(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 156 379**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85103689.7**

(22) Anmeldetag: **27.03.85**

(51) Int. Cl.⁴: **G 07 G 1/00**

(30) Priorität: **29.03.84 DE 8409724 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.85 Patentblatt 85/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

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

(72) Erfinder: **Baitz, Günter**
Krantorweg 13
D-1000 Berlin 27(DE)

(72) Erfinder: **Dobring, Wilfried**
Herrnholzweg 20
D-1000 Berlin 28(DE)

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

(54) Kassenlade für eine Registrierkasse.

(57) Bei einer Kassenlade (10) für eine Registrierkasse, mit einer in einem Kassengehäuse (12) in Aus- und Einfahrrichtung verschiebbar gelagerten Geldschublade (16), einem Verschiebeantrieb für die Geldschublade (16) mit an der Geldschublade (16) angreifenden, beim Einfahren derselben sich spannenden, die Kraft zur Ausfahren der Geldschublade (16) liefernden Federmitteln (26), einer Verriegelung der eingefahrenen Geldschublade (16) sowie einem mit der Geldschublade (16) antriebsverbundenen, beim Ausfahren derselben aufklappenden, beim Einfahren zuklappenden Deckel (14) ist im Kassengehäuse (12) ortsfest und um die Klappachse (20) des Deckels (14) drehbar gelagert wenigstens ein Zahnsegment (22) vorgesehen, welches jeweils mit einer an der Geldschublade (16) angebrachten Zahnstange (24) in Eingriff ist. Ferner ist der Deckel (14) mit dem Zahnsegment (22) fest verbunden.

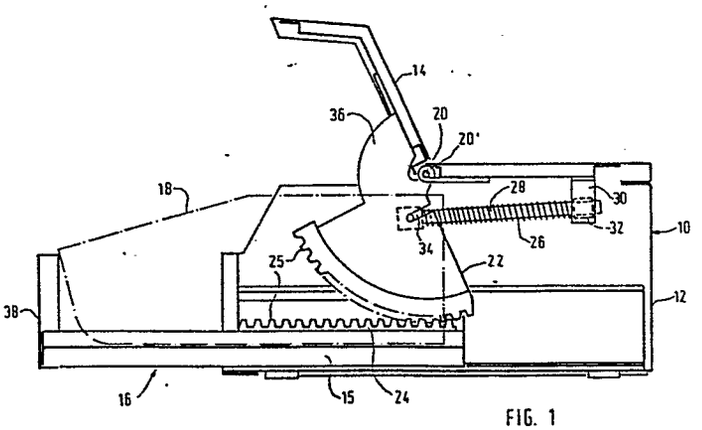


FIG. 1

EP 0 156 379 A2

Kassenlade für eine Registrierkasse

Die Neuerung betrifft eine Kassenlade für eine Registrierkasse, mit einer in einem Kassengehäuse in Aus- und Einfahrrichtung verschiebbar gelagerten Geldschublade, einem Verschiebeantrieb für die Geldschublade mit an der Geldschublade angreifenden, beim Einfahren derselben sich spannenden, die Kraft zum Ausfahren der Geldschublade liefernden Federmitteln, einer Verriegelung der eingefahrenen Geldschublade, sowie einem mit der Geldschublade antriebsverbundenen, beim Ausfahren derselben aufklappenden, beim Einfahren zuklappenden Deckel.

Die im allgemeinen für die Aufnahme eines gesonderten, herausnehmbaren Einsatzes ausgebildete Geldschublade kann beispielsweise von Hand gegen die Kraft der Federmittel in das Kassengehäuse hineingeschoben werden. Zum Öffnen dieser Geldschublade wird beispielsweise manuell oder elektromechanisch ein die Geldschublade in ihrer eingefahrenen Stellung festhaltender Riegel aus einer Schließstellung herausbewegt, so daß die Geldschublade durch die Kraft der Federmittel aus dem Kassengehäuse herausgeschoben werden kann.

An die Geldschubladen solcher Registrierkassen werden besondere Anforderungen gestellt, denn einerseits müssen sie zuverlässig sicher arbeiten und leicht bedienbar sein, andererseits verlangen die Arbeitsplatzvorschriften der Berufsgenossenschaften aus ergonomischen Gründen, daß die Registrierkassen sehr kurze Öffnungswege haben.

Kurze Öffnungswege werden bei vorgegebener Nutzfläche der Geldschublade einerseits durch verhältnismäßig breite Geldschubladen geringer Tiefe erreicht. Eine andere Maßnahme, den Öffnungshub der Geldschublade gegenüber her-

kömmlichen Geldschubladen zu reduzieren, besteht darin, die Geldschublade nur zu einem Teil ihrer Tiefenausdehnung auszufahren und gleichzeitig ein Abdeckelement zu öffnen, welches den nicht ausgefahrenen Teil der Geldschublade freigibt.

Es ist bereits eine Kassenlade der gattungsgemäßen Art bekannt, bei welcher beide beschriebenen Maßnahmen verwirklicht sind (DE-PS 30 14 545). Die Breite der Geldschublade ist erheblich größer als ihre Tiefe; beim Ausfahren der Geldschublade wird über eine Antriebsverbindung zwischen der Geldschublade und einem Deckel dieser geöffnet, so daß er den hinteren, noch innerhalb des Kassengehäuses befindlichen Teil der Geldschublade zugänglich macht.

Der Verschiebeantrieb der Geldschublade besteht im wesentlichen aus im Kassengehäuse angeordneten Zahnstangen, auf denen an der Geldschublade drehbar gelagerte Zahnritzel abrollen, wobei die Zahnritzel durch Schraubenfedern in einer der Ausfahrrichtung der Geldschublade entsprechenden Drehrichtung belastet sind. Derartige Schraubenfedern sind sowohl bezüglich ihrer Herstellung, als auch ihrer Montage verhältnismäßig aufwendige Bauteile, insbesondere wenn wie im Falle der genannten DE-PS die Ritzel für den gesamten Ausfahrweg mehrere Umdrehungen ausführen müssen.

Neben einer wegen der damit verbundenen Lagerungs- und Führungsprobleme sehr aufwendigen Schiebedeckelkonstruktion zeigt die DE-PS 30 14 545 auch eine Lösung mit einem Klappdeckel. Die Antriebsverbindung zwischen der Geld-

schublade und dem Deckel besteht im wesentlichen aus an dem Deckel angeordneten Betätigungshebeln, welche mit an ihren freien Enden angeordneten Führungsrollen in an der Geldschublade ausgebildeten Steuerkulissen geführt werden. Die Steuerkulissen sind einseitig offen, so daß nur die Öffnungsbewegung des Deckels zwangsgesteuert ist, während die Schließbewegung nur durch das Eigengewicht des Deckels beim Schließen der Geldschublade erfolgt; um den Deckel in seiner geschlossenen Stellung zu verriegeln, sind die Steuerkulissen jeweils mit einer Hinterschneidung versehen, welche die Führungsrollen bei vollständig geschlossener Geldschublade gegen ein Ausheben aus den Steuerkulissen sichern. Kulissensteuerungen sind schon an sich sehr aufwendige Bauteile, da sie sehr genau gefertigt werden müssen. Bei der Verwendung von zwei parallel arbeitenden Steuerungen gemäß der genannten DE-PS 30 14 545 ist zusätzlich noch eine genaue gegenseitige Justierung der beiden Steuerkulissen und der Betätigungshebel erforderlich. Ein weiterer Nachteil der bekannten Lösung wird darin gesehen, daß der Klappdeckel nicht zwangsläufig gleichzeitig mit der Geldschublade verriegelt wird. Erreicht der Klappdeckel aufgrund seines Eigengewichts beispielsweise wegen über den Oberrand der Kassenlade überstehender Geldscheine nicht seine Schließstellung, so bleibt er auch bei verriegelter Geldschublade unverschlossen, da die Führungsrollen der Deckelbetätigungshebel nicht durch die Hinterschneidungen der Steuerkulissen festgehalten werden.

Es hat sich auch gezeigt, daß es aus ergonomischen Gründen vorteilhaft ist, wenn die Kassenlade auch durch Niederdrücken des Deckels und nicht nur durch Einschieben der Geldschublade verschließbar ist. Bei der bekannten Lösung

arbeitet die Antriebsverbindung zwischen Geldschublade und Deckel nur in einer Wirkrichtung, d.h. daß die Bewegung des Deckels durch die Bewegung der Geldschublade steuerbar ist, nicht jedoch umgekehrt.

Es ist daher Aufgabe dieser Neuerung, eine Kassenlade der gattungsgemäßen Art mit einer wesentlich verbesserten Antriebsverbindung des Deckels mit der Geldschublade zu schaffen, die dadurch eine ergonomisch günstige Bedienung erlaubt und gleichzeitig eine sichere Funktion gewährleistet.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß im Kassengehäuse ortsfest und um die Klappachse des Deckels drehbar gelagert wenigstens ein Zahnsegment vorgesehen ist, welches jeweils mit einer an der Geldschublade angebrachten Zahnstange in Eingriff ist, und daß der Deckel mit dem Zahnsegment fest verbunden ist.

Bei dieser neuerungsgemäßen Kassenlade ist sowohl die Öffnungs- als auch die Schließbewegung des Deckels beim Aus- bzw. Einfahren der Geldschublade zwangsgesteuert, da das Zahnsegment einerseits über die Zahnstange mit der Geldschublade gekoppelt und andererseits direkt mit dem Deckel verbunden ist. Die zwangsläufige Kopplung des Deckels mit der Geldschublade in beiden Wirkrichtungen ermöglicht, daß die Kassenlade sowohl durch Einschieben der Geldschublade als auch durch Niederdrücken des Deckels geschlossen werden kann. Es ist dadurch eine ergonomisch günstige Bedienung der Kassenlade gewährleistet.

