



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
26.10.94 Patentblatt 94/43

⑤① Int. Cl.⁵ : **G07F 9/06**

②① Anmeldenummer : **91106932.6**

②② Anmeldetag : **29.04.91**

⑤④ **Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen und Schliessen einer Einfüllöffnung eines auswechselbaren Geldbehälters.**

③① Priorität : **04.05.90 DE 9005076 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
06.11.91 Patentblatt 91/45

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
26.10.94 Patentblatt 94/43

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE ES FR GB IT LI NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 3 134 072
FR-A- 1 177 563
GB-A- 2 103 281
US-A- 2 813 674

⑦③ Patentinhaber : **Mannesmann Kienzle GmbH**
(HR B1220)
Heinrich-Hertz-Strasse 45
D-78052 Villingen-Schwenningen (DE)

⑦② Erfinder : **Modest, Otmar**
Ifflingerstrasse 18
W-7732 Niedereschach (DE)
Erfinder : **Hug, Klaus, Dipl.-Ing.(FH)**
Im Öschle 10
W-7238 Oberndorf (DE)

EP 0 455 200 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen und Schließen einer Einfüllöffnung eines auswechselbaren Geldbehälters während des Einführens in bzw. der Entnahme aus einem selbstkassierenden Gerät mit einer parallel zur Behälterwand, in der die Einfüllöffnung ausgebildet ist, verschiebbar gelagerten Verschußplatte, einer parallel zur Verschußplatte angeordneten Zwischenwand und einem in dem Behälterraum des selbstkassierenden Gerätes ortsfest angeordneten Stellorgan, welches beim Einführen des Geldbehälters in den Behälterraum in den Geldbehälter eingreift.

Die Erfindung betrifft außerdem eine Anordnung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 8.

Bei derartigen Geldbehältern ist es, insbesondere wenn außer Münzen noch Geldscheine, Wertmarken und dergl. gesammelt werden sollen und eine allgemeine, also nicht gerätebezogene Verwendbarkeit angestrebt wird, von Vorteil, eine möglichst große Einfüllöffnung vorzusehen.

Diese Forderung bedingt eine möglichst große, in einer Ebene parallel zu der mit der Einfüllöffnung versehenen Wand des im wesentlichen quaderförmigen Geldbehälters gelagerte Verschußplatte. Diese Verschußplatte muß verschiebbar gelagert sein, da eine innerhalb der Konturen einer gegebenen Behälterwand drehbeweglich angeordnete Verschußplatte im Prinzip einen geringeren Überdeckungsgrad aufweist und die Antriebs- bzw. Mitnahmeverbindung mit dem im Behälterraum des selbstkassierenden Gerätes ortsfest angeordneten Stell- bzw. Betätigungsorgan bei der im allgemeinen rauen Behandlung derartiger Einrichtungen aus kinematischen Gründen nicht befriedigend angepaßt werden kann.

Zusätzlicher Aufwand und Raumbedarf, aber auch Funktionsrisiken sind außerdem dadurch gegeben, daß der Verschußplatte eine Verriegelungsvorrichtung zugeordnet ist, die bewirkt, daß beim Herausnehmen eines Geldbehälters aus dem betreffenden selbstkassierenden Gerät die Verschußplatte in ihrer Schließstellung verriegelt wird. Diese Verriegelung kann üblicherweise erst dann, beispielsweise von Hand oder selbsttätig durch eine Bewegung des Behälterdeckels, aufgehoben werden, wenn der Geldbehälter zum Entleeren geöffnet wird.

Eine relativ einfache Lösung mit einer verschiebbar gelagerten Verschußplatte, welcher als Verriegelungsvorrichtung ein Gesperre mit einem freibeweglichen Riegel zugeordnet ist, zeigt beispielsweise die DE OS 19 55 076. Bei dieser Lösung besteht zwischen dem ortsfesten Stellorgan und der Verschußplatte eine getriebliche Verbindung in Form eines Keilgetriebes mit einem langen Einführweg des Geldbehälters und einem verhältnismäßig kurzen Verschiebeweg der Verschußplatte quer zur Einführrichtung des Geldbehälters. Eine derartige getriebliche

Verbindung gestattet somit lediglich eine schmale Einfüllöffnung.

Um der eingangs gestellten Forderung gerecht werden zu können, ist es daher erforderlich, die Verschußplatte in Richtung des Einführens und Entnehmens des Geldbehälters zu verschieben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für eine in Einführ- und Entnahmerichtung eines Geldbehälters verschiebbar geführte Verschußplatte für die Geldeinfüllöffnung eine den gegebenen Kräfteverhältnissen angepaßte, kinematisch möglichst einfache und betätigungssichere Mitnahmeverbindung mit dem im Behälterraum ortsfest angeordneten Stell- bzw. Betätigungsorgan vorzusehen.

