, auf dem letzten Teil des Einschubweges nach der Entriegelung des Verschlusses diesen noch mechanisch zu öffnen, so daß der Wertscheinbehälter mit geöffnetem Verschuß seine Endstellung in dem Aufnahmemodul erreicht und daß somit die Abzugsrollen dabei in die Öffnung des Wertscheinbehälters eintauchen können. Vorausgesetzt, daß der richtige Wertscheinbehälter in den zugehörigen Aufnahmemodul eingeschoben wird, kann das Einschieben des Wertscheinbehälters in einer einzigen kontinuierli-

chen Bewegung erfolgen, wobei am Ende dieser Bewegung der Wertscheinbehälter seine Betriebsstellung in dem Aufnahmemodul erreicht hat und die Ausgabeeinheit betriebsbereit ist.

Vorzugsweise ist die Gegenkontakthanordnung in ihrer Ausgangsstellung vorgespannt, so daß sie beim Herausziehen des Wertscheinbehälters aus dem Aufnahmemodul selbsttätig in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt. Gleichzeitig kann durch diese Rückstellkraft die Kontaktgabe zwischen den beiden Kontakthanordnungen verbessert werden, sofern die jeweiligen Kontaktelemente nur aneinander anliegen. Sind dagegen die Kontakthanordnung und die Gegenkontakthanordnung in Form von Stecker-
teilen ausgebildet bei denen die jeweiligen Kontaktelemente ineinander gesteckt werden, so sind entsprechende Steckkräfte erforderlich, bis eine sichere Kontaktgabe gewährleistet ist. In diesem Falle ist es vorteilhaft, wenn die Gegenkontakthanordnung in ihrer Ausgangsstellung durch eine Haltevorrichtung kraftschlüssig gehalten ist. Es genügt, die Haltekraft so einzustellen, daß sie das Zusammenstecken der beiden Kontakthanordnungen ermöglicht, durch eine etwas höhere Einschubkraft aber überwunden werden kann. Solche Haltekkräfte können von Schnappvorrichtungen erzeugt werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform jedoch umfaßt die Haltevorrichtung mindestens einen Magneten, der an der Gegenkontakthanordnung oder dem Aufnahmemodul befestigt ist und mit einem magnetisierbaren Gegenstück am jeweils anderen Teil (Aufnahmemodul, Gegenkontakthanordnung) zusammenwirkt. Die Abreißkraft des Magneten muß so gewählt werden, daß sie wenigstens geringfügig größer als die zum Zusammenstecken der Gegenkontakthanordnung und der Kontakthanordnung erforderliche Steckkraft ist.

Zweckmäßigerweise ist die Gegenkontakthanordnung an einem an einer Wand des Aufnahmemoduls parallel zur Einschubrichtung verschiebbaren Schlitten angeordnet, wobei es gegenüber reinen Schiebeführungen vorteilhafter ist, den Schlitten mit Rollen an den Rändern einer parallel zur Einschubrichtung sich erstreckenden Aussparung in der Wand des Aufnahmemoduls zu führen. Dadurch ist die Kontakthanordnung besonders leichtgängig verschiebbar und kehrt auch unter geringen Rückstellkräften in ihre Ausgangslage selbsttätig zurück.

Zweckmäßigerweise ist das Riegelement in seine Sperrstellung vorgespannt und durch ein Stellorgan in seine Freigabestellung verstellbar, so daß es sich stets in seiner Sperrstellung befindet, wenn es nicht ein aktives Signal zur Freigabe des Einschubweges erhält. Um beim Einschieben des Wertscheinbehälters ein hartes Aufprallen desselben auf das in seiner Sperrstellung befindliche Riegeelement zu vermeiden, ist es zweckmäßig,

wenn das Riegeelement in Einschubrichtung federnd gelagert ist. Dadurch läßt sich eine Beschädigung des Riegeelementes und eines mit ihm zusammenwirkenden Sperrelementes verhindern.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß an dem das erste Sperrelement tragenden Teil der Ausgabeeinheit ein zweites Sperrelement in einem Abstand entgegen der Einschubrichtung derart angeordnet ist, daß der Wertscheinbehälter durch den Eingriff des Riegeelementes mit dem zweiten Sperrelement in seiner Betriebsstellung verriegelbar ist. Dadurch spart man sich ein zusätzliches Riegeelement, um den Wertscheinbehälter in seiner Betriebsstellung innerhalb des Aufnahmemoduls zu verriegeln. Vorzugsweise weist der Aufnahmemodul einen in Einschubrichtung gegen Federkraft verschiebbaren Endanschlag für den Wertscheinbehälter auf. Dieser Endanschlag drückt das zweite Sperrelement in der Betriebsstellung des Wertscheinbehälters innerhalb des Aufnahmemoduls in Eingriff mit dem Riegeelement, so daß der Wertscheinbehälter in dieser Stellung spielfrei gehalten ist. Ferner sorgt dieses Anschlagelement bei der Entnahme des Wertscheinbehälters aus dem Aufnahmemodul nach der Entriegelung des Riegeelementes für einen kurzen Rückhub des Wertscheinbehälters entgegen der Einschubrichtung, so daß das Riegeelement nicht mehr in Eingriff mit dem zweiten Sperrelement treten kann, selbst wenn es durch Federvorspannung oder ein entsprechendes Signal wieder in die Sperrstellung bewegt werden könnte.

In einer einfachen robusten und zweckmäßigen Ausführung ist das Riegeelement von einer Klinke gebildet, die um eine zum Boden des Aufnahmemoduls parallele Achse schwenkbar an diesem gelagert ist, wobei die Sperrelemente von am Boden des Wertscheinbehälters angeordneten Bolzen gebildet sind. Damit die Bolzen das Absetzen des Wertscheinbehälters auf einer ebenen Unterlage nicht behindern, ist es zweckmäßig, wenn die Bolzen jeweils in einer Aussparung des Bodens des Wertscheinbehälters angeordnet sind. In diesem Falle muß also die Klinke in diese Aussparungen des Bodens eingreifen können. Um nun zu vermeiden, daß die in ihre Eingriffsstellung oder Riegelstellung vorgespannte Klinke beim Einschub des Wertscheinbehälters in den Aufnahmemodul bereits an der vorderen Unterkante des Wertscheinbehälters hängen bleibt, ist die Klinke mit einer zum Abrollen am Boden des Wertscheinbehälters bestimmten Tastrolle verbunden, wobei im Boden des Wertscheinbehälters den Sperrelementen zugeordnete Vertiefungen ausgebildet sind, in welche die Tastrolle in den Sperrstellungen der Klinke einfällt.

Der Verschluß des Wertscheinbehälters kann auf unterschiedliche Weise ausgebildet sein und betätigt werden, sofern nur sichergestellt ist, daß eine Öffnung des Verschlusses nach seiner Entriegelung noch während der Einschubbewegung des Wertscheinbehälters möglich ist, bevor letzterer seine Endstellung im Aufnahmemodul erreicht hat. Um dieses sicher zu stellen, ist es zweckmäßig, wenn in dem Wertscheinbehälter eine Betätigungsverrichtung für den Verschluß angeordnet ist, die abhängig vom Verschiebeweg des Wertscheinbehälters im Aufnahmemodul steuerbar ist. Damit wird unabhängig von der Geschwindigkeit mit der der Wertscheinbehälter in den Aufnahmemodul eingeschoben wird stets gewährleistet, daß der Verschluß offen ist, wenn der Wertscheinbehälter seine Endstellung im Aufnahmemodul erreicht. Vorzugsweise weist die Betätigungsverrichtung zur Verstellung des Verschlusses ein Stellglied auf, das durch eine am Aufnahmemodul ausgebildete Steuerkurve verstellbar ist. Dabei ist mindestens der die Öffnungsbewegung des Verschlusses steuernde Teil der Steuerkurve derart angeordnet, daß er von dem Stellglied bzw. einem mit diesem verbundenen Kurvenfolger auf dem Teil des Verschiebeweges des Wertscheinbehälters durchlaufen wird, der zwischen der Eingriffsstellung des Riegelementes mit dem ersten Sperrelement und der Betriebsstellung des Wertscheinbehälters im Aufnahmemodul liegt.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen und der folgenden Beschreibung, welche in Verbindung mit den beigelegten Figuren die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Eine schematische Seitenansicht der wesentlichen Elemente eines Aufnahmemoduls mit dem Umrißlinien eines in den Modul eingeschobenen Wertscheinbehälters,