Aufgrund der zwangsläufigen Kopplung des Deckels mit der Geldschublade ist ein sicheres Verschließen des Deckels beim Schließen der Kassenlade gewährleistet, d. h. es kann nicht vorkommen daß die Geldschublade verriegelt wird, der Deckel jedoch unverriegelt bleibt.

Die zwangsläufige Kopplung des Deckels mit der Geldschublade hat weiter den Vorteil, daß ein gesonderter Öffnungs- und Schließmechanismus für den Deckel nicht erforderlich ist, was zu einer einfacheren und damit preiswerteren Herstellung der Kassenlade beiträgt.

Es trägt weiter zur Kostensenkung bei, daß bei dieser neuerungsgemäßen Kassenlade ein vergleichsweise einfacher Verschiebeantrieb der Geldschublade verwendet werden kann, der darüber hinaus außerhalb dieser im Kassengehäuse untergebracht werden kann, so daß der nutzbare Innenraum in der Geldschublade selbst vollständig zur Verfügung steht.

Verläuft die Fläche des Deckels im wesentlichen durch die Drehachse des Zahnsegments, so führt der Deckel nur eine einfache Klappbewegung aus. Diese einfache Bewegung ist besonders für das Schließen der Kassenlade durch Niederdrücken des Deckels günstig.

Bei breiten Geldschubladen mit geringer Tiefe besteht in der Regel das Problem, daß sie beim Öffnen und Schließen leicht verkanten und somit eine störungsfreie und leichte Bedienbarkeit nicht gewährleistet ist. Dieses Verkantungsproblem wird nach dieser Neuerung dadurch gelöst, daß auf der Außenseite jeder Geldschubladenseitenwand eine Zahnstange angeordnet ist, welche mit je einem in einem seit-

lichen Randbereich des Deckels angeordneten Zahnsegment zusammenwirkt. Eine solche neuerungsgemäße Kassenlade ermöglicht es, daß der gesamte Innenraum der Geldschublade genutzt werden kann, da er nicht, wie bei der durch die DE-PS 30 14 545 bekannten Lösung teilweise durch eine Welle bzw. Federanordnung verbaut ist.

Werden Zahnsegment und Zahnstange jeweils mit einer nichtselbsthemmenden Verzahnung versehen, so kann die Geldschublade auch ohne Schmierung leichtgängig und ohne Neigung zum Blockieren ausgefahren bzw. eingeschoben werden.

Vorteilhafterweise wird das jeweilige Zahnsegment in Form eines Kreissektors ausgebildet, wobei der Winkel des Kreissektors im wesentlichen dem Öffnungswinkel des Deckels entspricht. Dies hat den Vorteil, daß das jeweilige Zahnsegment nur so groß ausgelegt wird, wie es für die Funktion tatsächlich benötigt wird. Bei dieser Gestaltung läßt sich bei einem üblichen Öffnungswinkel des Deckels von z. B. weniger als 90° erreichen, daß das Zahnsegment auch bei völlig geöffnetem Deckel vollständig im Kassengehäuse verbleibt, was sowohl im Hinblick auf mögliche Unfallgefahren als auch aus ästhetischen Gründen vorteilhaft ist.

Zweckmäßigerweise greifen die Federmittel des Verschiebeantriebs für die Geldschublade an mindestens einem Zahnsegment an und belasten dieses in einer der Ausfahrrichtung der Geldschublade entsprechenden Drehrichtung. Die Drehbewegung des Zahnsegments ist damit sowohl für die Klappbewegung des Deckels als auch für den Verschiebeantrieb der Geldschublade ausnutzbar, da das Zahnsegment bei

seiner Drehung einerseits den direkt mit diesem verbundenen Deckel und andererseits über die mit diesem in Eingriff befindliche Zahnstange die Geldschublade betätigt. Da das Zahnsegment dabei nur eine Drehung entsprechend dem Öffnungswinkel des Deckels macht, kann für den Verschiebeantrieb der Geldschublade eine einfache und damit preiswerte Antriebsfeder verwendet werden. Diese neuerungsgemäße Weiterbildung zeichnet sich weiter durch nur sehr wenige bewegte Teile aus, da sowohl die Antriebsverbindung des Deckels mit der Geldschublade als auch der Verschiebeantrieb der Geldschublade im wesentlichen durch ein einziges Bauteil, nämlich das Zahnsegment, bewirkt werden.

Sowohl die Geldschublade als auch der Deckel werden durch ein an das jeweilige Zahnsegment exzentrisch zur Drehachse angreifendes, sich im Kassengehäuse abstützendes Federelement in einer der Öffnungsrichtung der Geldschublade bzw. des Deckels entsprechenden Richtung belastet. Die Federanordnung kann außerhalb der Geldschublade im rückwärtigen Teil des Kassengehäuses untergebracht werden, so daß der nutzbare Innenraum in der Geldschublade selbst vollständig zur Verfügung steht.

Das jeweilige Federelement kann dabei als Druckfeder ausgebildet sein, die beispielsweise einen Druckbolzen beaufschlagt, der am Kassengehäuse drehbar gelagert ist.

In einer weiteren Weiterbildung der Neuerung greifen die Federmittel des Verschiebeantriebs der Geldschublade an einem mit der Geldschublade in Wirkverbindung stehenden Auswurfhebel an und belasten diesen in einer der Ausfahr-

richtung der Geldschublade entsprechenden Schwenkrichtung.

Eine bevorzugte Ausführungsform dieses Verschiebeantriebs ist weiter dadurch gekennzeichnet, daß der Auswurfhebel an einem Schwenkzapfen am Kassenladenboden angelenkt ist, daß er unter der Geldschublade in einer zum Schubladenboden parallelen Ebene verschwenkbar ist und daß die Federmittel einerseits am Auswurfhebel und andererseits am Kassenladenboden angreifen. Diese Ausführung des Verschiebeantriebs hat den Vorteil, daß sie platzsparend unterhalb der Geldschublade angebracht werden kann und zudem einfach und daher kostengünstig zu fertigen und im Kassengehäuse zu montieren ist.

Die Federmittel können dabei durch eine oder mehrere parallelgeschaltete Zugfedem gebildet sein . Für das Ausfahren einer besonders schweren Geldschublade ist somit leicht möglich, mehrere gleiche Zugfedern mittels einer Federaufhängeplatte parallel einzusetzen und dadurch die Federkraft zum Ausfahren der Geldschublade zu erhöhen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform dieses Verschiebeantriebs der Geldschublade ist das freie Ende des Auswurfhebels als Steuerkurve ausgebildet, die mit einer an der Geldschublade drehbar gelagerten Rolle derart zusammenwirkt, daß die Kraft zum Ausfahren der Geldschublade mit zunehmendem Ausfahrweg derselben im wesentlichen kontinuierlich abnimmt. Auf die eingefahrene Geldschublade wirkt demnach zunächst die volle, in den Federmitteln gespeicherte Energie in Ausfahrrichtung ein. Kurz vor dem Ende des Geldschubladen-Ausfahrweges greift die

Federkraft schräg zur Ausfahrrichtung der Geldschublade an der an dieser drehbar gelagerten Rolle an, so daß die in Ausfahrrichtung der Geldschublade wirksame Kraftkomponente kleiner wird. Durch diese Ausgestaltung des Auswurfhebels wird die Geldschublade zu Beginn ihres Ausfahrweges stark beschleunigt, um dann sanft und ohne harten Anschlag gegen eine Ausfahrwegbegrenzung auszulaufen.

Wird die Geldschublade beispielsweise an auf ihren beiden Seiten angeordneten, wälzgelagerten Teleskopschienen geführt, so hat dies den Vorteil, daß dadurch die Geldschublade außerordentlich leichtgängig geöffnet und geschlossen werden kann und zudem ein zusätzlicher Schutz gegen Verkanten der Geldschublade gewährleistet ist.

Als Verriegelung der Geldschublade in ihrer eingefahrenen Stellung wird in einer bevorzugten Ausführungsform ein an der Unterseite des Geldschubladenbodens etwa rechtwinklig nach unten abstehender Verriegelungsbolzen vorgesehen, welcher in eine in einer die Einschieberichtung der Geldschublade enthaltenden Schwenkebene zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung verschwenkbare, den Verriegelungsbolzen einfangende Haltegabel einrastbar ist, wobei Mittel zum Verriegeln der Haltegabe in ihrer Verriegelungsstellung vorgesehen sind. Diese Konstruktion ermöglicht eine einfache Bedienung. Die Geldschublade wird durch Einschieben derselben oder durch Zuklappen des Deckels gegen die Kraft der an ihr über das oder die Zahnsegmente bzw. über den Auswurfhebel angreifenden Federn in ihre Schließstellung geschoben, wobei der Verriegelungsbolzen in die Haltegabel

eingreift und diese in der letzten Phase der Schließbewegung in ihre Verriegelungsstellung schwenkt. Eine zusätzliche Betätigung der Verriegelungsmittel ist nicht erforderlich. Zum Öffnen der Geldschublade werden beispielsweise durch Betätigen bestimmter Tasten der Registrierkasse die Verriegelungsmittel gelöst, so daß sie die Haltegabel freigeben und die Geldschublade durch die Kraft der an ihr über die Zahnsegmente bzw. den Auswurfhebel angreifenden Federn ausgefahren wird, wobei sich gleichzeitig der Deckel öffnet.

Die Verriegelungseinrichtung läßt sich sehr flach bauen, so daß sie raumsparend völlig unterhalb der Geldschublade untergebracht werden kann, wie weiter hinten näher erläutert wird. Eine derartige Verriegelung der Geldschublade stellt eine einfache und vor allem funktionssichere Konstruktion dar.

