

 (12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 (21) Anmeldenummer: 83109984.1

 (51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **G 07 G 1/00**

 (22) Anmeldetag: 06.10.83

 (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
10.04.85 Patentblatt 85/15

 (84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH FR GB IT LI

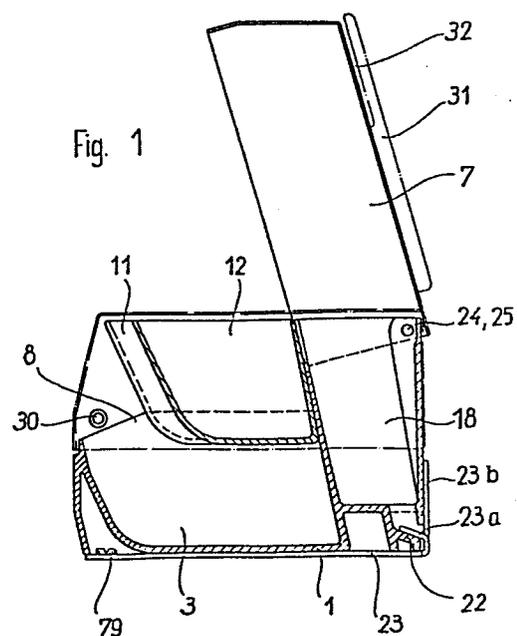
 (71) Anmelder: **ADS - Anker GmbH**  
**Am Stadtholz 39**  
**D-4800 Bielefeld 1(DE)**

 (72) Erfinder: **Rethmeier, Gerhard**  
**Speckenheide 28**  
**D-4800 Bielefeld 17(DE)**

 (74) Vertreter: **Rau, Günther, Dipl.-Ing.**  
**Upfeldweg 23**  
**D-4800 Bielefeld 15(DE)**

 (54) **Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette.**

 (57) Die Geldkassette ist leicht auswechselbar auf einer Grundplatte 23 vor oder seitlich der Registrierkasse angeordnet oder in die Tischplatte einer Kassengondel eingelassen oder auf einem Verkaufstisch befestigt. Zur Öffnung der Geldkassette sind von der Registrierkasse elektrisch gesteuerte Elemente der Verriegelungseinrichtung auf der Grundplatte 23 und vom Schloß der Geldkassette mechanisch gesteuerte Elemente der Verriegelungseinrichtung im Kassettengrundteil 1 angeordnet. Ein vom Schloß der Geldkassette verstellbarer Schloßhebel verriegelt in einer Grundstellung das Kassettengrundteil mit einem Haken der Grundplatte 23, veranlaßt in einer ersten Arbeitsstellung die Öffnung der Kassettenklappe 7 und löst in einer zweiten Arbeitsstellung die Verriegelung zwischen Kassettengrundteil 1 und der Grundplatte 23 auf. Ein von der Registrierkasse gelieferter Impuls verriegelt durch einen der Grundplatte 23 zugeordneten Magneten einen im Kassettengrundteil 1 angeordneten Magnethel in einer Freigabestellung für die Öffnung der Kassettenklappe 7. Diese Verriegelung wird erst nach völliger Öffnung der Kassettenklappe aufgehoben.



Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette

Die Erfindung betrifft eine transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette mit einer abschließbaren Kassettenklappe, wobei dem Kassettengrundteil ein Kassenschloß zugeordnet ist, das in seiner ersten Stellung die Kassettenklappe öffnet.

5

Die bei Registrierkassen üblichen Geldschubladen haben den Nachteil, daß sie beim Ausfahren die Bedienungsperson behindern, da sie jeweils beim Öffnen der Schublade etwas zurücktreten muß, was bei sitzender Bedienung besonders störend ist. Wegen des erforderlichen Platzbedarfs unter der Registrierkasse bzw. unter dem Kassentisch bei sitzender Bedienung kommt die Tastatur der Registrierkasse für die Armhaltung in eine ungünstige Höhenlage, wenn die Geldschublade unter der Registrierkasse angeordnet werden muß. Man hat aus diesem Grunde schon die Geldschublade seitlich neben der Registrier-

10 Platzbedarfs unter der Registrierkasse bzw. unter dem Kassentisch bei sitzender Bedienung kommt die Tastatur der Registrierkasse für die Armhaltung in eine ungünstige Höhenlage, wenn die Geldschublade unter der Registrierkasse angeordnet werden muß. Man hat aus diesem Grunde schon die Geldschublade seitlich neben der Registrier-

15 kasse in den Kassentisch eingebaut. Hierbei ergibt sich aber wieder der Nachteil, daß bei der Bedienung der Tastatur und der Geldschublade Armbewegungen in seitlicher Richtung über größere Strecken erforderlich sind. Günstigere Bedingungen ergaben sich bei einer inzwischen vorgeschlagenen Geldkassette, die unmittelbar vor der

20 Registrierkasse angeordnet wird, sich bei verhältnismäßig geringer Tiefe über die gesamte Breite der Registrierkasse erstreckt und durch einen Klappeckel abgeschlossen ist.

Durch die EP 00 14 856 ist bereits ein Behälter für Wertscheine und Hartgeld bekannt geworden, der mit einer verschließbaren Kassettenklappe versehen und getrennt von der Registrierkasse untergebracht werden kann. Nachteilig ist bei dieser Kassette, daß zur Entnahme des Behälters zum Transport die elektrischen Anschlüsse zur elektromagnetisch gesteuerten Öffnungsvorrichtung gelöst werden müssen. Außerdem ist der Behälter in seiner

25

30

Betriebslage nicht gegen Diebstahl gesichert.

Der Behälter zur Aufnahme und Aufbewahrung von Geldscheinen gemäß der DE-OS 30 37 516, ist mit einem Schloß zur Sicherung des Deckels und einem weiteren Schloß zur diebstahlsicheren  
5 Verbindung mit einem in der Tischplatte angeordneten Aufnahme-  
rahmen versehen. Dieser Behälter ist lediglich eine Zusatzein-  
richtung zu den bei Registrierkassen üblichen Geldschubladen  
und dient zur Aufbewahrung der als Wechselgeld nicht mehr be-  
10 nötigten Geldscheine.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte registrier-  
kassengesteuerte Geldkassette so auszubilden, daß sie in der Be-  
triebslage gegen Diebstahl gesichert ist und ohne elektrische Ver-  
15 bindungen zu lösen von der Registrierkasse abgenommen werden  
kann.