Fig. 2 einen schematischen Teilschnitt längs Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht der Verriegelungsvorrichtung zum Verriegeln des Wertscheinbehälters im Aufnahmemodul mit Blickrichtung in Richtung des Pfeiles B in Fig. 1,

Fig. 4 eine schematische perspektivische Darstellung der Verriegelungseinrichtung für den Wertscheinbehälter im Aufnahmemodul allein,

Fig. 5 eine schematische Darstellung der Ausgabeeinheit mit Blick auf die an der Innenseite einer Seitenwand des Wertscheinbehälters angeordneten Betätigungsverrichtung für den Behälterverschluß, wobei sich der Wertscheinbehälter in dem Aufnahmemodul befindet und der Verschluß geöffnet ist,

Fig. 6 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung des Wertscheinbehälters allein mit dem Verschluß in geschlossener Stellung und

Fig. 7 einen schematischen Teilschnitt durch einen erfindungsgemäßen Wertscheinbehälter entlang Linie VII-VII in Fig. 5, wobei jedoch nur ein Teil der an den Seitenwänden des Wertscheinbehälters gelagerten Hebel dargestellt ist.

Die in der Fig. 1 dargestellte allgemein mit 10 bezeichnete Ausgabeeinheit dient zum Aufbau von Geldausgabeautomaten, wobei mehrere derartige Ausgabeeinheiten übereinander angeordnet werden, um so verschiedene Sorten von Geldscheinen bereitstellen zu können. Die Ausgabeeinheit umfaßt einen allgemein mit 12 bezeichneten lediglich schematisch angedeuteten Aufnahmemodul für einen allgemein mit 14 bezeichneten Wertscheinbehälter. Der Aufnahmemodul 12 ist in Form eines quaderförmigen Schachtes ausgebildet mit Seitenwänden 16, einem Bodenteil 18 und einem Deckenteil 20 (Fig. 7). Statt eines durchgehenden Bodenteiles 18 bzw. eines durchgehenden Deckenteiles 20 können auch Verbindungsstangen oder dgl. vorgesehen sein, um die beiden Seitenwände 16 miteinander zu verbinden. Im vorderen Bereich des Aufnahmemoduls 12 sind zwischen den Seitenwänden 16 Abzugsrollen 22 um eine zu den Seitenwänden 16 senkrechte Achse drehbar gelagert, die in der in der Fig. 1 dargestellten Stellung des Wertscheinbehälters 14 durch eine Frontöffnung 24 desselben in den Wertscheinbehälter 14 eintauchen, um von den im Behälter 14 gestapelten Geldscheinen einzelne Geldscheine nach oben in Richtung auf eine Vereinzelungsvorrichtung 26 zu fördern, die in bekannter Weise aus Transportrollen 28 und aus mit diesem zusammenwirkenden Gegenlaufrollen 30 besteht, die in der gleichen Drehrichtung wie die Transportrollen 28 angetrieben werden. Für den Fall, daß die Abzugsrollen 22 mehrere Geldscheine in Richtung auf die Vereinzelungsvorrichtung 26 fördern, wird nur der jeweils unmittelbar an den Transportrollen 28 anliegende Schein von diesen weitergefördert, während die anderen Scheine von den Gegenlaufrollen 30 zurückgehalten werden.

An seinem den Abzugsrollen 22 entgegengesetzten Ende ist der Einschubmodul 12 offen, so daß durch diese Öffnung der Wertscheinbehälter 14 auf an den Seitenwänden 16 des Einschubmoduls angeordneten Gleitschienen 32 in Richtung des Pfeiles A eingeschoben werden kann.

Bevor nun näher auf die Kontaktierung des Behälters 14 beim Einschub in den Modul 12 und die Verriegelung des Behälters 14 im Aufnahmemodul 12 eingegangen wird, soll zunächst der Behälter und die Steuerung des Verschlusses am Behälter näher erläutert werden.

Der Behälter besitzt eine quaderförmige Ge-

stalt und umfaßt zwei Seitenwände 34, einen Boden 36 und eine Rückwand 38, wobei alle diese Wände starr miteinander verbunden sind. Die Oberseite des Behälters 14 ist durch einen Deckel 40 verschließbar, der schwenkbar an einer der Seitenwände 34 oder der Rückwand 38 angelenkt oder auch vollständig abnehmbar sein kann. Die der Rückwand 38 gegenüberliegende Frontseite des Behälters 14 ist durch eine allgemein mit 42 bezeichnete Faltklappe verschließbar (Fig. 6). Die Faltklappe 42 umfaßt ein erstes Klappenteil 44, das um eine bodenparallele Achse 46 am Boden 36 des Behälters 14 schwenkbar angelenkt ist. An dem der Achse 46 gegenüberliegenden Rand ist an dem ersten Klappenteil 44 ein zweites Klappenteil 48 um eine Achse 50 schwenkbar angelenkt. Die beiden Klappenteile 44 und 48 können von massiven Platten gebildet sein, die durch ein an ihren Innenseiten befestigtes Scharnier gelenkig miteinander verbunden sind. Dabei weist das zweite Klappenteil 48 an seinem dem ersten Klappenteil 44 benachbarten Rand einen abgewinkelten Abschnitt 52 auf, der im geschlossenen Zustand der Faltklappe 42 das Gelenk zwischen den beiden Klappenteilen 44 und 48 überdeckt (Fig. 5).

Die vorderen Ränder der Seitenwände 34 des Behälters 14 weisen einen vertikalen ersten Abschnitt 54 und einen zur Rückwand 38 hin geneigten oberen zweiten Abschnitt 56 auf. Entsprechend nehmen die Klappenteile 44 und 48 der Faltklappe 42 in der Schließstellung derselben eine Stellung ein, in der sie auf ihrer dem Behälterinnenraum zugewandten Seite einen Winkel von weniger als 180° miteinander einschließen (Fig. 6). Die Faltklappe 42 ist zwischen ihrer Offenstellung und ihrer Schließstellung mittels einer innerhalb des Behälters 14 angeordneten Betätigungsvorrichtung verstellbar, die nun im folgenden näher erläutert werden soll. Die Betätigungsvorrichtung umfaßt dabei an beiden Seiten des Behälters 14 angeordnete Hebelmechaniken, die spiegelbildlich ausgebildet sind, so daß nur eine der Hebelmechaniken beschrieben wird.

Das obere Klappenteil 48 ist auf beiden Seiten jeweils mit einem Hebelarm 58 eines V-förmigen zweiarmigen Führungshebels 60 gelenkig verbunden, der im Bereich seines V-Scheitels um eine zur Seitenwand 34 senkrechte Achse 62 an der Seitenwand 34 gelagert ist. Der andere Hebelarm 64 ist mit dem einen Ende eines Doppellenkers 66 gelenkig verbunden, wobei ein an dem Hebelarm 64 angeordneter Zapfen 68 in ein schlitzförmiges Langloch 70 in dem Doppellenker 66 eingreift. Auf diese Weise kann die Faltklappe 42 bei sonst gleicher Stellung aller anderen Hebel die beiden in Fig. 1 durch ausgezogene bzw. strichpunktierte Linien angedeuteten Stellungen einnehmen. Die durch ausgezogene Linien wiedergegebene halbgeöffnete

Stellung nimmt die Faltklappe 42 in dem Aufnahmemodul 12 ein, da der darunterliegende Platz bereits für die Abzugs- und Transportmechanik des darunterliegenden Moduls 12 benötigt wird. Ihre durch gestrichelte Linien wiedergegebene vollständig geöffnete Stellung nimmt die Faltklappe 42 dagegen beispielsweise im Ladetisch ein, so daß hier für die Eingabe von Geldscheinen oder Wartungsmaßnahmen die Frontöffnung 24 vollständig geöffnet ist (Fig. 5).