Die Neuerung wird im folgenden anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnitt-Seitenansicht einer Kassenlade für Registrierkassen mit einer ersten Ausführung eines Geldschubladenverschiebeantriebs bei herausgefahrener Geldschublade und geöffnetem Deckel,

Fig. 2 eine Schnitt-Seitenansicht derselben Kassenlade in geschlossenem Zustand,

Fig. 3 einen Ausschnitt des Schnittes III-III von Fig. 2,

Fig. 4 eine Draufsicht der Verriegelungsanordnung in Verriegelungsstellung,

Fig. 5 eine Draufsicht der Verriegelungsanordnung in Entriegelungsstellung,

Fig. 6 eine weitere Draufsicht der Verriegelungsanordnung in Schwenkstellung,

Fig. 7 den Schnitt VII-VII von Fig. 4,

Fig. 8 eine Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels der mechanischen Betätigungseinrichtung der Verriegelungsanordnung,

Fig. 9 ein zweites Ausführungsbeispiel des Verschiebeantriebs der Geldschublade und

Fig. 10 ein zweites Ausführungsbeispiel der mechanischen Betätigungseinrichtung der Verriegelungsanordnung.

Die Kassenlade 10 für eine Registrierkasse besteht im wesentlichen aus einem Kassengehäuse 12 mit einem Deckel 14 und einer Geldschublade 16, in die ein Kasseneinsatz 18 eingesetzt ist. Das Kassengehäuse 12 der Kassenlade 10 ist beispielsweise aus Blechbiegeteilen gefertigt. Das Kassengehäuse 12 ist relativ zu seiner Tiefe verhältnismäßig breit ausgebildet. Es ist mit einem Deckel 14 versehen, der an einer quer zur Einschubrichtung der Geldschublade 16 angeordneten Klappachse 20 aufklappbar angelenkt ist. Die Klappachse 20 ist so angeordnet, daß

bei geöffnetem Deckel 14 etwa der halbe Grundriß des Kassengehäuses 12 sichtbar ist. Der Deckel 14 ist mit der Klappachse 20 und mit zwei Zahnsegmenten 22 (nur eines dargestellt) fest verbunden. Die beiden in je einem seitlichen Randbereich des Deckels 14 angeordneten Zahnsegmente 22 stehen mit zwei an den beiden Geldschubladenseitenwänden 15 (nur eine sichtbar) angebrachten Zahnstangen 24 über eine nicht-selbsthemmende Verzahnung 25 in Eingriff. An den beiden Zahnsegmenten 22 greifen exzentrisch zur Drehachse zwei mit Druckfedern 26 beaufschlagte Druckbolzen 28 (nur einer dargestellt) an. Die Druckfedern 26 stützen sich dabei gegen zwei Widerlager 30 (nur eines dargestellt) ab, die an dem Kassengehäuse 12 befestigt sind. Es ist sowohl die Druckbolzenführung 32 am Widerlager 30 drehbar befestigt, als auch der Druckbolzen 28 an seiner dem Zahnsegment 22 zugewandten Seite am Zahnsegment 22 drehbar angelenkt. Das Zahnsegment 22 ist mit einem Schlitz 34 versehen, so daß der Druckbolzen 28 ein- bzw. ausgehängt werden kann. Die beiden Zahnsegmente 22 haben im wesentlichen die Form von Kreissektoren, wobei der Winkel eines Kreissektors im wesentlichen dem Öffnungswinkel des Deckels 14 entspricht. Ihre Drehachse 20' ist mit der Klappachse 20 des Deckels 14 identisch. Der Deckel 14 ist über Verstärkungsstege 36 mit den Zahnsegmenten 22 fest verbunden. Es ist ersichtlich, daß die mit Druckfedern 26 beaufschlagten Druckbolzen 28 beim Schließen des Deckels 14 bzw. der Schublade 16 vorgespannt werden, so daß beim Öffnen der Kassenlade 10 der Deckel 14 bzw. die Geldschublade 16 durch Federkraft angetrieben selbsttätig geöffnet bzw. ausgefahren werden. Die Geldschublade 16 ist an ihren beiden Schubladenseitenwänden 15 mit Teleskopschienen 50 (Fig.3)

im Kassengehäuse 12 geführt, die kugelgelagert ineinanderschiebbar sind. Diese ermöglichen zusammen mit den beiden über die Dreh- bzw. Klappachse 20, 20' und den Deckel 14 miteinander verbundenen Zahnsegmenten 22, daß die Geldschublade 16 verkantungsfrei ein- bzw. ausfährt. Dies ist auch dann gewährleistet, wenn die Länge bzw. die Tiefe der Geldschublade 16 im Verhältnis zu ihrer Breite sehr gering ist. Diese Schubladenführung ermöglicht es, daß die Geldschublade 16 auch durch einfaches Niederdrükken des Deckels 14 eingefahren werden kann. Die Geldschublade 16 kann auch problemlos verkantungsfrei eingeschoben werden, selbst wenn die einschiebende Kraft nur auf einer Seite außermittig angreift. Der Öffnungsweg der Geldschublade 16 beträgt nur etwa die halbe Tiefe der gesamten Geldschublade 16. Bei voll ausgefahrener Geldschublade 16 ragt diese somit etwa zur Hälfte aus dem Kassengehäuse 12 heraus. Der Zugang zur anderen Hälfte wird durch den sich öffnenden Deckel 14 freigegeben. Dadurch, daß die Geldschublade 16 nur etwa bis zur Hälfte ausgefahren wird, verbleiben die an ihren beiden Schubladenseitenwänden 15 angebrachten Zahnstangen 24 auch bei voll herausgefahrener Geldschublade 16 noch vollständig im Kassengehäuse 12. Die Verzahnung 25 sowohl der Zahnstangen 24 als auch der Zahnsegmente 22 ist nicht-selbsthemmend ausgebildet. Dies ermöglicht, daß sowohl der Deckel 14 als auch die Geldschublade 16 nur mit sehr geringem Kraftaufwand geschlossen bzw. eingeschoben werden können. Die Geldschublade 16 ist mit einer Frontplatte 38 versehen, die im eingeschobenen Zustand der Geldschublade 16 die Frontwand der Kassenlade 10 bildet. In der Geldschublade 16 befindet sich der in Fig. 1 strichpunktiert angedeutete Kasseneinsatz 18. Dieser ist in bekannter

Weise mit verschieden großen Fächern für Münzen und Wertscheine ausgestattet. Dieser Kasseneinsatz 18 ist mit der Geldschublade 16 nicht fest verbunden, so daß er von einer Bedienperson leicht entnommen werden kann. Der Kasseneinsatz 18 ist so ausgebildet, der er einige Millimeter die Frontplatte 38 überragt, so daß im geschlossenen Zustand der Kassenlade 10 der Spalt zwischen der Oberkante der Frontplatte 38 und der unteren Vorderkante des Deckels 14 durch die Frontwand des Kasseneinsatzes 18 überdeckt ist. Es können also keine Wertscheine herausgezogen werden.

Fig. 2 zeigt die Kassenlade 10 von Fig. 1 ebenfalls in einer Seitenschnittansicht, jedoch diesmal in geschlossenem Zustand. Die Kassenlade 10 ist mit einer Verriegelung (nicht dargestellt) versehen, die die Geldschublade 16 entgegen der Federkraft im Kassengehäuse 12 festhält. Infolge der verkantungsfreien Geldschubladenführung kann die Geldschubladenverriegelung in einfacher Weise ausgestaltet sein. Die Verriegelung kann an beliebiger Stelle der Geldschublade 16 zugeordnet sein, da die Geldschubladenführung verkantungsfrei ausgebildet ist.

In Fig. 3 ist ein Ausschnitt des Schnittes III-III von Fig. 2 dargestellt. Es sind die Teleskopschienen 50 zu sehen, die auf Kugeln 52 gelagert ineinander geschoben werden können. Die in Fig. 3 linke Hälfte der Teleskopschiene 50 ist an dem Kassengehäuse 12 befestigt. Die in Fig. 3 rechte Hälfte der Teleskopschiene 50 ist mit Nieten 54 an der Geldschublade 16 angenietet. Bei 24 ist eine der beiden Zahnstangen 24 im Schnitt zu sehen. In diese greift ein Zahnsegment 22 ein. In den Schlitz 34 (Fig. 1) des Zahnsegments 22 greift ein Bolzen 56 ein,

der quer abstehend an dem dem Zahnsegment 22 zugewandten Ende des Druckbolzens 28 angebracht ist. Mit 28 ist der mit der Druckfeder 26 (Fig. 1) beaufschlagte Druckbolzen 28 bezeichnet. Der Kasseneinsatz 18 ist strichpunktiert angedeutet.

Fig. 4 zeigt eine Draufsicht der Verriegelungsanordnung in ihrer Verriegelungsstellung. An der Unterseite des Geldschubladenbodens ist in rückwärtiger Lage ein etwa rechtwinklig nach unten abstehender Verriegelungsbolzen 70 vorgesehen, der in eine den Verriegelungsbolzen 70 einfangende Haltegabel 72 einrastbar ist. Die Haltegabel 72 ist in einer die Einschieberichtung der Geldschublade 16 enthaltenden Schwenkebene zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungstellung verschwenkbar angeordnet. Zum Verriegeln der Haltegabel 72 in ihrer Verriegelungsstellung ist ein Riegel 74 vorgesehen. Der Riegel 74 ist zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verschiebbar. In seiner Schließstellung ragt der Riegel 74 in den Schwenkweg der Haltegabel 72 und blockiert somit deren Schwenkung in die Entriegelungsstellung. In seiner Öffnungsstellung gibt der verschiebbare Riegel 74 die Schwenkung der Haltegabel 72 in ihre Entriegelungsstellung frei. Die Haltegabel 72 wird in der Öffnungsstellung des verschiebbaren Riegels 74 durch eine Zugfeder 76 in ihre Entriegelungsstellung verschwenkt. An dem Riegel 74 greift eine diesen in Schließstellung belastende erste Feder 78 und eine diesen entgegen der Kraft der Feder in Öffnungsrichtung bewegende Betätigungseinrichtung an. Diese Betätigungseinrichtung umfaßt einen manuell betätigbaren Hebel 80, sowie einen Elektromagneten 82. Der verschiebbare Riegel 74 ist in einem Gleit-