Die gestellte Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Patent-  
anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Weitere vorteilhafte  
20 Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeich-  
nungen im einzelnen erläutert. Es zeigen:

25 Fig. 1 eine Seitenansicht der Geldkassette,  
geschnitten (Schnittlinie I-I in Fig. 3),

Fig. 2 eine Frontansicht, teilweise geschnitten  
(Schnittlinie II-II in Fig. 3),

Fig. 3 eine Draufsicht auf die offene Geldkassette,  
30 Deckel, aufgeklappt, geschnitten,

- Fig. 4 einen Querschnitt durch die Geldkassette  
(Schnittlinie IV-IV in Fig. 3),  
Fig. 5 einen Querschnitt durch einen Teil der  
Geldkassette (Schnittlinie V-V in Fig. 3),  
5 Fig. 6 eine Einzelheit zum Schloß (Seitenansicht),  
Fig. 7 eine Einzelheit zum Schloß (Rückansicht),  
Fig. 8 eine Teilansicht der Verriegelungseinrichtung,  
teilweise geschnitten und  
Fig. 9 eine weitere Teilansicht der Verriegelungs-  
10 einrichtung

Die Geldkassette (Fig. 1 bis 3) besteht im wesentlichen aus einem  
Kassettengrundteil 1, der Kassettenklappe 7 und einer in einer  
geschlossenen Kammer 4 des Kassettengrundteils 1 untergebrachten  
15 Schloß- und Verriegelungseinrichtung, die zusammen mit Vor-  
richtungen an einer Grundplatte unten anhand der Fig. 4 bis 9 näher  
erläutert wird.

Das aus Kunststoff gespritzte Kassettengrundteil 1 ist mit zwei  
20 Geldscheinfächern 2 und 3 (Fig. 2 und 3) für die liegende Stapelung  
von z. B. DM 50, -- und DM 100, -- Scheinen ausgestattet, die beider-  
seits der in der Mitte angeordneten Kammer 4 liegen. Beide Geld-  
scheinfächer 2 und 3 werden je durch einen herausnehmbaren Münz-  
einsatz 5 und 6 so abgedeckt, daß nach vorn zur Bedienungsperson  
25 genügend breite und tiefe Öffnungen 8 und 9 gebildet werden, die das  
Ablegen- und Herausnehmen der Geldscheine zulassen. Beide Münz-  
einsätze weisen drei Münzschalen 11 bis 13 bzw. 14 bis 16 auf, wo-  
bei die jeweils mittlere Münzschale 12 bzw. 15 etwas zurückgesetzt  
ist, um die Öffnungen 8 und 9 im mittleren Bereich zur besseren  
30 Handhabung zu verbreitern.

Hinter den Münzeinsätzen 5 und 6 sind zwei weitere Geldscheinfächer 18 und 19 (Fig. 3) für stehende Stapelung von DM 10, -- und DM 20, -- Scheinen und zwischen ihnen zwei weitere Münzschalen 20 und 21 angeordnet.

5

Das Kassettengrundteil 1 besitzt an der Unterkante seiner Rückwand zwei Aussparungen 22 (Fig. 1) in die je ein zugeordneter Haken 23a einer Grundplatte 23 fassen. Die Grundplatte 23 besitzt an ihrer rückwärtigen Kante eine senkrecht nach oben stehende Abwinkelung 23b gegen die sich das Kassettengrundteil mit seiner Rückwand im aufgesetzten Zustand abstützt. Im vorderen Bereich der waagerechten Grundplatte 23 ist ein senkrecht stehender Haken 23c (Fig. 9) angeordnet, der zur Verriegelung der Kasette auf der Grundplatte 23 dient, die an geeigneter Stelle vor oder seitlich der Registriertasse eingelassen in die Tischplatte einer Kassengondel oder auf einem Verkaufstisch oder dergl. befestigt ist.

10

15

An der oberen Kante der Rückwand des Kassettengrundteils 1 sind vier Lagerstellen 24 bis 27 (Fig. 1 und 3) für die Lagerung der Kassettenklappe 7 angeordnet. Zwei Drehfedern 28 und 29, die in die Lagerstellen 25 und 26 eingebaut sind, öffnen die Kassettenklappe 7 selbsttätig, sobald sie entriegelt wird. Die Federrate ist dabei so ausgelegt, daß sich bei einer Klappenöffnung von ca. 60° das Drehmoment der Klappe, hervorgerufen durch das Klappengewicht, mit dem gemeinsamen Drehmoment der beiden Drehfedern 28 und 29 im Gleichgewicht befindet.

20

25

Die Kassettenklappe 7 ist an ihren Seiten mit je einem vorzugsweise aus Gummi bestehenden Anschlag 30 versehen, um das Aufschlaggeräusch beim Schließen zu dämpfen.

30

Auf die Kassettenklappe 7 ist ein gepolstertes Handauflagekissen 31 geklebt, das mit einem Schlitz 32 versehen ist, in dem entgegengenommene Geldscheine bis zu ihrer endgültigen Ablage nach Abschluß des Kassiervorganges sichtbar aufbewahrt werden können.