Der Doppellenker 66 ist mit seinem dem Führungshebel 60 fernen Ende an einer dreieckförmigen Schwinge 72 um eine Achse 74 schwenkbar angelenkt. Die Schwinge 72 ist nahe einer Dreiecksecke um eine bodennahe Welle 76 in den Seitenwänden 34 schwenkbar gelagert. Dabei erstreckt sich die Welle 76 über die gesamte Breite des Behälters 14, so daß die beiden Schwingen 72 auf derselben Welle 76 angeordnet sind. Auf ihrer der Seitenwand 34 zugewandten Seite trägt die Schwinge 72 einen Zapfen 78, der durch einen kreisbogenförmig um die Welle 76 gekrümmten Schlitz 80 in der Seitenwand 34 aus dem Behälter 14 herausragt. Beim Einschieben des Behälters 14 greift dieser Zapfen 78 in eine Kulissee 82 ein, die an der Innenseite der korrespondierenden Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 und auch an einer geeigneten Führung auf einem Ladetisch angeordnet ist. Die Kulissee 82 umfaßt eine die Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 steuernde Steuerkurve 84 und eine die Schließbewegung der Faltklappe 42 steuernde Steuerkurve 86. Wie man in Fig. 5 erkennt, verlaufen diese beiden Steuerkurven nicht parallel. Wird der Behälter 14 in den Aufnahmemodul 12 eingeschoben, so beginnt die Schwenkbewegung der Schwinge 72 und damit die Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 mit dem Beginn des Anstiegs der Steuerkurve 84, die von diesem Anfangspunkt an dann steil ansteigt, so daß die Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 auf einem relativ kurzen Stück des Einschubweges vollendet wird. Wie später noch ausführlich erläutert wird, hat der späte Beginn der Öffnungsbewegung den Zweck, genügend Zeit zu gewinnen, um während des Einschiebens des Behälters 14 in den Aufnahmemodul 12 die für die Identifizierung des Behälters 14 erforderlichen Daten abfragen zu können und um gegebenenfalls den Behälter 14 durch eine Sperrvorrichtung am weiteren Einschieben zu hindern, wenn die Abfrage ergibt, daß der Behälter 14 nicht in den betreffenden Aufnahmemodul 12 paßt. Der steile Anstieg der Steuerkurve 84 ist bei der Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 unwesentlich, da die Betätigungsvorrichtung für das Öffnen der Faltklappe 42 praktisch keine Kräfte aufbringen muß. Die Faltklappe 42 fällt aufgrund der Schwerkraft in ihre Offenstellung, sowie die mit ihr verbundenen

Hebel dies zulassen.

Bei der Schließbewegung dagegen müssen nun entgegen der Schwerkraft Schließkräfte aufgebracht werden. Aus diesem Grunde ist die die Schließbewegung steuernde Steuerkurve 86 wesentlich flacher gestaltet, so daß sie sich auch bis zu einem näher an dem Einschubende des Moduls 12 gelegenen Punkt erstreckt.

Wie man ferner in den Figuren erkennt, bildet der Führungshebel 60 mit seinem ersten Hebelarm 58 und den Klappenteilen 44, 48 ein erstes Viereck und mit seinem zweiten Hebelarm 64, dem Doppellenker 66 und der Schwinge 72 ein zweites Viereck. Dieses zweite Viereck erlaubt es, den relativ großen Schwenkwinkel des Führungshebels 60 zwischen seinen beiden Endstellungen in einen geringeren Schwenkwinkel der Schwinge 72 zu untersetzen, so daß auch der Steuerweg für den Zapfen 78 kürzer ausfallen kann. Dadurch ist es möglich, den Zapfen 78 zunächst geradlinig zu führen, bevor eine Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 eingeleitet wird.

Um eine manuelle Betätigung der Faltklappe 42 durch eine Verschiebung der aus den Behälterseitenwänden 34 herausragenden Zapfen 78 zu verhindern, ist die Schwinge 72 in der Schließstellung der Faltklappe 42 verriegelbar (Fig. 6). Hierzu dient ein um eine bodennahe Achse 88 - schwenkbar an den Seitenwänden 34 gelagerter Riegelhebel 90, der in der Riegelstellung mit einer Nase 92 einen an der Schwinge 72 befestigten Zapfen 94 hintergreift. Um die Schwinge 72 freizugeben und damit eine Öffnungsbewegung der Faltklappe 42 zu ermöglichen, kann der Riegelhebel 90 über eine an ihm angelenkte Zugstange 96 verschwenkt werden, die durch einen Elektromagneten 98 in Richtung des Doppelpfeiles C verstellbar ist. Der Elektromagnet 98 ist in einem rückwärtigen Abschnitt des Behälters 14 angeordnet, wo er die Nutzung des Behälterinnenraumes nicht wesentlich beeinträchtigt. Damit beim Verriegeln der Elektromagnet 98 lediglich eine Schubbewegung der Stange 96 verursachen, nicht jedoch eine Schließkraft aufbringen muß, wird die Schwinge 72 durch die Führung des Zapfens 78 an der Steuerkurve 86 in Schließrichtung geringfügig übersteuert, so daß die Riegelnase 92 ohne Behinderung hinter dem Riegelzapfen 94 einfallen kann.

Mit dem Öffnen und Schließen der Faltklappe 42 kann auch gleichzeitig der Deckel 40 entriegelt bzw. verriegelt werden. Hierzu dient eine Riegelschiene 100, die an der Seitenwand 34 mittels Langloch-Zapfenführungen 102, 104 parallel zum Deckel 40 verschiebbar gelagert ist und die zwei Aussparungen 106, 108 aufweist, in welche Zapfen 110 bzw. 112 eingreifen können, die an mit dem Deckel 40 verbundenen Laschen 114, 116 befestigt

sind, die beim Schließen des Deckels 40 in den Behälter 14 eintauchen. Die Verschiebung der Riegelschiene 100 erfolgt durch einen zweiarmigen Winkelhebel 118, der um eine Achse 120 an einer Seitenwand 34 schwenkbar gelagert ist und an seinem einen Hebelarm 122 eine Gabelöffnung 124 aufweist, in die ein mit der Riegelschiene 100 verbundener Zapfen 126 eingreift. Der andere Hebelarm des Winkelhebels 118 weist ein Langloch 128 auf, in das ein an der Schwinge 72 befestigter Zapfen 130 eingreift.

Derselbe Zapfen 130 verbindet jede Schwinge 72 jeweils mit einem Kulissenhebel 132, der zur Öffnung 24 des Behälters 14 hin gerichtet ist und eine schlitzförmige Kulisse 134 aufweist, in die ein an der Seitenwand 34 befestigter Zapfen 136 eingreift. Die beiden Kulissenhebel 132 halten eine parallel zur Achse der Abzugsrollen 22 gerichtete, im Profil trapezförmige starre Stange 138, die in der geöffneten Stellung des Behälters 14 aus diesem herausgeschoben ist, so daß sie in den Spalt zwischen den Abzugsrollen 22 und den Transportrollen 28 eingreift. Die Stellung der Stange 138 ist hierbei so, daß die von den Abzugsrollen 22 geförderten Geldscheine zwischen der Stange 138 und der Oberkante 140 der Öffnung 24 hindurch zur Vereinzelungsvorrichtung 26 geführt werden.