lager 84 geführt. Für die Betätigung des Riegels 74 durch den Elektromagneten 82 ist eine Sperrklinke 86 erforderlich, welche zwischen einer den Riegeln 74 in seiner Öffnungsstellung haltenden Sperrstellung und einer diesen freigebenden Freistellung um die Schwenkachse der Haltegabel 72 verschwenkbar ist. An der Sperrklinke 86 greift eine diese in Sperrichtung belastende zweite Feder 78' an. Vorzugsweise ist diese zweite Feder 78' mit der ersten Feder 78 identisch, die den Riegel 74 in seine Schließrichtung belastet. Die Sperrklinke 86 hält in ihrer Sperrstellung den verschiebbaren Riegel 74 in seiner Öffnungsstellung, so daß der Elektromagnet während des Schwenkvorganges der Haltegabel 72 in ihre Entriegelungsstellung nicht permanent unter Strom stehen muß. Zum Entriegeln der Geldschublade 16 durch den Elektromagneten 82 muß dieser den Riegel 74 nur impulsartig kurz in seine Öffnungsstellung ziehen. Neben dem Elektromagneten 82 ist zur Betätigung des Riegels 74 noch ein manuell betätigbarer Hebel 80 vorgesehen. Mit dem Hebel 80 steht ein Mikroschalter 88 über ein Schaltteil 90 in Wirkverbindung. Die gesamte Betätigungsanordnung ist auf einer Grundplatte 102 aufgebaut, die an der Bodenplatte 103 des Kassengehäuses 12 angebracht ist, wobei sowohl die Haltegabel 72 als auch die Sperrklinke 86 um den Bolzen 92 verschwenkbar angelenkt sind und der Elektromagnet 82 mit einer Schraube 94 an dieser Grundplatte 102 angeschraubt ist.

Fig. 5 zeigt diese Verriegelungsanordnung in einem Zustand, bei dem sich der Riegel 74 in Öffnungsstellung, die Sperrklinke 86 in Sperrstellung und die Haltegabel 72 noch in der Verriegelungsstellung befinden. Wird der verschiebbare Riegel 74 durch den Elektromagneten 82 entge-

gen der Federkraft der ersten Feder 78, die den Riegel 74 in Richtung seiner Schließstellung belastet, in seine Öffnungsstellung angezogen, so rastet die mit der mit der ersten Feder 78 identischen zweiten Feder 78' in ihre Sperrichtung belastete Sperrklinke 86 in eine Aussparung 95 des Riegels 74 ein. Dieser wird dadurch entgegen der Federkraft der ersten Feder 78 in seiner Öffnungsstellung gehalten, auch wenn der Elektromagnet 82 nicht mehr unter Strom steht. Die Haltegabel 72 kann nun durch die Zugkraft der Zugfeder 76 aus ihrer Verriegelungsstellung in ihre Entriegelungsstellung geschwenkt werden.

Dies ist in Fig.6 dargestellt. Die Haltegabel 72 ist mit einer Nocke 96 versehen, die die Sperrklinke 86 bei der Verschwenkung der Haltegabel 72 in ihre Entriegelungsstellung gegen die Kraft der zweiten Feder 78' in ihre Freistellung bewegt. Wird die Sperrklinke 86 aus ihrer Sperrstellung in ihre Freistellung bewegt, so wird hiermit der Riegel 74 freigegeben. Dieser Riegel 74 kommt nun unter Wirkung der ersten Feder 78 an einer an der Haltegabel 72 ausgebildeten Anlagefläche 98 bei den außerhalb der Verriegelungsstellung der Haltegabel 72 liegenden Schwenkstellungen zur Anlage. Beim Verschwenken der Haltegabel 72 gleitet der Riegel 74 an der Anlagefläche 98 entlang. Unter Wirkung der Nocke 96 wird dabei die Sperrklinke 86 in ihrer Freistellung gehalten. Dadurch, daß der Riegel 74 nun nicht mehr durch die Sperrklinke 86 in seiner Öffnungsstellung gehalten wird, ist die Verriegelungsanordnung wieder aktiviert, d. h. wird die Geldschublade 16 eingeschoben, so wird diese verriegelt, indem der Riegel 74 durch die Federkraft der ersten Feder 78 in seine Schließstellung gezogen wird. Die Verriegelungsanordnung

gelangt also in ihre Verriegelungsstellung, indem der Verriegelungsbolzen 70 durch das Einschieben der Geldschublade 16 in eine Führungsausnehmung 100 eingeschoben wird. Durch den Druck des Verriegelungsbolzens 70 auf die Haltegabel 72 exzentrisch zu ihrer Drehachse wird die Haltegabel 72 durch das Einschieben der Geldschublade 16 in ihre Verriegelungsstellung verschwenkt.

Fig. 7 zeigt den Schnitt VII-VII aus Fig. 4. Es sind zu erkennen die Haltegabel 72 und die Sperrklinke 86, die beide um den Bolzen 92 schwenkbar angeordnet sind. Weiter sind der Riegel 74, der Hebel 80 und der Elektromagnet 82 zu erkennen. Die Feder 78, 78' belastet einerseits die Sperrklinke 86 in Richtung ihrer Sperrstellung und andererseits den Riegel 74 in seine die Verschwenkung der Haltegabel 72 blockierende Schließstellung. Der Riegel 74 wird durch das Gleitlager 84 geführt. Über den Hebel 80 ist die Verriegelungsanordnung mechanisch betätigbar, wie noch ausgeführt werden wird. Der Elektromagnet 82 ist an der Grundplatte 102 mit einer Schraube 94 befestigt.

Fig. 8 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel der mechanischen Betätigungseinrichtung der Verriegelungsanordnung. Der Riegel 74 kann mechanisch mit Hilfe eines Zylinderschlosses 108 über den Hebel 80, einen als Schieberiegel dienenden Kipphebel 110 und eine Schubstange 112 in seine Öffnungsstellung gebracht werden. Der Kipphebel 110 ist an einem Kippbolzen 114 an der Unterseite des Geldschubladenbodens kippbar angelenkt. Während das eine Ende des Kipphebels 110 auf den Hebel 80 einwirkt, ist das andere Ende des Kipphebels 110 über einen Zapfen 116 mit der Schubstange 112 beweglich verbunden. Soll die Kassenlade 10

(Fig. 1) mittels eines Schlüssels 130 geöffnet werden, so wird das Zylinderschloß 108 an der Frontseite der Kassenlade 10 (Fig. 1) betätigt. Durch Verdrehen seines exzentrisch zur Drehachse angebrachten Schließzylinders wird die Schubstange 112 in der Figur nach links geschoben. Es wird dadurch das mit der Schubstange 112 verbundene Ende des Kipphebels 110 ebenfalls nach links bewegt. Die Umlenkung an dem Kippbolzen 114 bewirkt, daß das Ende des Kipphebels 110, das auf den Hebel 80 einwirkt, in der Figur nach rechts bewegt wird. Es wird dadurch der Riegel 74 in seine Öffnungsstellung gebracht und somit die Haltegabel 72 entriegelt. Diese mechanische Betätigungseinrichtung umfaßt weiter einen Nachtentriegelungsriegel 118, der in einer ersten, wirksamen Stellung den Kipphebel 110 und somit den Hebel 80 in dessen der Öffnungsstellung des Riegels 74 eintsprechenden Stellung festhält und in einer zweiten, unwirksamen Stellung diesen freigibt. Am Nachtentriegelungsriegel 118 ist eine mit einer Wandfläche des Kasseneinsatzes 18 (Fig. 1) zusammenwirkende Steuerfläche 120 ausgebildet, durch die beim Einsetzen des Kasseneinsatzes 18 (Fig. 1) der Nachtentriegelungsriegel 118 in seine zweite, unwirksame Stellung verschoben wird. Wird der Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) entnommen, so wird der Nachtentriegelungsriegel 118 durch eine Öffnungsfeder 122 in seine erste, wirksame Stellung verschoben. In dieser ersten Stellung des Nachtentriegelungsriegels 118 bleibt die Verriegelungsanordnung immer entriegelt. Es ist somit nicht möglich, die Kassenlade 10 (Fig. 1) bei herausgenommenem Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) zu verriegeln. Befindet sich der Nachtentriegelungsriegel 118 bei eingesetztem Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) in seiner zweiten, unwirksamen Stellung, kann die Verriegelungsanordnung dennoch mecha-

nisch über das Zylinderschloß 108 entriegelt werden. Dies wird durch die Verwendung eines Langlochs 124 im Nachtentriegelungsriegel 118 ermöglicht. Wird also die Verriegelungsanordnung bei eingesetztem Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) über das Zylinderschloß 108 entriegelt, so kann der mit dem Kipphebel 110 fest verbundene Stift 126 im Langloch 124 entlang bewegt werden, ohne von dem durch den eingesetzten Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) in seine zweite, unwirksame Stellung verschobenen Nachtentriegelungsriegel 118 blockiert zu werden. Entnimmt man den Kasseneinsatz 18 (Fig. 1), so wird, wie bereits beschrieben, der Schieberiegel 118 in der Figur nach links bewegt. Da der Stift 126,wie in der Figur gezeigt, an der rechten Seite des Langlochs 124 anliegt, wirkt der Nachtentriegelungsriegel 118 auf den Kipphebel 110 und somit auf den Hebel 80 ein. Der Nachtentriegelungsriegel 118 und die Schubstange 112 sind mit einer Kopplungsfeder 128 miteinander verbunden.