5

An der Kassettenklappe 7 ist eine gekröpfte Lasche 34 (Fig. 5) befestigt, an deren unterem Ende durch Ausstanzen eines Loches 35 ein Steg 36 entstanden ist. Bei geschlossener Kassettenklappe 7 liegt dieser Steg 36 in der Gabel 38 eines Riegelhebels 39, welcher auf einem Stift 40 drehbar gelagert ist und sich mit seiner Kante 41 auf einer Anschlagfläche 43 einer Klinke 44 abstützt. Die U-förmig gebogene Klinke 44 ist auf einem Lagerbolzen 45 drehbar gelagert und wird durch eine Zugfeder 46 (Fig. 9) kraftschlüssig in seine Grundstellung (Fig. 5) gezogen. Durch Anheben des Schenkels 47 der Klinke 44 wird diese im Uhrzeigersinn verschwenkt, so daß ihre Anschlagfläche 43 die Kante 41 des Riegelhebels 39 freigibt. Jetzt kann sich der Riegelhebel 39, gezogen durch seine Zugfeder 48 und unterstützt durch die beiden Drehfedern 28 und 29, an den Lagerstellen der Kassettenklappe 7 im Uhrzeigersinn verschwenken, bis der Steg 36 der Lasche 34 aus der Gabel 38a (gestrichelte Stellung der Gabel 38) gleitet und die Anschlagkante 49 eines Seitenarms des Riegelhebels 39 an einer Gummirolle 50 auf einem Stift 51 zur Anlage kommt. Sowie die Gabel 38a den Steg 36 der Lasche 34 freigegeben hat, kann sich die Kassettenklappe 7 unter Wirkung der Drehfedern 28 und 29 öffnen. Gleichzeitig wird durch einen im Riegelhebel 39 gelagerten Stift 53 der Schalterhebel 54 (Fig. 4) nach links bewegt, der über einen Hebel 55 den Schaltstift 56 des Schalters 57 betätigt. Durch diesen Schalter 57 kann einer gegebenenfalls angeschlossenen Registriertafel oder dergleichen der geöffnete bzw. geschlossene Zustand der Geldkassette angezeigt werden.

Das oben erwähnte Anheben des Schenkels 47 der Klinke 44 erfolgt durch die Betätigung eines an der Vorderkante des Kassettengrundteils 1 angeordneten Schlosses 60 (Fig. 6) in eine erste Stellung "Öffnen der Kassettenklappe", durch das ein Schloßhebel 61 (Fig. 6 und 7) verschwenkt wird, dessen erste Abwinkelung 62 bei einer Schloßdrehung in Richtung des Pfeiles 63 den Schenkel 47 anhebt und damit das Öffnen der Kassettenklappe 7 bewirkt. Das Öffnen der Kassettenklappe 7 kann aber auch durch einen elektrischen Impuls ausgelöst werden. Hierzu ist ein auf der Grundplatte 23 angeordneter Magnet 65 (Fig. 9) vorgesehen, dessen Stoßstange 66 bei Erregung des Magneten 65 über eine Abwinkelung 67 eines auf dem Lagerbolzen 45 drehbar gelagerten Magnethebels 68 den Schenkel 47 der Klinke 44 im Uhrzeigersinn verschwenkt, wodurch die Kassettenklappe 7 geöffnet wird, wie oben beschrieben ist.

Da der Stromimpuls für den Magneten 65 verhältnismäßig kurz ist, ist auch die Zeit, in der sich die Klinke 44 in ihrer Öffnungsposition befindet, sehr kurz. Wenn die Kassettenklappe 7 während dieser Zeit an ihrer Öffnungsbewegung durch z. B. eine unbeabsichtigte Handbelastung oder dergleichen behindert wird, ist ein nachträgliches Öffnen der Kassettenklappe nicht mehr möglich, da sich die Klinke 44 bereits in ihre Grundstellung (Fig. 4 und 5) zurückbewegt hat und den Riegelhebel 39 wieder sperrt. In diesem Fall könnte der Kassiervorgang nicht beendet werden.

Um diese Möglichkeit zu verhindern, ist eine zusätzliche auf dem Stift 40 drehbar gelagerte Klinke 70 (Fig. 9) vorgesehen, die mit ihrer Nase 71 einen Schenkel 72 des Magnethebels 68 in seiner Öffnungsposition 72a (gestrichelt in Fig. 9) festhält. Erst kurz vor dem Ende der Drehbewegung, die der Riegelhebel 39 beim Öffnen der Kassettenklappe 7

ausführt, trifft der Stift 53 (Fig. 5 und 9) auf die Klinke 70 (Fig. 9, Stift 53a) und schwenkt diesen eine kurze Bewegung im Uhrzeigersinn, bis die Nase 71 den Schenkel 72 des Magnethebels 68 wieder freigibt. Der Magnethebel 68 und die Klinke 44 fallen in ihre Grundposition zurück und die Kassettenklappe 7 kann wieder geschlossen werden.

Der bereits erwähnte senkrecht stehende Haken 23c im vorderen Bereich der Grundplatte 23 ragt bei aufgesetzter Geldkassette in die Kammer 4 bzw. das Gehäuse 73 (Fig. 4) hinein, wo er dem Schenkel 72 des Magnethebels 68 als Abstützung dient (Fig. 9). In der Grundstellung des Schlosses 60 liegt eine zweite Abwinkelung 77 des Schloßhebels 61 unter dem Haken 23c der Grundplatte 23, so daß die Geldkassette nicht mehr abgenommen werden kann. Durch Drehen des Schlosses 60 in eine zweite Stellung "Entnahme der Geldkassette" wird die zweite Abwinkelung 77 aus dem Haken 23c herausgeschwenkt und die Geldkassette entriegelt. Die Geldkassette kann nun an ihrer Vorderseite angehoben, von den rückwärtigen Haken 23a nach vorn abgezogen und von der Grundplatte 23 abgehoben und beispielsweise zur Aufbewahrung in einen Safe gebracht werden.

Beim Abnehmen der Geldkassette bewegt sich der Magnethebel 68 mit seinem Schenkel 72 in seine Öffnungsposition 72a (Fig. 7) und wird in Grundstellung des Schlosses 60 von den beiden Abwinkelungen 62 und 77 des Schloßhebels 61 in seinen Bewegungen begrenzt. Gleichzeitig werden die Löcher im Gehäuse 73 für den Haken 23c der Grundplatte 23 und für die Stoßstange 66 des Magneten 65 von der zweiten Abwinkelung 77, dem Schenkel 72 und der Abwinkelung 67 des Magnethebels 68 abgedeckt, so daß Manipulationen zum widerrechtlichen Öffnen der Kassettenklappe 7 ausgeschlossen sind.

Der mechanische Teil der Verriegelungseinrichtung (Fig. 4, 6, 8, und 9) mit dem Riegelhebel 39, der Klinke 44, dem Schalterhebel 54, dem Schloß 60 mit dem Schloßhebel 61 und die zugehörigen Lagerstifte 40, 45, 51, 53 und Zugfedern 46, 48 ist in einem Gehäuse 73 mit Haken 74 und zwei Schrauben 75 in der Kammer 4 des Kassetten-  
5 grundteils 1 untergebracht, während der Magnet 65 mit dem Schalter 57 berührungssicher in einem weiteren Gehäuse 76 auf der Grundplatte 23 befestigt ist, die ortsfest am Kassentisch der Kassen-  
10 gondel oder dergl. eingebaut ist. Diese Trennung des mechanischen vom elektrischen Teil des Entriegelungsmechanismus erlaubt ein einfaches Abnehmen der Geldkassette von der Grundplatte 23 unter Beibehaltung der Schloßfunktion "Öffnen der Kassettenklappe" und "Entnahme der Geldkassette" ohne jedoch die elektrische Ver-  
15 bindung zwischen Magnet/Schalter und der zugehörigen Registrierkasse zu lösen .