Soll der Behälter 14 aus dem Aufnahmemodul 12 herausgezogen werden, so müssen eventuell noch am Walzenspalt der Vereinzelungsvorrichtung 26 anstehende und somit aus dem Behälter 14 herausragende Geldscheine wieder in diesen zurückgezogen werden. Dies erfolgt durch die Stange 138, die bei der Schließbewegung der Schwinge 72 aufgrund der Form der Kulisse 134 so geführt wird, daß sie an der Oberkante 140 der Öffnung 24 vorbei in den Behälter 14 zurückgezogen wird, wobei sie die eventuell noch herausragenden Geldscheine mit in den Behälter 14 hineinzieht. Damit kann die Faltklappe 42 geschlossen werden, ohne daß eventuell noch Geldscheine aus der Klappe herausragen.

In Fig. 7 erkennt man, daß der Behälter 14 ein aus den beiden Wänden 34, dem Boden 36, der Rückwand 38, dem Deckel 40 und der Faltklappe 42 bestehendes Außenteil und ein Innenteil aufweist, das parallel zu den Seitenwänden 34 gerichtete Seitenwände 142 und ein an diesen höhenverstellbar angeordnetes Bodenteil 144 umfaßt, wobei Seitenwände 34 des Außenteiles und die Seitenwände 142 des Innenteiles die Hebelmechanik zur Betätigung der Faltklappe 42 zwischen sich einschließen. Das Innenteil dient zur Aufnahme eines Wertscheinstapels.

Wie bereits oben erläutert wurde, soll die Öffnung der Faltklappe 42 erst dann erfolgen, wenn klargestellt ist, daß die richtige Kassette 14 in den ihr zugehörigen Aufnahmemodul 12 eingeschoben

wird. Hierzu ist an der Außenseite einer Seitenwand 34 des Behälters 14 ein Stecker 146 angeordnet, der mit einer innerhalb des Behälters 14 angeordneten Schaltungsanordnung verbunden ist. Diese enthält einen Speicher für die eine Identifizierung des Wertscheinbehälters ermöglichenden Daten. Ferner erfolgt über den Stecker 146 der Anschluß der Elektromagneten 98. Dem Stecker 146 ist ein Gegenstecker 148 zugeordnet, der mittels eines Wagens 150 an einer Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 parallel zur Einschubrichtung A verschiebbar geführt ist. Der Steckerwagen 150 umfaßt eine Platte 152, an der vier Rollen 154 drehbar gelagert sind, die an den parallel zur Einschubrichtung verlaufenden Rändern 156 einer in der Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 ausgebildeten langgestreckten rechteckigen Aussparung 158 abrollen. Dabei greifen diese Ränder 156 jeweils in eine Umfangsnut der Rollen 154 ein, so daß der Wagen nicht aus der Aussparung 158 herausfallen kann (vergleiche Fig. 2). Der Gegenstecker 148 ist an der Innenseite der Platte 152 befestigt. An ihrer nach außen gewandten Seite trägt die Platte 152 ein Eisenteil 160 (Fig. 2), das einem Haltemagneten 162 zugeordnet ist, der an dem der Einschuböffnung des Aufnahmemoduls 12 nahen Ende der Aussparung 158 an der Außenseite der Seitenwand 16 befestigt ist. Der Haltemagnet 162 hält über das Eisenteil 160 den Steckerwagen 150 in dessen der Einschuböffnung nahen Stellung mit einer Kraft, die größer ist, als die zum Zusammenstecken der beiden Stecker teile 146 und 148 erforderliche Steckkraft. Somit wird der Steckerwagen 150 beim Einschieben des Wertscheinbehälters 14 in den Aufnahmemodul 12 erst dann unter Überwindung der Haltekraft des Haltemagneten 162 in Einschubrichtung bewegt, wenn die beiden Steckerteile 146 und 148 vollständig zusammengeschoben wurden und somit eine sichere Kontaktgabe der in ihnen angeordneten Kontaktelemente gewährleistet ist. Das Stecker teil 148 am Steckerwagen 150 ist über eine flexibles Flachbandkabel 164 mit einer nicht dargestellten Abfrage- und Steuereinheit des Geldausgabeautomaten verbunden, so daß nun beim weiteren Einschieben des Wertscheinbehälters 14 in den Aufnahmemodul 12 eine Abfrage des Speichers im Wertscheinbehälter 14 erfolgen kann. Der Steckerwagen 150 ist durch eine nicht dargestellte Feder in seine der Einschuböffnung nahe Ausgangsstellung vorgespannt, so daß er nach dem Herausziehen des Behälters 14 aus dem Aufnahmemodul 12 in jedem Falle in seine Ausgangslage zurückkehrt.

An dem Aufnahmemodul 12 ist eine Verriegelungsanordnung vorgesehen, die zum einen das Einschieben eines falschen Wertscheinbehälters 14 in den Aufnahmemodul 12 verhindern soll, und andererseits einen vollständig in den Aufnahmemo-

dul 12 eingeschobenen Wertscheinbehälter 14 in dem Aufnahmemodul 12 verriegeln soll. Zur Erläuterung der Ausbildung und Wirkungsweise der Verriegelungsanordnung wird im folgenden auf die Figuren 1, 3 und 4 Bezug genommen.

Die Verriegelungsanordnung umfaßt eine Sperrklinke 166, die an einer sich quer über die gesamte Breite des Aufnahmemoduls 12 unterhalb des Bodens 36 des Behälters 14 erstreckenden Welle 168 schwenkbar gelagert ist. Die Welle 168 ist in den Seitenwänden 16 des Aufnahmemoduls 12 gelagert und als Federstab ausgebildet, so daß die Sperrklinke 166 parallel zur Einschubrichtung A geringfügig federnd ausgelenkt werden kann. Die Welle 168 durchsetzt die Sperrklinke 166 in einem Langloch 170.

Da die Sperrklinke 166 in einem mittleren Bereich zwischen den Seitenwänden 16 des Aufnahmemoduls 12 unter dem Boden des Behälters 14 angeordnet ist, ist es aus Platzgründen schwierig, die Sperrklinke direkt zu betätigen. Daher dient zu ihrer Betätigung ein Winkelhebel 172, der nahe einer Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls um eine Welle 174 schwenkbar gelagert ist. Die Welle 174 ihrerseits ist mit einem Ende in einer Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 und mit ihrem anderen Ende in einem Flansch 176 gelagert, der von dem Bodenteil 18 des Aufnahmemoduls 12 nach unten absteht. Die Welle 174 durchsetzt die Klinke 166 in einem gegenüber dem Durchmesser der Welle 174 größeren Langloch 178, so daß die Sperrklinke 166 trotz der feststehenden Welle 174 eine Schwenkbewegung um die Welle 168 ausführen kann.

Der annähernd parallel zur Sperrklinke 166 verlaufende Hebelarm 180 des Winkelhebels 172 bildet an seinem vorderen Ende das Lager für eine weitere Welle 182, die parallel zu den Wellen 174 und 168 verläuft und mit ihrem anderen Ende in einem Langloch 184 in der Sperrklinke 166 nahe deren Klinkennase 186 gelagert ist.

Der im wesentlichen vertikal gerichtete Hebelarm 188 des Winkelhebels 172 ist mit einer Zugstange 190 gelenkig verbunden, die über einen Elektromagnet 192 im wesentlichen parallel zur Einschubrichtung A verstellbar ist. Der Elektromagnet 192 ist in einer Aussparung der Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 angeordnet (vergleiche Fig. 1 und 3). An dem freien Ende des Hebelarms 188 greift ferner eine Zugfeder 194 an, die mit ihrem anderen Ende an der Seitenwand 16 eingehängt ist und den Winkelhebel 172 - in Fig. 1 betrachtet - im Uhrzeigersinn vorspannt. Man erkennt, daß dadurch die Sperrklinke 166 ebenfalls im Uhrzeigersinn in ihre Sperrstellung vorgespannt wird.