Fig. 9 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel des Verschiebeantriebs der Geldschublade. Es ist ein Auswurfhebel 150 zu erkennen, der beispielsweise aus einem Blechmaterial gefertigt sein kann. Er hat im wesentlichen die Form eines Winkels, dessen Schenkel 152 und 160 etwa rechtwinklig aufeinander stehen. Im ersten Schenkel 152 des Winkels, nahe an dessen freiem Ende, befindet sich eine Lagerbohrung 154, mittels derer der Auswurfhebel 150 um einen Schwenkzapfen 156 auf der Innenseite des Kassenladenbodens schwenkbar gelagert ist. Das freie Ende des zweiten Schenkels 160 des Auswurfhebels 150 ist als Steuerkurve 158 ausgebildet, die mit einer mittels eines Lagerzapfens 164 an der Unterseite der Geldschublade drehbar gelagerten Rolle 162 zusammenwirkt. Etwa in der Mitte des ersten Schenkels 152 ist an

diesem an einem Drehpunkt 178 eine Federaufhängeplatte 176 angelenkt. In deren Bohrungen 180 sind die hebelseitigen Enden von parallel wirkenden Zugfedern 174, die zusammen ein Zugfederelement 166 bilden, eingehängt. Die gehäuseseitigen Enden der Zugfedern 174 sind mittels Befestigungsbolzen 168 am Kassenladenboden verankert. Auch sie können in Bohrungen einer weiteren Federaufhängeplatte (nicht dargestellt) eingehängt werden, die ihrerseits am Kassenladenboden befestigt sein müßte.

Bei eingefahrener Geldschublade befindet sich der Auswurfhebel 150 in der dargestellten Position. Das Zugfederelement 166 ist vorgespannt. Wird die Geldschublade entriegelt, so schwenkt der Auswurfhebel 150, angetrieben von dem Zugfederelement 166 im Gegenuhrzeigersinn um den Schwenkzapfen 156. Dabei wird die Rolle 162 und mit ihr die Geldschublade in Ausfahrrichtung bewegt. Auf dem Ausfahrweg der Geldschublade rollt die Rolle 162 auf der Steuerkurve 158 ab. Zu Beginn des Ausfahrweges wirkt zunächst die volle im Federelement gespeicherte Energie in Ausfahrrichtung der Geldschublade. Etwa nach dem halben Ausfahrweg der Geldschublade erreicht die dabei auf der Steuerkurve 158 abrollende Rolle 162 eine Kehle 170 der Steuerkurve 158, in der die Rolle 162 über eine wesentliche Wegstrecke verbleibt (Punkt-strichliert dargestellt). Auf dieser Wegstrecke bleibt die in Ausfahrrichtung der Geldschublade wirkende Kraft nahezu konstant. Gegen Ende des Ausfahrweges weicht die Wirkrichtung der auf die Geldschublade einwirkenden Antriebskraft mehr und mehr von der Ausfahrrichtung der Geldschublade ab. Die in Ausfahrrichtung wirksame Kraftkomponente wird also immer geringer, wodurch die

Geldschublade sanft ausläuft. Der Schwenkweg des Auswurfhebels 150 wird öffnungsseitig durch ein elastisches Pufferelement 172 begrenzt (Punkt-Punkt-strichliert dargestellt).

Fig. 10 zeigt in schematischer Darstellung ein zweites Ausführungsbeispiel einer mechanischen Betätigungseinrichtung der Verriegelungsanordnung. Zum besseren Verständnis sind hier alle Führungselemente und Lagerpunkte für die beweglichen Teile nicht dargestellt. Außerdem sind alle mit dem ersten Ausführungsbeispiel von Fig. 8 baugleichen Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen. Anders als in dem in Fig. 8 gezeigten Ausführungsbeispiel wird hier der Riegel 74 mechanisch über einen Schieberiegel 200 in seine Öffnungsstellung gebracht. Der Schieberiegel 200 ist Teil einer mechanischen Betätigungseinrichtung 202. Diese ist an der Hinterwand 204 der Geldschublade so oberhalb der Verriegelungsanordnung 206 angeordnet, daß die Riegelfläche 208 des Schieberiegels 200 bei geschlossener Geldschublade mit einer am Riegel 74 drehbar befestigten Riegelrolle 210 in Wirkverbindung steht. Der Schieberiegel 200 weist einen ersten Fortsatz 212 auf. Mit diesem ersten Fortsatz 212 steht ein Mitnehmer 214 in Wirkverbindung, der seinerseits mit dem einen Ende einer Bowdenzugseele 216 gekoppelt ist. Das andere Ende der Bowdenzugseele 216 ist mittels einer Schlaufe oder einer Bowdenzugklemme 218 mit einem Mitnehmerblech 220 verhakt. Das Mitnehmerblech 220 ist mit dem Schließzylinder des Zylinderschlosses 108 verbunden, das an der Frontseite 38 (hier nur als Fragment dargestellt) der Geldschublade montiert ist. Der Bowdenzugmantel 222 ist einerseits von einem ihn umfassen-

den Blechlappen 224 an der Frontseite 38 gehalten, mit seinem anderen Ende stützt er sich an einem an der Hinterwand 204 der Geldschublade befestigten Stützwinkel 226 ab. Die Bowdenzugseele 216 wird durch eine Druckfeder 228 in Ruhestellung der Betätigungseinrichtung 202 vorgespannt. Die Druckfeder 228 stützt sich einerseits an dem Mitnehmer 214 und andererseits an dem Stützwinkel 226 ab.

Etwa mittig ist an dem Schieberiegel 200 ein zweiter Fortsatz 230 angeformt. Mit diesem ist das eine Ende einer ersten Zugfeder 232 verbunden. Das andere Ende der Zugfeder 232 ist mit einem ersten Arm 233 eines zweiarmigen Nachtentriegelungshebels 234 verbunden. Die Zugfeder 232 beaufschlagt den Schieberiegel 200 mit einer Vorspannung in Richtung auf seine Ruhestellung.

Eine zweite Zugfeder 236 spannt den Nachtentriegelungshebel 234 in Richtung auf die Nachtentriegelungsstellung (gestrichelt dargestellt) vor. Diese Zugfeder 236 ist mit ihrem einen Ende ebenfalls mit dem ersten Arm 233 des Nachtentriegelungshebels 234 verbunden. Mit ihrem anderen Ende ist die zweite Zugfeder 236 an der Hinterwand 204 der Geldschublade verankert. Der erste Arm 233 des Nachtentriegelungshebels 234 stützt sich an einem dritten Fortsatz 238 des Schieberiegels 200 ab.

Bei in die Geldschublade eingesetztem Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) drückt dieser mit seiner Hinterwand gegen eine Steuerfläche 235 des zweiten Arms 237 des Nachtentriegelungshebels 234 und hält diesen in der durchgezogen gezeichneten Stellung. Die Betätigungseinrichtung 202 ist damit unwirksam. Wird der Kasseneinsatz 18 aus der Geld-

schublade genommen, so schwenkt der Nachtentriegelungshebel 234, angetrieben durch die zweite Zugfeder 236, in die gestrichelt gezeichnete Entriegelungsstellung. Dadurch wird der Schieberiegel 200 in seine Entriegelungsstellung (gestrichelt dargestellt) gebracht. Wird die Geldschublade geschlossen so verschiebt die Riegelfläche 208 des Schieberiegels 200 die Riegelrolle 210 in der Figur nach rechts und der Riegel 74 gelangt in seine Öffnungsstellung (Fig. 5). Es ist also nicht möglich die Kassenlade 10 (Fig. 1) bei herausgenommenen Kasseneinsatz 18 (Fig. 1) zu verriegeln.

Wie bereits vorher dargelegt wurde, muß die Kassenlade bei eingesetztem Kasseneinsatz manuell geöffnet werden können. Dies geschieht durch Betätigen des Zylinderschlosses 108. Wird dessen Schließzylinder nämlich in Richtung des Pfeils 240 gedreht, so wird durch den Bowdenzug 216 der Mitnehmer 214 und damit der Schieberiegel 200 in die Entriegelungsstellung (gestrichelt dargestellt) bewegt, wodurch der Riegel 74, wie bereits beschrieben, entriegelt wird.

Alle vorstehend beschriebenen Merkmale der Neuerung können einzeln oder in beliebiger Zusammenfassung erfindungswesentlich sein.

Schutzansprüche

1. Kassenlade für eine Registrierkasse, mit einer in einem Kassengehäuse in Aus- und Einfahrrichtung verschiebbar gelagerten Geldschublade, einem Verschiebeantrieb für die Geldschublade mit an der Geldschublade angreifenden, beim Einfahren derselben sich spannenden, die Kraft zum Ausfahren der Geldschublade liefernden Federmitteln, einer Verriegelung der eingefahrenen Geldschublade sowie einem mit der Geldschublade antriebsverbundenen, beim Ausfahren derselben aufklappenden, beim Einfahren zuklappenden Deckel, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß im Kassengehäuse (12) ortsfest und um die Klappachse (20) des Deckels (14) drehbar gelagert wenigstens ein Zahnsegment (22) vorgesehen ist, welches jeweils mit einer an der Geldschublade (16) angebrachten Zahnstange (24) in Eingriff ist, und daß der Deckel (14) mit dem Zahnsegment (22) fest verbunden ist.

2. Kassenlade nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Fläche des Deckels (14) im wesentlichen durch die Drehachse (20') des Zahnsegments (22) verläuft.

3. Kassenlade nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß jedes Zahnsegment (22) etwa die Form eines Kreissektors hat, wobei der Winkel des Kreissektors im wesentlichen dem Öffnungswinkel des Deckels (14) entspricht.

4. Kassenlade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Federmittel (26) des Verschiebeantriebs für die Geldschublade (16) sich einerseits am Kassengehäuse (12) abstützen und andererseits an mindestens einem Zahnsegment (22) angreifen und dieses in einer der Ausfahrrichtung der Geldschublade (16) entsprechenden Drehrichtung belasten.

5. Kassenlade nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Federmittel (166) des Verschiebeantriebs der Geldschublade (16) an einem mit der Geldschublade (16) in Wirkverbindung stehenden Auswurfhebel (150) angreifen und diesen in einer der Ausfahrrichtung der Geldschublade (16) entsprechenden Schwenkrichtung belasten.

6. Kassenlade nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Auswurfhebel (150) an einem Schwenkzapfen (156) am Kassenladenboden angelenkt ist, daß er unter der Geldschublade (16) in einer zum Geldschubladenboden parallelen Ebene verschwenkbar ist und daß die Federmittel (166) einerseits am Auswurfhebel (150) und andererseits am Kassenladenboden angreifen.