Die Grundplatte 23 ist durch mehrere Befestigungsschrauben 79 auf dem Kassentisch oder dergl. befestigt. Bei aufgesetzter Geldkassette sind diese Befestigungsschrauben nicht zugänglich. Eine Demontage  
20 ist also nur bei abgenommener Kassette möglich. Hierdurch ist eine weitere Diebstahlsicherung gegeben.

Der besondere Vorteil der Geldkassette gemäß der Anmeldung ist darin zu sehen, daß neben den günstigen ergonomischen Verhält-  
25 nissen, die mit dieser Geldkassette gegeben sind, der Ablösungsvorgang der Kassenbedienung durch einfaches Auswechseln der personengebundenen Geldkassette zeitlich auf ein Minimum verkürzt wird.

Patentansprüche

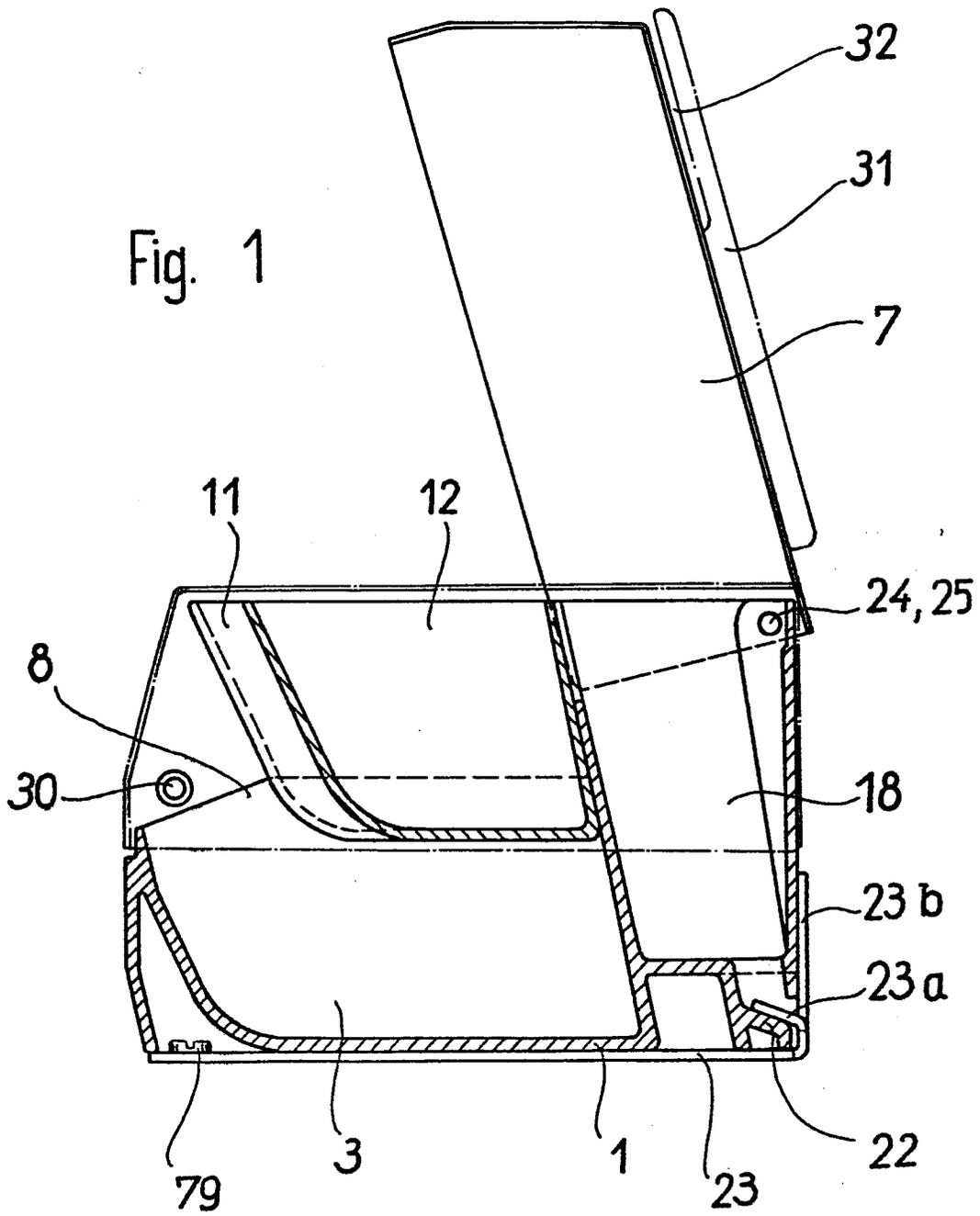
1. Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette mit einem Kassettengrundteil und einer abschließbaren Kassettenklappe, wobei dem Kassettengrundteil ein Kassettenschloß zugeordnet ist, das in seiner ersten Stellung die Kassettenklappe öffnet, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Kassettenschloß (60) in seiner zweiten Stellung eine Verriegelung zwischen dem Kassettengrundteil (1) und einer ortsfesten Grundplatte (23) löst, und daß die zur Öffnung der Kassettenklappe (7) von der Registrierkasse elektrisch gesteuerten Elemente (65, 66) auf der ortsfesten Grundplatte (23) und die zugeordneten mechanischen Elemente im Kassettengrundteil (1) angeordnet sind.
2. Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß ein vom Schloß (60) verstellbarer Schloßhebel (61) in einer Grundstellung das Kassettengrundteil (1) mit einem Haken (23a) der Grundplatte (23) verriegelt, in einer ersten Arbeitsstellung durch Verschwenken einer Klinke (44) die Öffnung der Kassettenklappe (7) auslöst, und in einer zweiten Arbeitsstellung die Verriegelung zwischen Kassettengrundteil (1) und der Grundplatte (23) löst.
3. Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette nach einem der Ansprüche 1 oder 2 , d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß durch einen von der Registrierkasse gelieferten Impuls auf einen Magneten (65) zur registrierkassengesteuerten Öffnung der Geldkassette eine Klinke (70) vorgesehen

ist, die einen vom Magneten (65) verschwenkten Magnethebel (68) in der Freigabestellung für die Öffnung der Kassettenklappe (7) verriegelt, die erst nach völliger Öffnung der Kassettenklappe (7) aufgehoben ist.