Die Sperrklinke 166 wirkt mit zwei Sperrbolzen 196 und 198 zusammen, die innerhalb des Wertscheinbehälters 14 nahe dessen Boden 36 zwi-

schen zwei Stegen 200 gehalten sind, die an der Bodeninnenseite des Behälters 14 befestigt sind. Im Bereich der Sperrbolzen 196 und 198 weist der Boden 36 Öffnungen 202 und 204 auf, durch die die Sperrklinke 166 mit ihrer Riegel Nase 186 eingreifen und mit den Sperrbolzen 196 bzw. 198 in Eingriff treten kann.

Man erkennt aus der Darstellung in Fig. 1, daß beim Einschieben des Behälters 14 in den Aufnahmemodul 12 zunächst der Sperrbolzen 196 an der Riegel Nase 186 der Sperrklinke 166 hängen bleibt, wenn diese ihre in der Fig. 1 dargestellte Sperrstellung einnimmt. In dieser Stellung befindet sich der in der Steuerkulissee 82 geführte Zapfen 78 an der Schwinge 72 des Behälters 14 am Anfang der Steuerkurve 84, so daß die Öffnung der Faltschleppklappe 42 noch nicht begonnen hat. Ergibt dagegen die Überprüfung der Daten im Behälter 14, daß dieser weiter in den Aufnahmemodul 12 eingeschoben werden kann, so wird zunächst der Elektromagnet 98 betätigt und damit die Schwinge 72 entriegelt. Ferner wird der Elektromagnet 192 betätigt, der daraufhin die Zugstange 190 anzieht und den Winkelhebel 172 in Fig. 1 in Gegenuhrzeigersinn verschwenkt. Damit wird auch die Sperrklinke 166 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt, so daß der Behälter 14 vollständig in den Aufnahmemodul 12 eingeschoben werden kann. Nach dem Abschalten des Magneten 192 fällt die Sperrklinke 166 mit ihrer Riegel Nase 186 unter der Wirkung der Feder 194 selbsttätig in die Öffnung 204 im Boden 36 des Behälters 14 und zwar hinter dem Sperrbolzen 198, so daß nunmehr der Behälter 14 gegen ein Herausziehen aus dem Aufnahmemodul 12 gesichert ist. Ein Herausziehen des Behälters 14 ist erst wieder möglich, wenn die Sperrklinke 166 durch Betätigung des Elektromagneten 192 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wird und damit den Sperrbolzen 198 freigibt. In diesem Augenblick erhält der Behälter 14 einen kurzen Rückhub in Ausziehrichtung, der verhindert, daß die Sperrklinke 166 wieder in ihre Sperrstellung hinter dem Sperrbolzen 198 einfallen kann, wenn der Elektromagnet 192 nur kurzzeitig erregt wird. Der Rückhub erfolgt unter der Wirkung einer federnd gelagerten Anschlagsschiene 206, die über Langlochzapfenführungen 208, 210 an einer Seitenwand 16 des Aufnahmemoduls 12 parallel zur Einschubrichtung verschiebbar gelagert ist und die durch eine Druckfeder 212 in Ausziehrichtung vorgespannt ist, wobei sich die Druckfeder 212 an einem seitenwandfesten Anschlag am Aufnahmemodul 12 abstützt. Die Anschlagsschiene 206 weist an ihrem vorderen Ende eine Auffangschräge 214 auf, die die Faltschleppklappe 42 in einer halb geöffneten Stellung hält und gleichzeitig als Anschlagfläche für den Behälter 14 dient.

Um zu verhindern, daß der Behälter 14 beim

Einschieben bereits mit seiner unteren Vorderkante (im Bereich der Welle 46) an der Riegel Nase 186 der Sperrklinke 166 hängen bleibt, ist auf der Welle 182 eine aus Schaumstoff bestehende Tastrolle 216 drehbar gelagert, die am Boden 36 des Behälters 14 abrollt, wenn dieser eingeschoben wird und dabei die Sperrklinke entgegen der Wirkung der Feder 194 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt und um die Vorderkante des Behälters 14 herumlenkt. Damit die Sperrklinke 166 mit ihrer Riegel Nase 186 jedoch mit den Sperrbolzen 196, 198 in Eingriff treten kann, sind im Weg der Tastrolle 216 zwei den Sperrbolzen 196 und 198 zugeordnete Vertiefungen 218 und 220 im Boden 36 des Behälters 14 ausgebildet, in welche die Tastrolle eintritt, wenn die Sperrklinke 166 in Eingriff mit den Sperrbolzen 196, 198 treten soll.

Ansprüche

1. Ausgabeeinheit für Wertscheine, umfassend einen kastenförmigen Wertscheinbehälter (14) mit einer durch ein verstellbares Verschlusselement (42) verschließbaren Öffnung (24), einer Verriegelungsvorrichtung (90, 92, 96, 98) für das Verschlusselement (42), einer Identifizierungs-Code speichernden Schaltungsanordnung und einer mit dieser verbundenen Kontaktanordnung (146), und einen rahmenförmigen Aufnahmemodul (12), in den der Wertscheinbehälter (14) einschiebbar ist und der eine Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung (22; 26) aufweist, wobei die Kontaktanordnung (146) des Wertscheinbehälters (14) über eine am Aufnahmemodul (12) angeordnete Gegenkontaktanordnung (148) mit einer Abfrage- und Steuerungschaltung verbindbar ist, welche die Verriegelungsvorrichtung (90, 92, 96, 98) steuert, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenkontaktanordnung (148) in Einschubrichtung (A) des Wertscheinbehälters (14) zwischen einer Ausgangsstellung nahe der Einschuböffnung des Aufnahmemoduls (12) und einer dem vollständigen Einschieben des Wertscheinbehälters (14) entsprechenden Endstellung verstellbar angeordnet ist und daß am Aufnahmemodul (12) oder am Wertscheinbehälter (14) ein verstellbares, durch die Steuervorrichtung steuerbares und zum Eingriff mit einem Sperrelement (196) am jeweils anderen Teil (Wertscheinbehälter 14 oder Aufnahmemodul 12) bestimmtes Riegeelement (166) derart angeordnet ist, daß in der Eingriffsstellung von Riegeelement (166) und Sperrelement (196) der Wertscheinbehälter (14) einen das Öffnen des Verschlusses (42) ermöglichenden Abstand von der Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung (22; 26) aufweist.

2. Ausgabeeinheit nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Gegenkontaktnordnung (148) in ihre Ausgangsstellung vorgespannt ist.

3. Ausgabeeinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß bei Ausbildung der Kontaktnordnung (146) und der Gegenkontaktnordnung (148) in Form von Steckerteilen die Gegenkontaktnordnung (148) in ihrer Ausgangsstellung durch eine Haltevorrichtung kraftschlüssig gehalten ist, wobei vorzugsweise die Haltevorrichtung mindestens einen Magneten (160) umfaßt, der an der Gegenkontaktnordnung (148) oder dem Aufnahmemodul (12) befestigt ist und mit einem magnetisierbaren Gegenstück am jeweils anderen Teil (Aufnahmemodul 12, Gegenkontaktnordnung 148) zusammenwirkt.

4. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Gegenkontaktnordnung (148) an einem an einer Wand (16) des Aufnahmemoduls (12) parallel zur Einschubrichtung (A) verschiebbaren Schlitten (150) angeordnet ist, wobei vorzugsweise der Schlitten (150) mit Rollen (154) an Rändern (156) einer parallel zur Einschubrichtung (A) sich erstreckenden Aussparung (158) in der Wand (16) des Aufnahmemoduls (12) geführt ist.

5. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Riegeelement (166) in seine Sperrstellung vorgespannt und durch ein Stellorgan (192) in seine Freigabestellung verstellbar ist und daß das Riegeelement (166) vorzugsweise parallel zur Einschubrichtung federnd verschiebbar gelagert ist.

6. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß an dem das erste Sperrelement (196) tragenden Teil (12, 14) der Ausgabeeinheit (10) ein zweites Sperrelement (198) in einem Abstand entgegen der Einschubrichtung derart angeordnet ist, daß der Wertscheinbehälter (14) durch den Eingriff des Riegeelementes (166) mit dem zweiten Sperrelement (198) in seiner Betriebsstellung verriegelbar ist.

7. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Aufnahmemodul (12) einen in Einschubrichtung gegen Federkraft verschiebbaren Endanschlag (206) für den Wertscheinbehälter (14) aufweist.

8. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Riegeelement von einer Klinke (166) gebildet ist, die um eine zum Boden (18) des Aufnahmemoduls (12) parallele Achse (168) schwenkbar an diesem gelagert ist und daß die Sperrelemente (196, 198) von am Boden (36) des Wertscheinbehälters (14) angeordneten Bolzen gebildet sind, wobei vorzugsweise die Sperrelemente (196, 198) jeweils in einer Aussparung (202, 204) des Bodens (36) des Wertscheinbehälters (14) angeordnet sind, daß die

Klinke (165) mit einer zum Abrollen am Boden (36) des Wertscheinbehälters (14) bestimmten Tastrolle (216) verbunden ist und daß im Boden (36) des Wertscheinbehälters (14) den Sperrelementen (196, 198) zugeordnete Vertiefungen (218, 220) ausgebildet sind, in welche die Tastrolle (216) in den Sperrstellungen der Klinke (166) einfällt.

9. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß in dem Wertscheinbehälter (14) eine Betätigungsvorrichtung für den Verschuß (42) angeordnet ist, die abhängig vom Verschiebeweg des Wertscheinbehälters (14) im Aufnahmemodul (12) steuerbar ist.

10. Ausgabeeinheit nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Betätigungsvorrichtung ein Stellglied (72) umfaßt, das durch eine am Aufnahmemodul (12) ausgebildete Steuerkurve (82) verstellbar ist, wobei vorzugsweise mindestens der steuernde Teil der Steuerkurve (82) derart angeordnet ist, daß er von dem Stellglied (72) bzw. einem mit diesem verbundenen Kurvenfolger (78) auf dem Teil des Verschiebeweges des Wertscheinbehälters (14) durchlaufen wird, der zwischen der Eingriffstellung des Riegeelementes (166) mit dem ersten Sperrelement (196) und der Betriebsstellung des Wertscheinbehälters (14) im Aufnahmemodul (12) liegt.

11. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Öffnung des Wertscheinbehälters (14) durch eine Faltklappe (42) verschließbar ist mit mindestens einem um eine erste vorzugsweise an einer zum Behälterboden (36) parallelen Unterkante der Öffnung (24) liegenden Achse (46) schwenkbar am Wertscheinbehälter (14) angelenkten ersten Klappenteil (44) und einem zweiten Klappenteil (48), das an dem ersten Klappenteil (44) um eine zur ersten Achse (46) parallele zweite Achse (50) schwenkbar angelenkt ist, wobei die beiden Klappenteile (44, 48) beim Öffnen und Schließen jeweils gegenläufig zueinander verschwenkbar sind.

12. Ausgabeeinheit nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abzugs- und Vereinzelungsvorrichtung (22, 26) an dem der Einschuböffnung des Aufnahmemoduls (12) abgewandten Ende desselben angeordnet ist und daß die durch die Faltklappe (42) verschließbare Öffnung (24) in der in Einschubrichtung (A) weisenden Frontseite des Wertscheinbehälters (14) ausgebildet ist.

13. Ausgabeeinheit nach Anspruch 10 und einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Faltklappe (42) mittels zwei zweiarmer Führungshebel (60) verstellbar ist, die an den parallel zur Einschubrichtung (A) gerichteten Seitenwänden (34) des Wertscheinbehälters (14) schwenkbar gelagert sind, mit ihrem ersten

Hebelarm (58) jeweils am zweiten Klappenteil (48) angelenkt sind und mit ihrem zweiten Hebelarm (64) jeweils mit einem Stellglied (72) gelenkig verbunden sind, wobei vorzugsweise die zweiten Hebelarme (64) der Führungshebel (60) jeweils über einen Doppellenker (66) mit dem zugehörigen Stellglied (72) verbunden sind, und die Gelenkverbindung zwischen dem Führungshebel (60) und dem Doppellenker (66) vorzugsweise ein in diesem ausgebildetes Langloch (70) und einen in diesem geführten Zapfen (68) am zweiten Hebelarm (64) des Führungshebels (60) umfassen.

14. Ausgabeeinheit nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stellglieder jeweils von einer an der Behälterseitenwand (34) um eine bodennahe Achse (76) schwenkbar gelagerten Schwinge (72) gebildet sind, die auf ihrer der Behälterseitenwand (34) zugewandten Seite einen Zapfen (78) trägt, der die Behälterwand (34) in einem kreisbogenförmig um die Schwingenachse (76) gekrümmten Schlitz (80) durchsetzt und zur Anlage an der im Aufnahmemodul (12) vorgesehene Steuerkurve (82) bestimmt ist, wobei vorzugsweise die zweiten Hebelarme (64) der Führungshebel (60) jeweils über einen Doppellenker (66) mit dem zugehörigen Stellglied (72) verbunden sind, und die Gelenkverbindung zwischen dem Führungshebel (60) und dem Doppellenker (66) vorzugsweise ein in diesem ausgebildetes Langloch (70) und einen in diesem geführten Zapfen (68) am zweiten Hebelarm (64) des Führungshebels (60) umfassen.

15. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stellglieder (72) in ihrer der Schließstellung der Faltsklappe (42) entsprechenden Stellung durch eine elektromechanische Riegelvorrichtung (90, 92, 96, 98) arretierbar sind.

16. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Wertscheinbehälter an seiner Oberseite einen Klappdeckel (40) aufweist, der durch einen innerhalb des Wertscheinbehälters (14) verstellbar angeordneten Riegel (100) verriegelbar ist, und daß der Riegel (100) über einen Stellhebel (118) mit einem der Stellglieder (72) derart verbunden ist, daß er beim Verstellen des Stellgliedes (72) zwischen seinen der Offenstellung bzw. der Schließstellung der Faltsklappe (42) entsprechenden Stellungen zwischen einer Freigabestellung und einer Sperrstellung verstellbar ist.

17. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß an den parallel zur Einschubrichtung (A) gerichteten Seitenwänden (16) des Aufnahmemoduls jeweils eine zur Steuerung der Betätigungsvorrichtung bestimmte Kulissee (82) angeordnet ist mit einer die Öffnungsbewegung des jeweiligen Stellgliedes

steuernden ersten Steuerkurve (84) und einer die Schließbewegung des Stellgliedes (72) steuernden zweiten Steuerkurve (86), wobei die erste Steuerkurve (84) in ihrem die Bewegung des Stellgliedes (72) bewirkenden Bereich kürzer und steiler als die zweite Steuerkurve (86) verläuft.

18. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß sich über die Breite der Öffnung (24) des Wertscheinbehälters (14) parallel zu dessen Boden (36) eine Stange (138) erstreckt, die zwischen einer ausgeschobenen Stellung, in der sie sich außerhalb des Wertscheinbehälters (14) befindet und in einem Spalt zwischen den Abzugsrollen (22) und den Transportrollen (28) der Vereinzelungsvorrichtung (26) liegt, und einer eingezogenen Stellung verstellbar ist, in der sie sich innerhalb des Wertscheinbehälters (14) befindet, wobei die Stange (138) vorzugsweise an ihren Längsenden an Kulissenhebeln (132) befestigt ist, die an den Behälterwänden (34) mittels einer Langloch-Zapfenführung (134, 136) verschiebbar geführt sind und mit ihren der Stange (138) fernen Enden an der jeweiligen Schwinge (72) schwenkbar angelenkt sind.

19. Ausgabeeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Wertscheinbehälter (14) ein Außenteil und ein zur Aufnahme der Wertscheine bestimmtes Innenteil mit einem Boden und Seitenwänden aufweist, die jeweils einen Abstand vom Boden (36) bzw. den Seitenwänden (34) des Außenteils haben, wobei die Betätigungsvorrichtung für die Faltsklappe (42) die Stellhebel und Riegel in dem Zwischenraum zwischen den Seitenwänden und den Böden von Außenteil und Innenteil angeordnet sind.

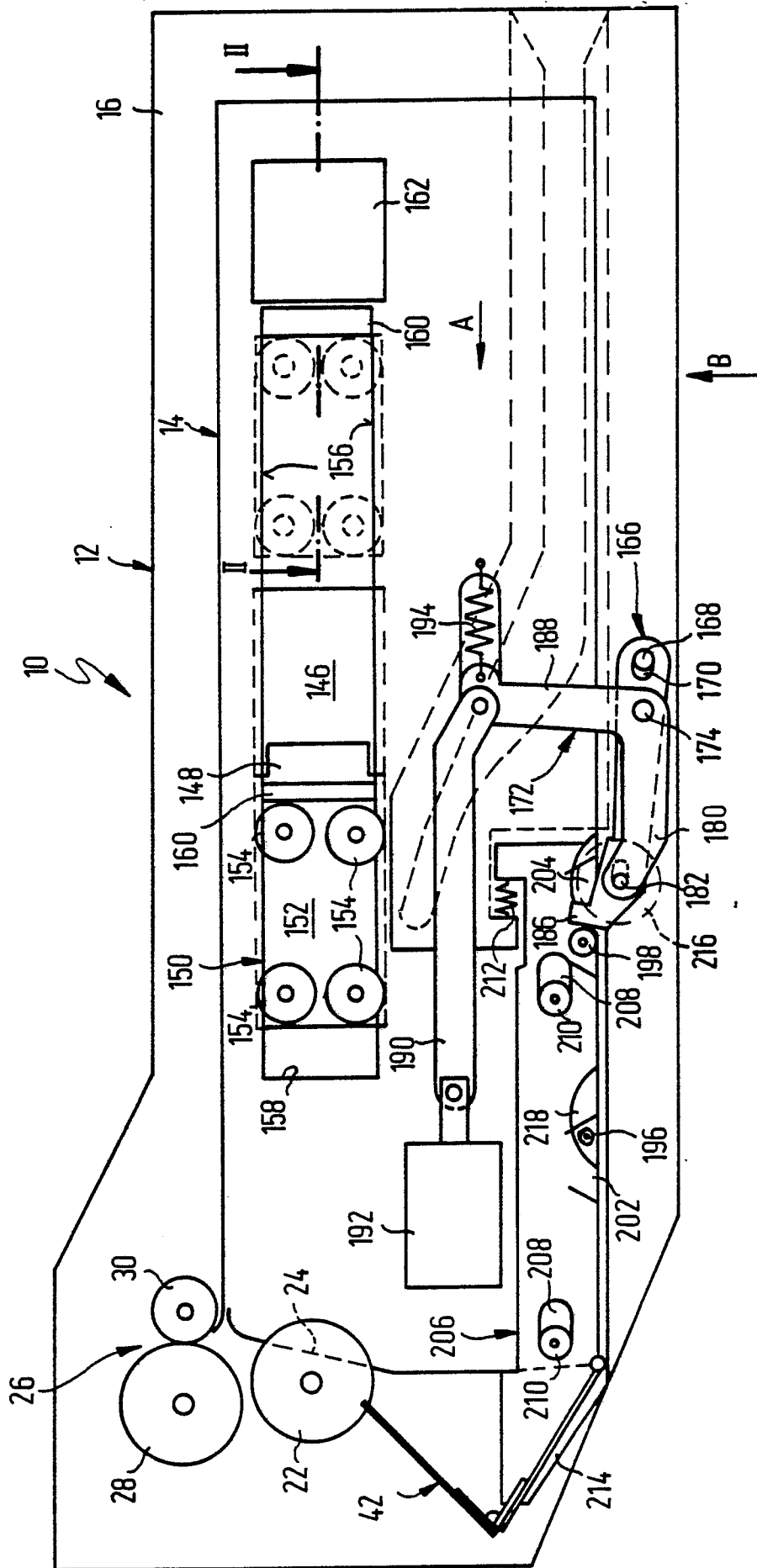


Fig. 1

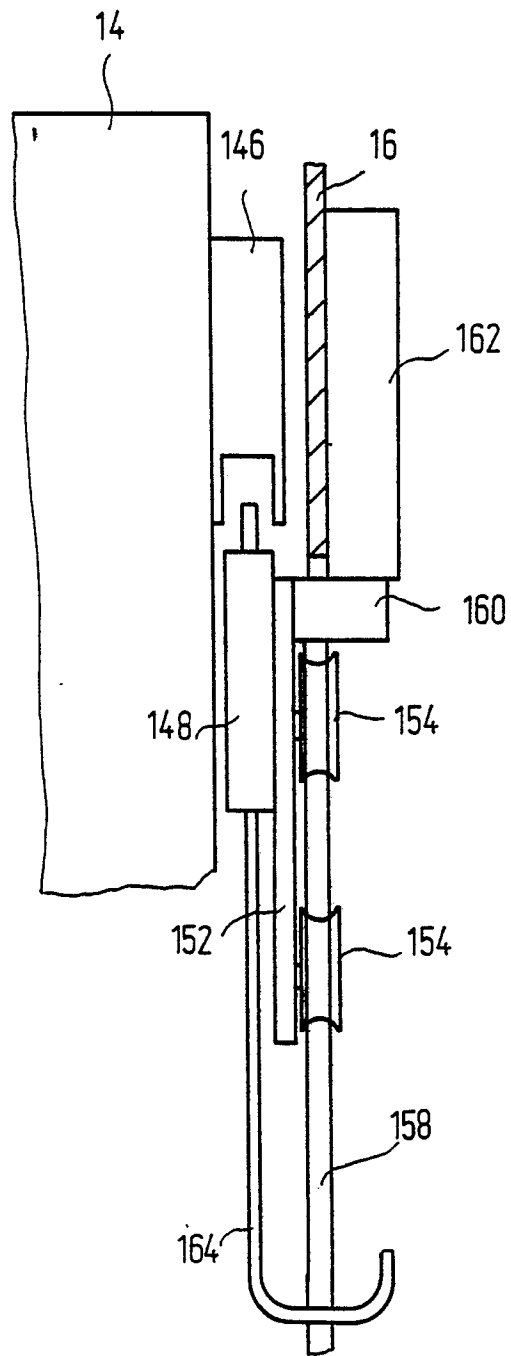
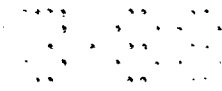
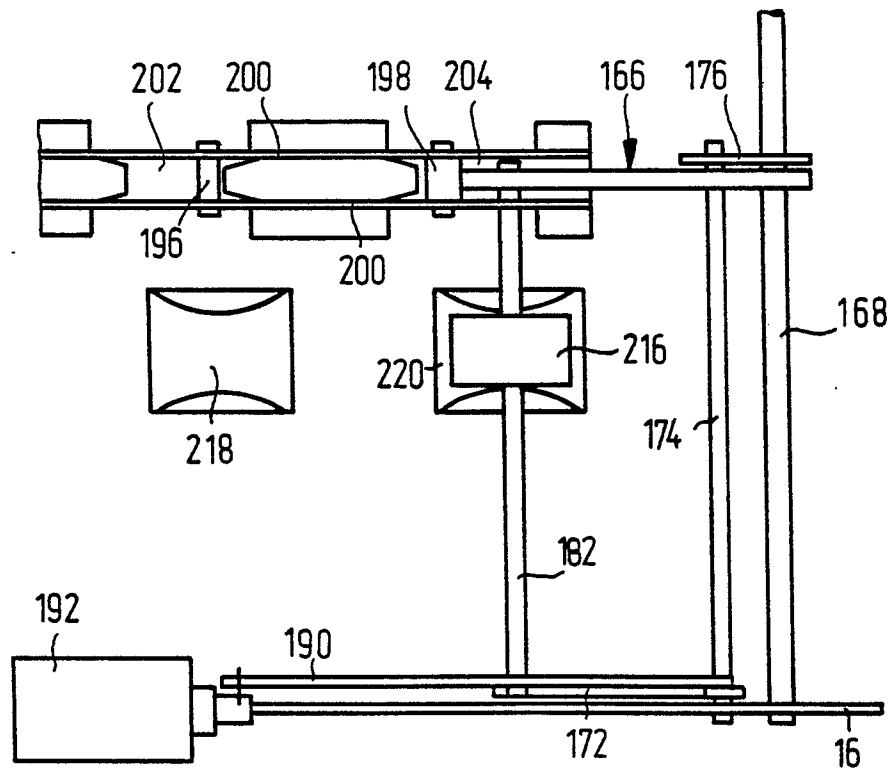
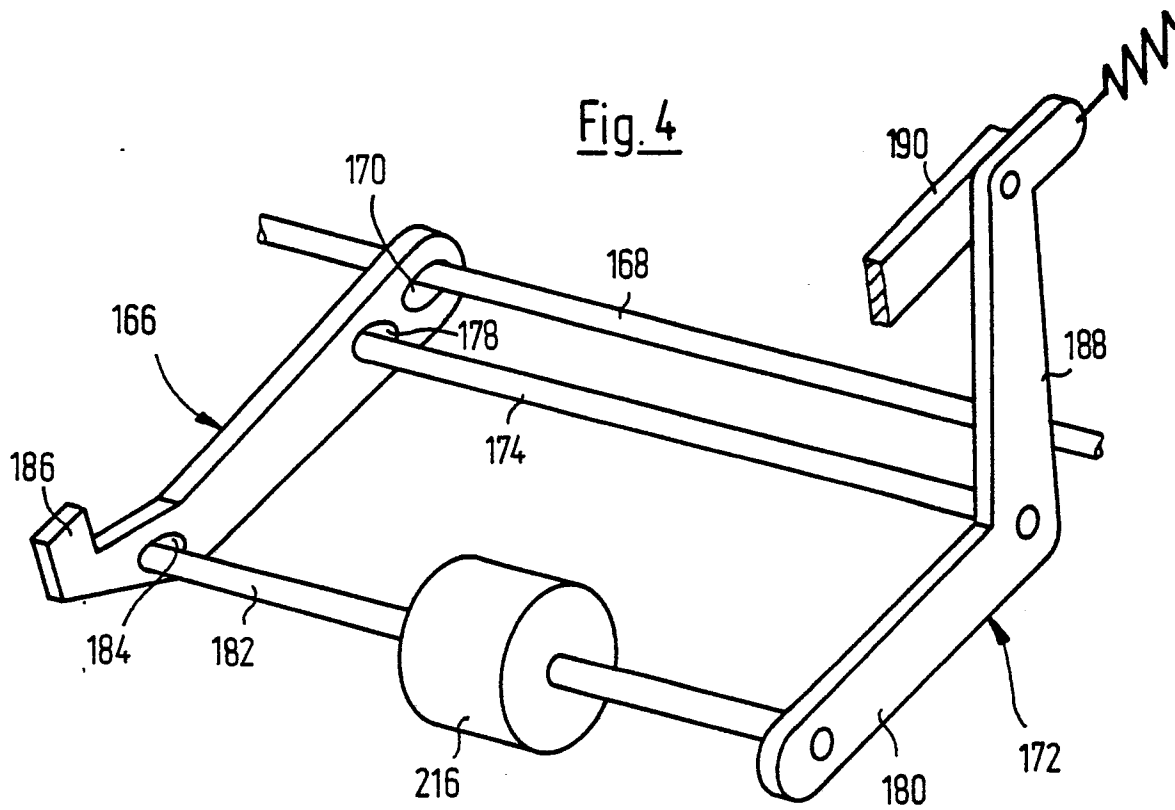


Fig. 2



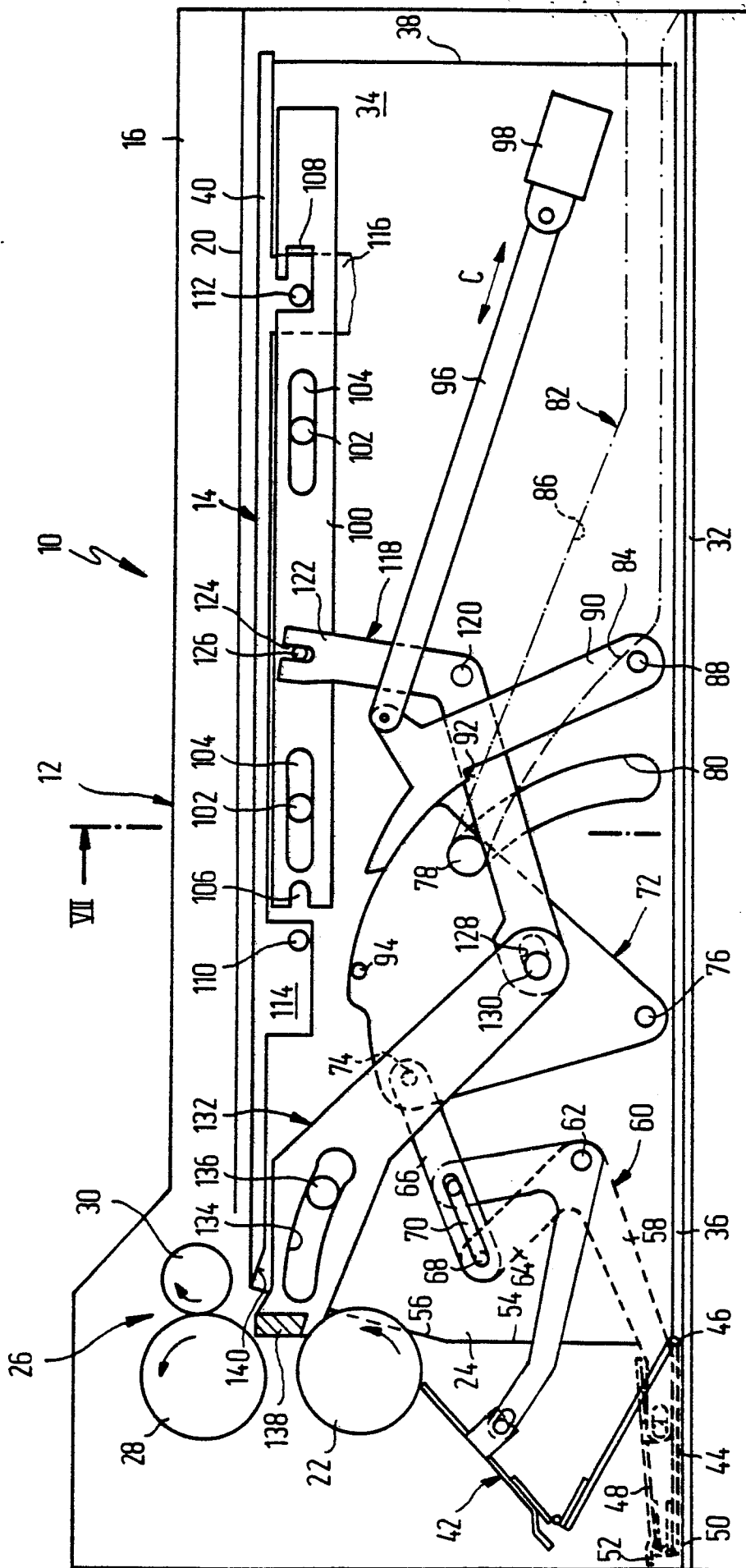


Fig. 5