7. Kassenlade nach Anspruch 5 oder 6, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das freie Ende des Auswurfhebels (150) als Steuerkurve (158) ausgebildet ist, die mit einer an der Geldschublade (16) drehbar gelagerten Rolle (162) derart zusammenwirkt, daß die Kraft zum Ausfahren der Geldschublade (16) mit zunehmendem Ausfahrweg derselben im wesentlichen kontinuierlich abnimmt.

8. Kassenlade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Geldschublade (16) an Teleskopschienen (50) geführt wird.

9. Kassenlade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei eingefahrener Stellung der Geldschublade (16) ein an dieser angeordnetes Verriegelungsteil (70) in ein am Kassengehäuse (12) angeordnetes Verriegelungsteil (72) einrastbar ist oder umgekehrt.

10. Kassenlade nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Geldschubladenbodens ein etwa rechtwinklig nach unten abstehender Verriegelungsbolzen (70) vorgesehen ist, welcher in eine in einer die Einschieberichtung der Geldschublade (16) enthaltenden Schwenkebene zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung verschwenkbare, den Verriegelungsbolzen (70) einfangende Haltegabel (72) einrastbar ist, und daß Mittel zum Verriegeln der Haltegabel (72) in ihrer Verriegelungsstellung vorgesehen sind.

11. Kassenlade nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zum Verriegeln der Haltegabel (72) einen zwischen einer in den Schwenkweg der Haltegabel (72) ragenden, deren Schwenkung in die Entriegelungsstellung blockierenden Schließstellung und einer diese Schwenkung freigebenden Öffnungsstellung verschiebbaren Riegel (74) umfaßt, an welchem eine diesen in Schließrichtung belastende erste Feder (78) und eine diesen entgegen der Kraft der Feder in Öffnungsrichtung bewegende Betätigungseinrichtung angreift.

12. Kassenlade nach Anspruch 11, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Betätigungseinrichtung ein Elektromagnet (82) und/oder ein mechanisch durch einen Schlüssel oder dergleichen betätigbarer, den Riegel (74) in seine Öffnungsstellung verschiebender Schieberiegel (110, 200) ist, daß eine Sperrklinke (86) vorgesehen ist, welche zwischen einer den Riegel (74) in seiner Öffnungsstellung haltenden Sperrstellung und einer diesen freigebenden Freistellung bewegbar ist, daß an der Sperrklinke (86) eine diese in Sperrichtung belastende zweite Feder (78') angreift, daß an der Haltegabel (72) ein die Sperrklinke (86) bei der Verschwenkung der Haltegabel (72) in ihre Entriegelungsstellung gegen die Kraft der zweiten Feder (78') in ihre Freistellung bewegender Nocken (96) oder dgl. ausgebildet ist, und daß an der Haltegabel (72) eine Anlagefläche (98) ausgebildet ist, gegen die der Riegel (74) bei den außerhalb der Verriegelungsstellung liegenden Schwenkstellungen der Haltegabel (72) unter der Wirkung der ersten Feder (78) zur Anlage kommt.

13. Kassenlade nach Anspruch 12 mit einem in diese einsetzbaren Kasseneinsatz, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß ein Nachtentriegelungsriegel (118; 234) vorgesehen ist, welcher in einer ersten, wirksamen Stellung den Schieberriegel (110; 200) in dessen der Öffnungsstellung des Riegels (74) entsprechenden Stellung festhält und in einer zweiten, unwirksamen Stellung diesen freigibt, und daß am Nachtentriegelungsriegel (118; 234) eine mit einer Wandfläche des Kasseneinsatzes (18) zusammenwirkende Steuerfläche (120; 235) ausgebildet ist, durch die beim Einsetzen des Kasseneinsatzes (18) der Nachtentriegelungsriegel (118; 234) in seine zweite Stellung verschoben wird.