5

4. Transportable registrierkassengesteuerte Geldkassette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im von der Grundplatte (23) abgenommenen Zustand der Geldkassette die Öffnungen im Gehäuse (73) der mechanischen Verriegelungselemente im Kassettengrundteil (1) für den Haken (23a) der Grundplatte (23) und für eine Stoßstange (66) des auf der Grundplatte angeordneten Magneten (65) durch eine Abwinkelung (77) des Schloßhebels (61) und einen Schenkel (72) des Magnethebels (68) bzw. eine weitere Abwinkelung (67) des Magnethebels (68) abgedeckt werden.
- 10

Fig. 1



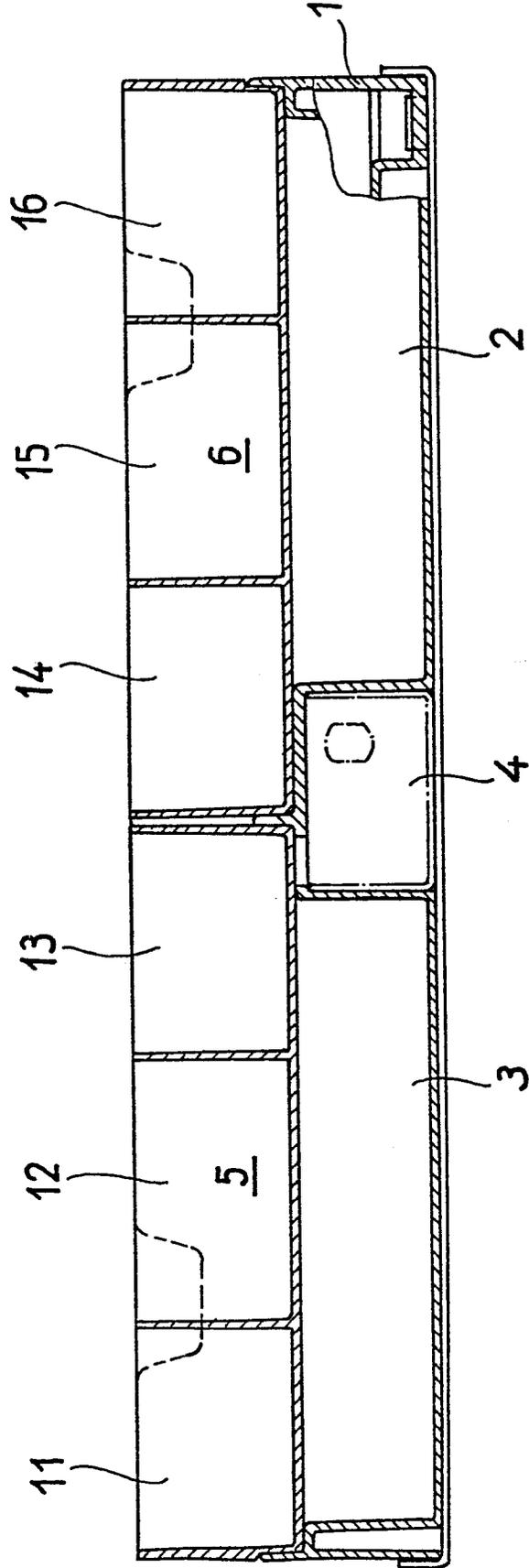


Fig. 2

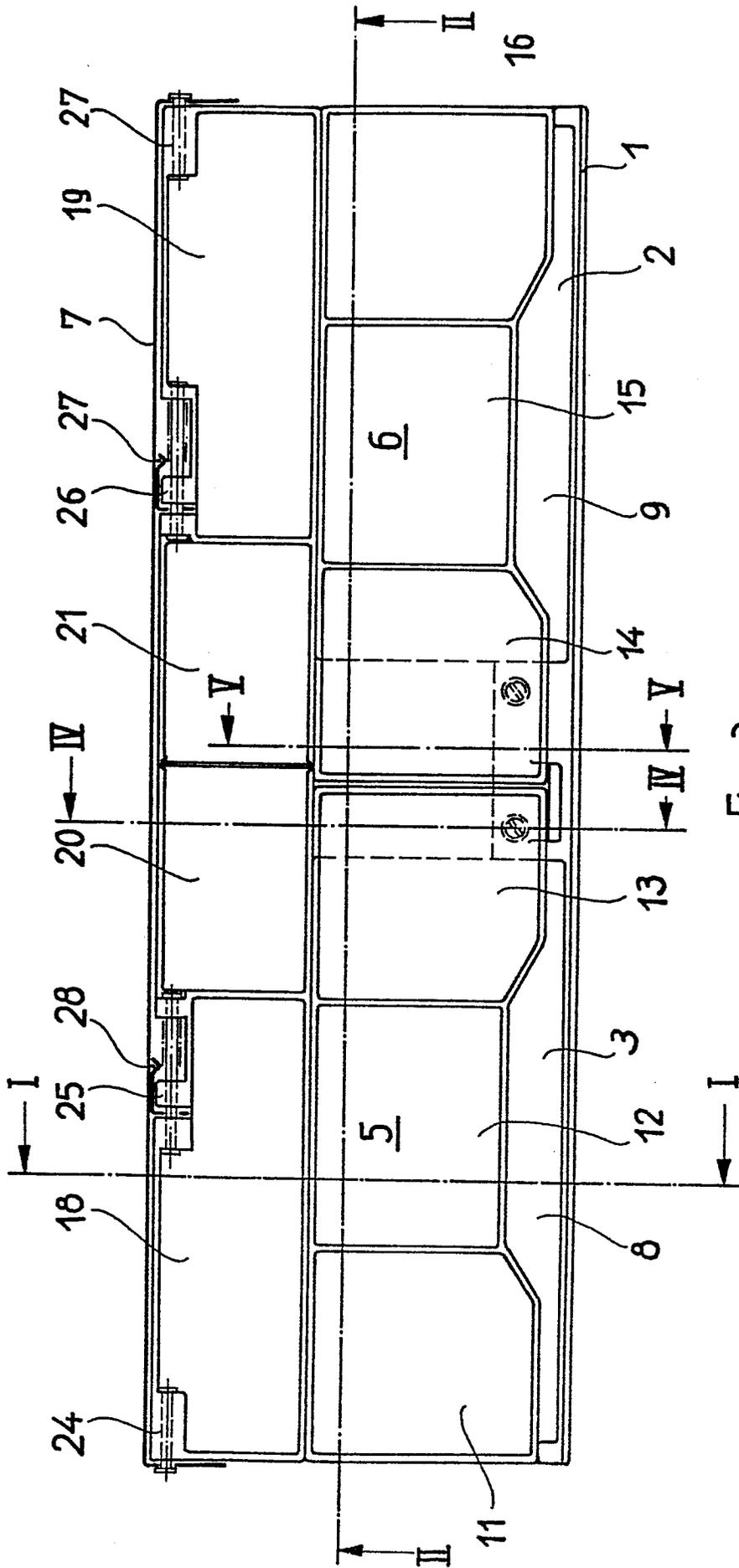


Fig. 3

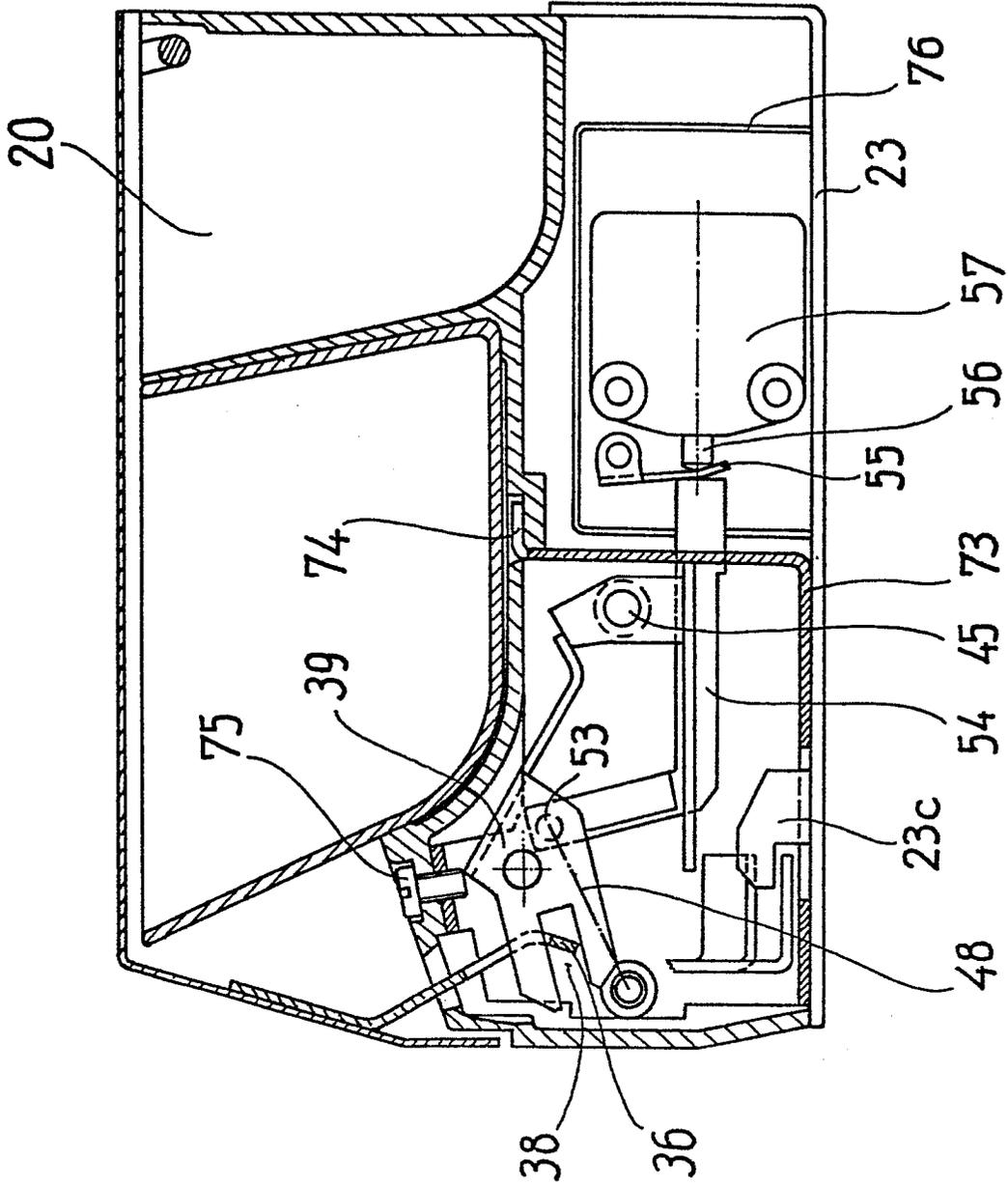


Fig. 4

5/8

0136372

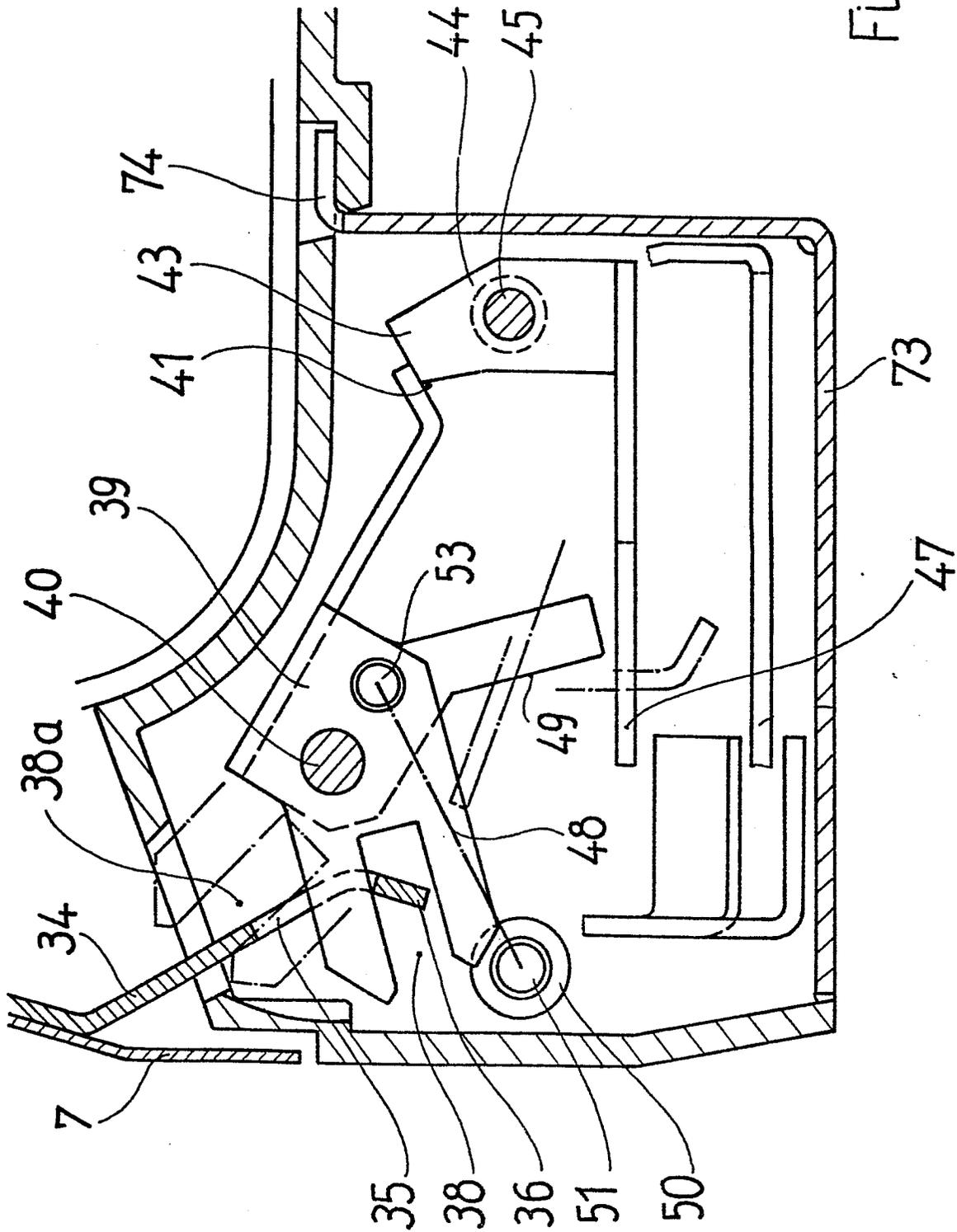


Fig. 5

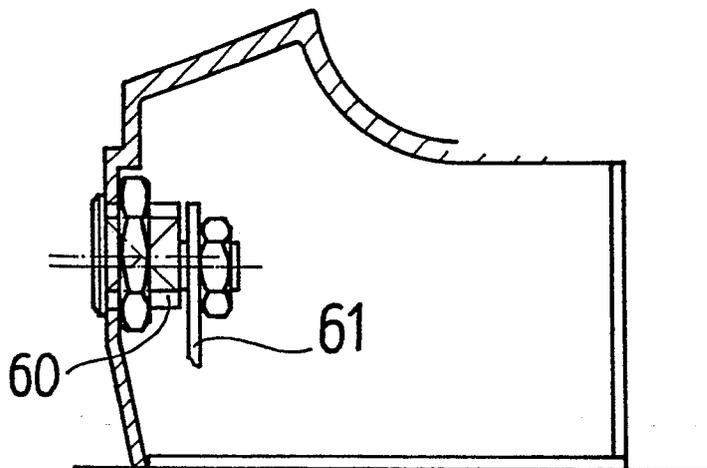


Fig. 6

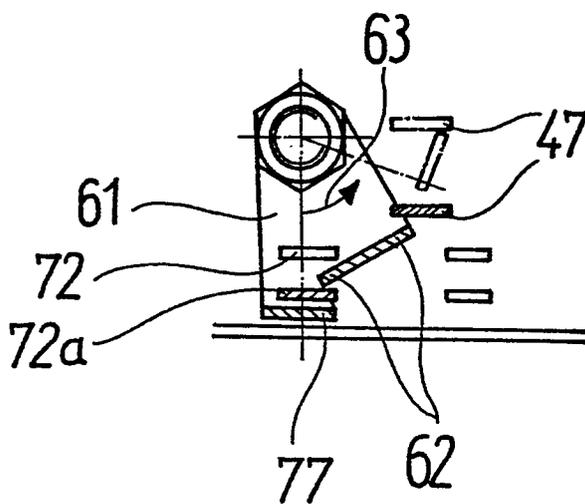


Fig. 7

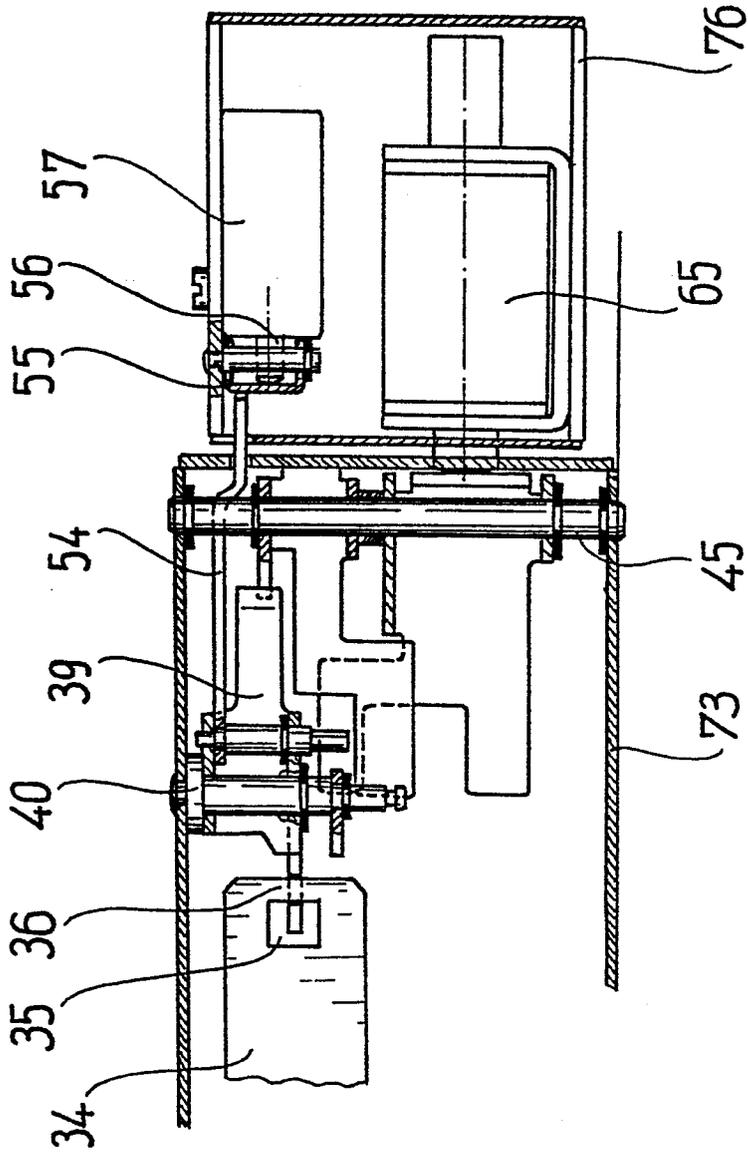


Fig. 8

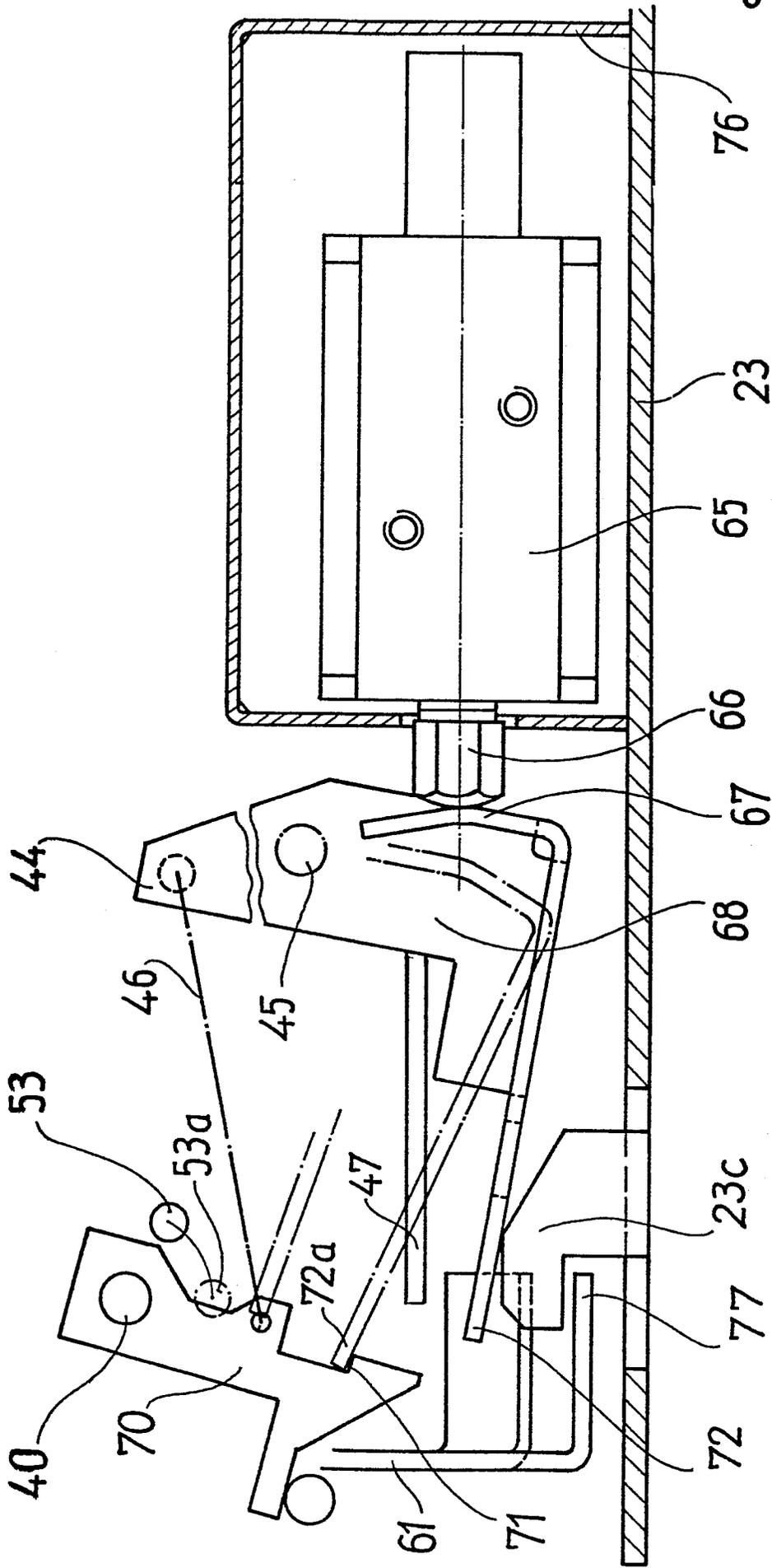


Fig. 9



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
D, A	EP-A-0 014 856 (NIXDORF COMPUTER) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-4	G 07 G 1/00
A	WO-A-7 900 514 (CHUBB ELECTRONICS) * Zusammenfassung; Abbildungen 3,5; Seite 6, Zeile 26 - Seite 7, Zeile 22; Ansprüche *	1	
A	DE-A-2 907 801 (SHARP) * Insgesamt *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			G 07 G 1/00 G 07 G 1/02 G 07 G 1/04 G 07 G 5/00 G 07 F 9/06 G 07 D 1/00 G 06 F 5/22 E 05 G 5/00 E 05 B 65/46
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-06-1984	Prüfer DAVID J.Y.H.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer  anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder  nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein-  stimmendes Dokument</p>			