0156379

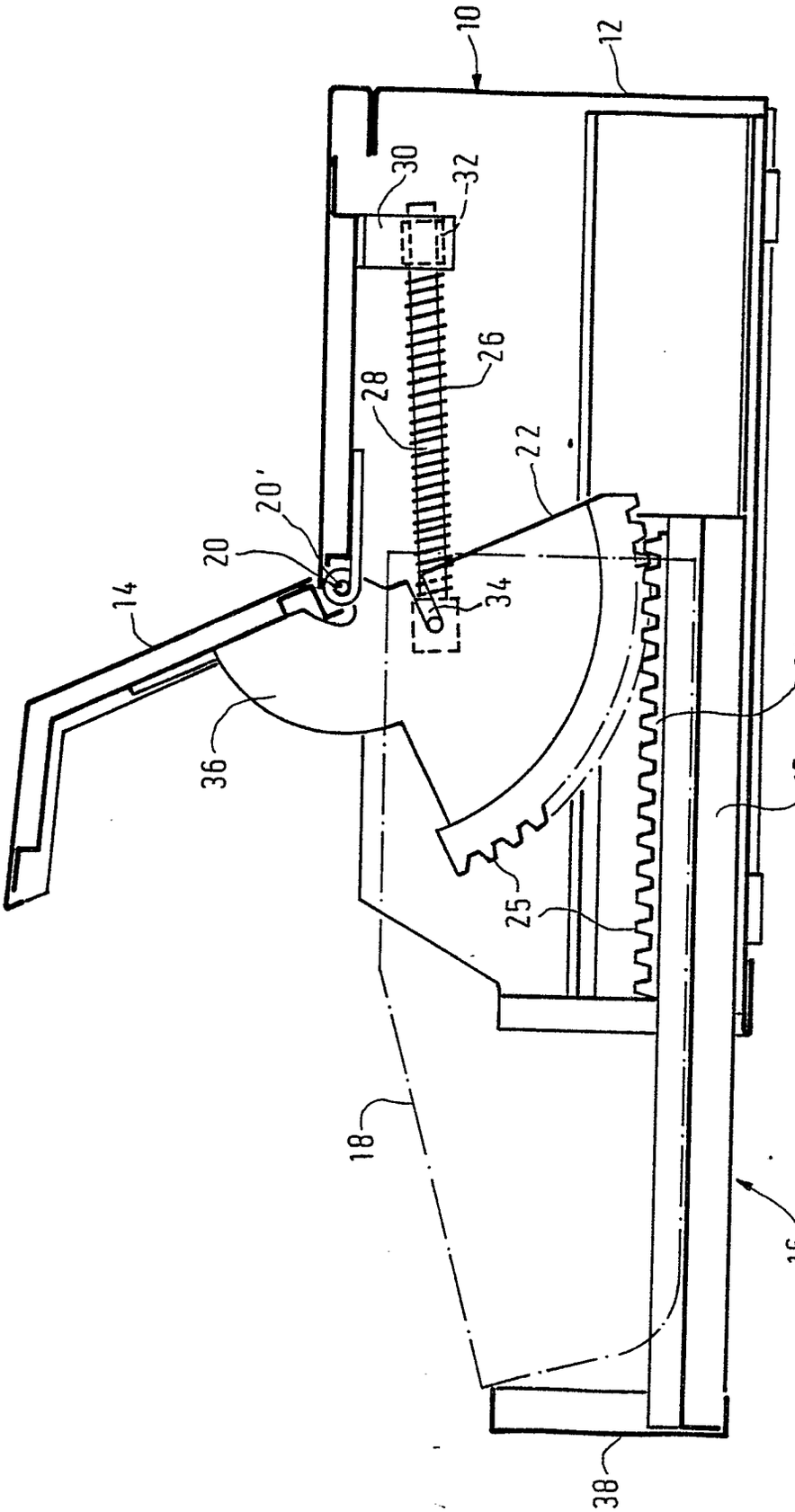


FIG. 1

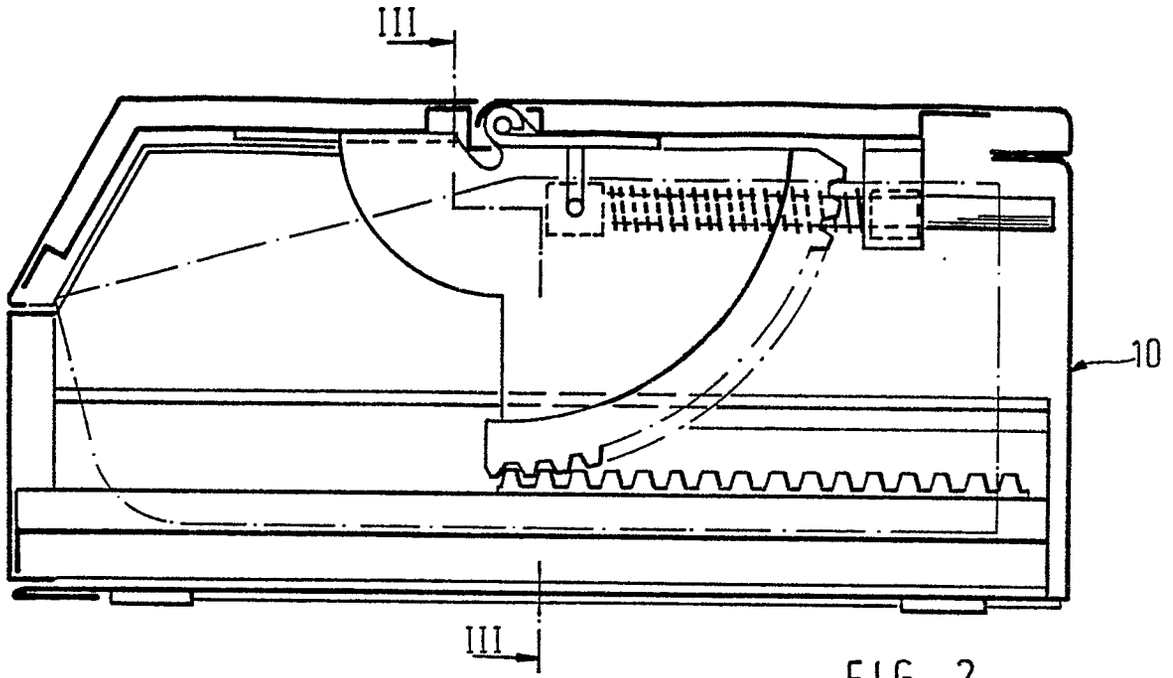


FIG. 2

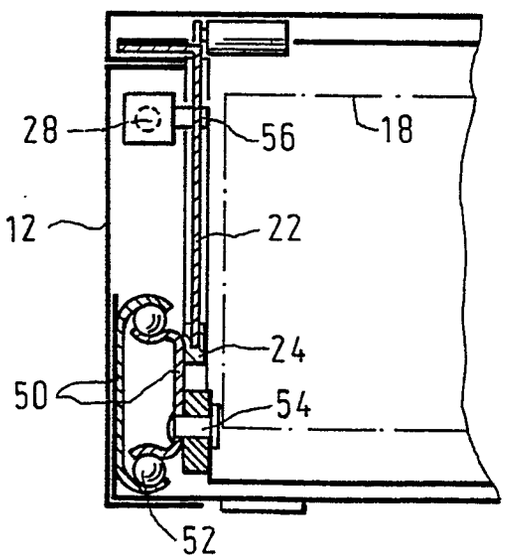


FIG. 3

0156379

-317-

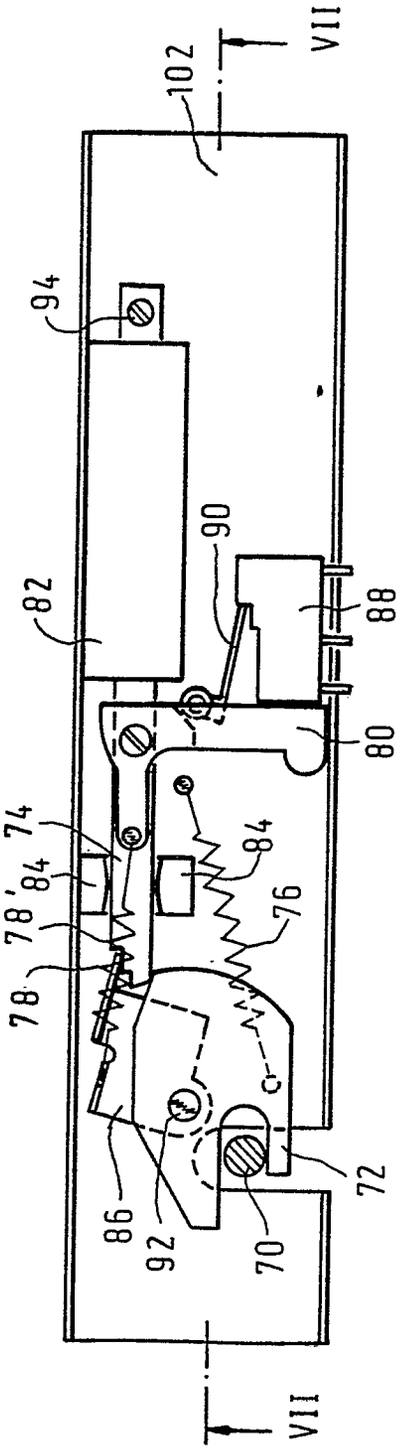


FIG. 4

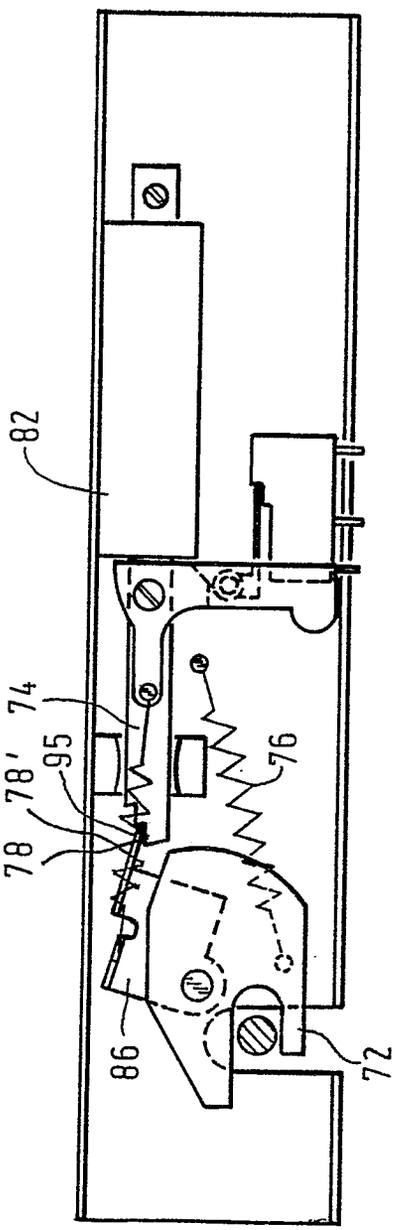


FIG. 5

-417-

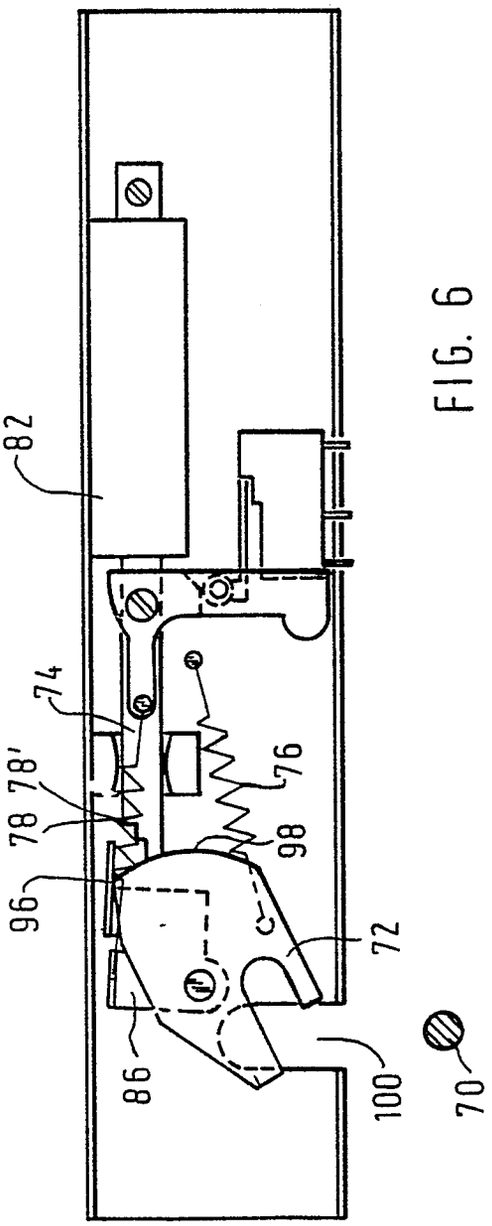


FIG. 6

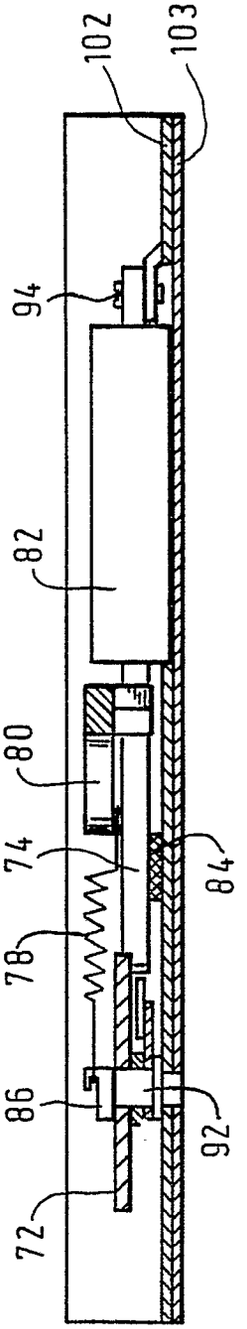


FIG. 7

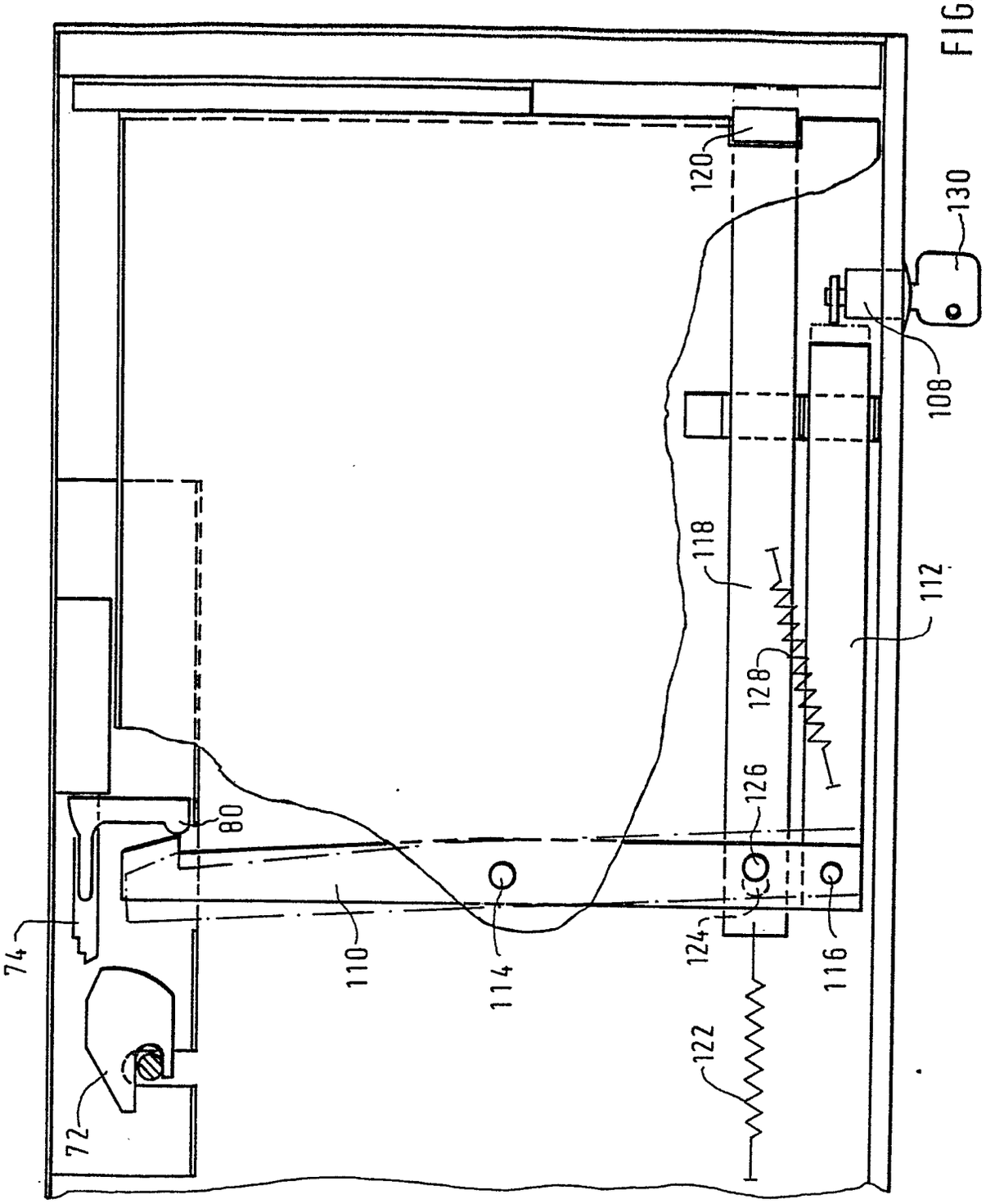


FIG. 8

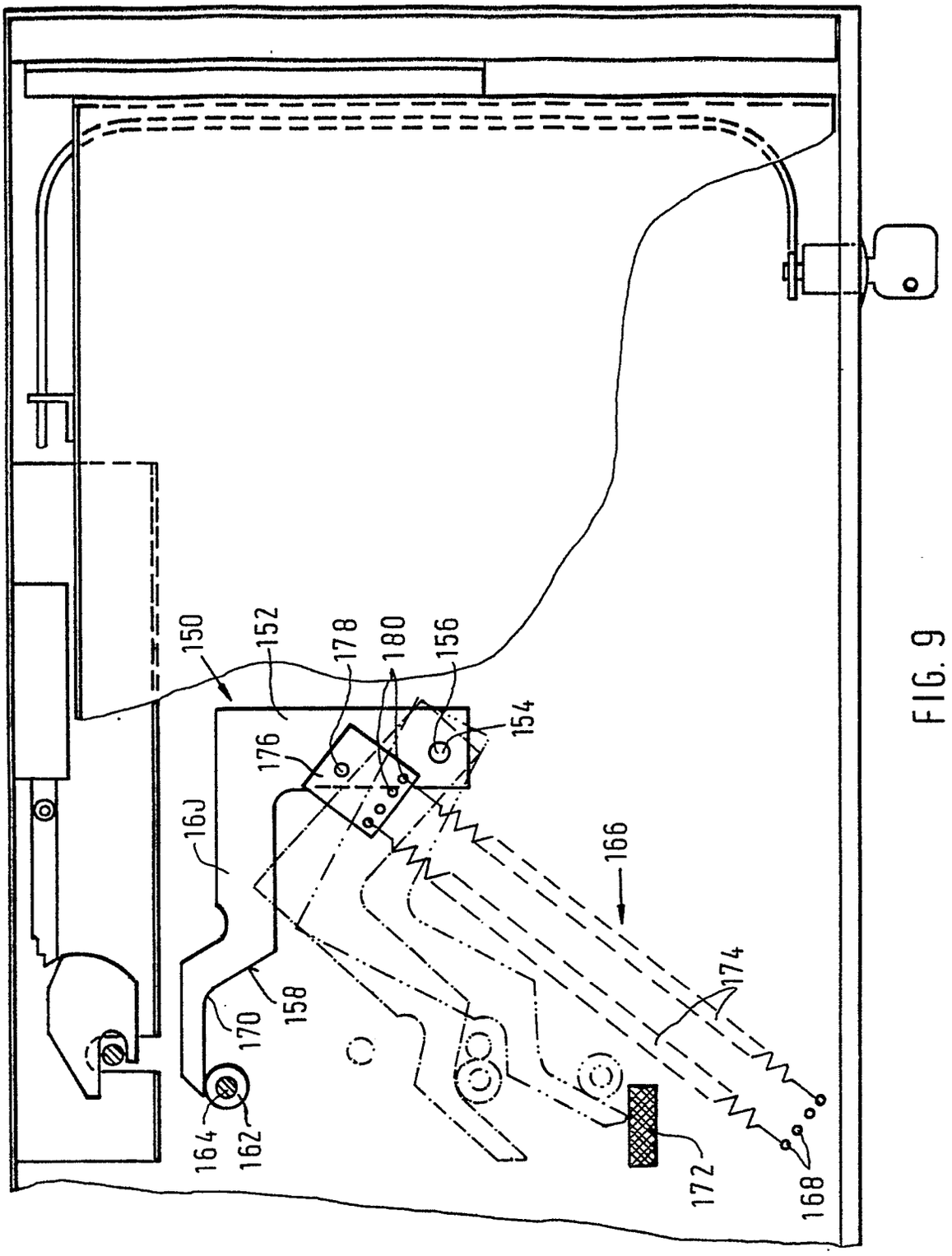


FIG. 9

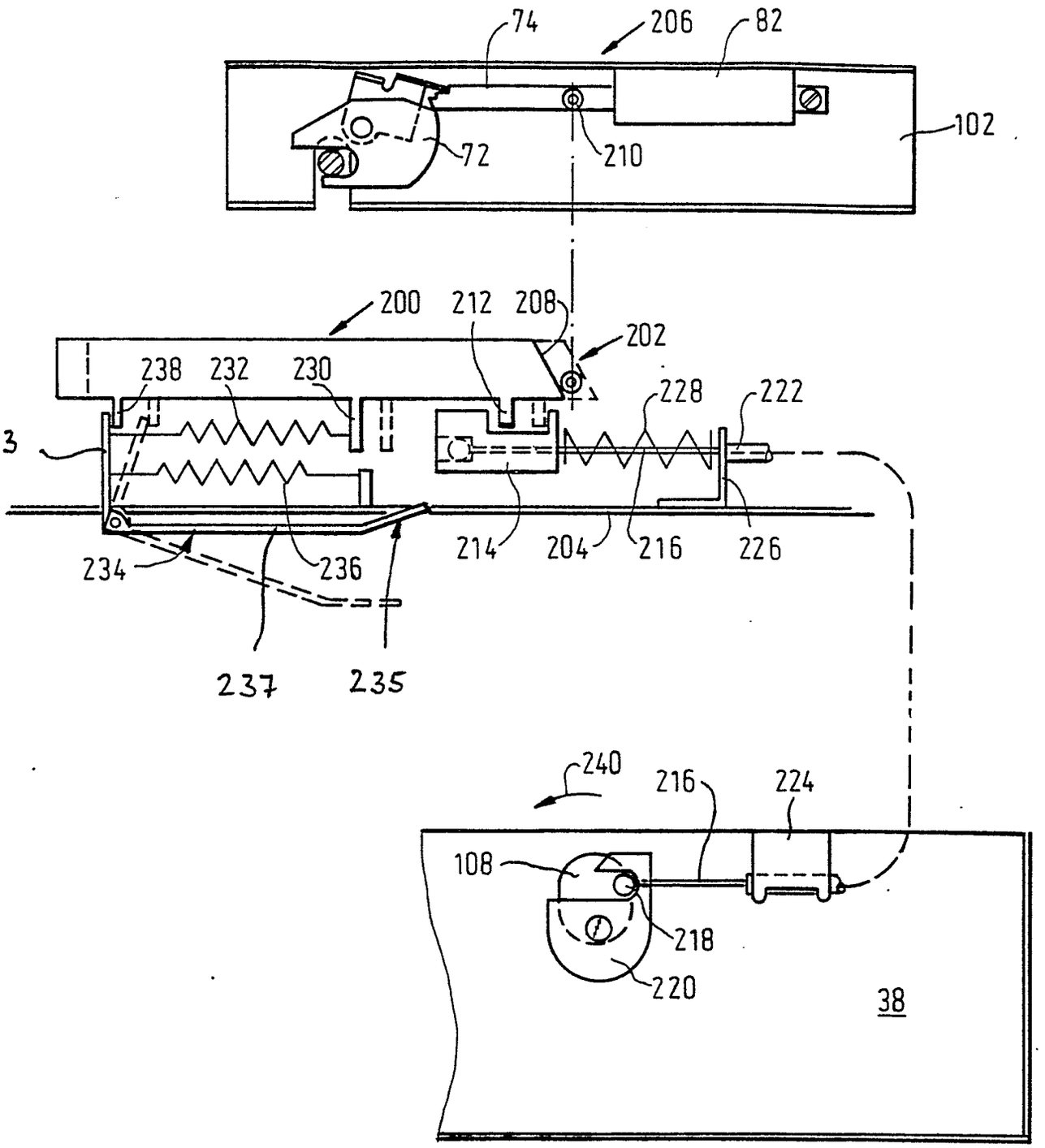

74
206
82
102
72
210
200
212
208
202
238
232
230
228
222
3
214
204
216
226
234
236
237
235
240
216
224
108
218
220
38

FIG.10