Die Lösung dieser Aufgabe sieht vor, daß dem Stellorgan wenigstens ein auf der Verschußplatte drehbar gelagertes Mitnahmeelement zugeordnet ist, daß das Stellorgan und das Mitnahmeelement für eine gegenseitige formschlüssige Verbindung ausgebildet sind und daß die formschlüssige Verbindung zwischen dem Stellorgan und dem Mitnahmeelement mittels einer in der Zwischenwand befindlichen Kulisse, in welche ein in dem Mitnahmeelement befestigter Stift eingreift, sowie einer an dem Mitnahmeelement angreifenden Feder, steuerbar ist.

Die Lösung der Aufgabe der Positionierung eines Geldbehälters in einem Behälterraum eines selbstkassierenden Gerätes umfaßt die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 8.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist dadurch gekennzeichnet, daß das Stellorgan für eine formschlüssige Verbindung mit zwei Mitnahmeelementen ausgebildet ist und daß die beiden Mitnahmeelemente symmetrisch zur Achse des Stellorgans auf der Verschußplatte gelagert und in jeweils einer in der Zwischenwand befindlichen Kulisse geführt sind und daß jedes Mitnahmeelement einen Winkelhebel darstellt, dessen einer Arm als Riegel und dessen anderer Arm als Betätigungshebel ausgebildet sind, wobei den Riegeln in den Flanken des Stellorgans Aussparungen zugeordnet sind und die Betätigungshebel mit der Stirnfläche des Stellorgans zusammenwirken.

Die Erfindung bietet den entscheidenden Vorteil, mit relativ einfachen, grob tolerierten und leicht montierbaren Bauteilen sozusagen eine Kupplung für eine optimale Kraftübertragung zwischen der Verschußplatte und dem Stellorgan zu ermöglichen. Diese Kupplung stellt auch bei Schwergängigkeit, beispielsweise durch Verkanten der Verschußplatte, oder durch Vereisen einen geeigneten und unempfindlichen Kraftleiter dar.

Ferner ist vorteilhaft, daß die gefundene Lösung als ein Gesperre wirksam ist, dessen Verriegelungsfunktion für bestimmte Anwendungen eine zusätzliche und zusätzlich zu betätigende Verriegelungseinrichtung für die Verschußplatte entbehrlich macht. Die Verriegelungs- oder Schloßfunktion der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann dadurch noch ge-

steigert werden, daß zumindest symmetrische Ausbildungen sowohl bezüglich der Aussparungen im Stellorgan und der Armlängen der Riegel als auch der Lagerstellen der Mitnahmeelemente und der Anordnung der Kulissen in der Zwischenwand vermieden werden. Auch können das Stellorgan als Schlüssel mit einer in geeigneter Weise gestuften Kontur und die Riegel der Mitnahmeelemente sozusagen als Zuhaltungen mit zu dem Stellorgan passenden Konturen ausgebildet werden. Durch ein relativ breites Stellorgan oder zwei an einem Winkelstück ausgebildete Schenkel, die als Stellorgane dienen, läßt sich ferner eine Betätigung auf einer breiten Linie schaffen, die ein Einführen eines Geldbehälters nur in einer bestimmten, ausgerichteten Lage zuläßt und außerdem Manipulationsversuche an einem dem selbstkassierenden Gerät entnommenen und noch nicht entleerten Geldbehälter erschwert.

Die Vorrichtung weist außerdem den Vorzug auf, daß die Mitnahmeelemente beim Einführen des Geldbehälters unmittelbar betätigt werden, d. h. die Verriegelung selbsttätig aufgehoben wird und gleichzeitig, und zwar bevor die Verschußplatte bewegt wird, ein selbsttätiges Ineingriffgehen der Kupplungsmittel der Verschußplatte mit dem Stellorgan erfolgt.

Als vorteilhaft sei ferner erwähnt, daß die Verwendung einer den Geldbehälter führenden Aufnahmeplatte und eines an der Tür angeordneten Richtelementes auch bei mangelhafter, subjektiver Sorgfalt beim Einführen des Geldbehälters in den Behälterraum stets eine ausreichend genaue Position des Geldbehälters gewährleistet, wenn die Tür des Behälterraumes geschlossen ist.

Zusammen mit dem als Einzelteil montierbaren Stellorgan bietet die Verwendung der Aufnahmeplatte außerdem die Möglichkeit, die Position des Geldbehälters in gewissen Grenzen an die Gegebenheiten im Behälterraum eines selbstkassierenden Gerätes auch nachträglich anzupassen, d. h. es ist eine allgemeine Vewendbarkeit gegeben.

Im folgenden sei die Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

FIGUR 1 eine Übersichtsstudie mit einem im Zustand des Einführens in ein selbstkassierendes Gerät befindlichen Geldbehälter,

FIGUR 2 eine Draufsicht eines im Behälterraum eines selbstkassierenden Gerätes stehenden Geldbehälters mit einer Freisparung des Deckels, in welchem die erfindungsgemäße Vorrichtung angeordnet ist,

FIGUR 3 eine Draufsicht der zusammenwirkenden Bauteile der Vorrichtung in einer Funktionsstellung während des Einführens des Geldbehälters,

FIGUR 4 einen Schnitt der Vorrichtung gemäß der Schnittlinie I in FIGUR 2,

FIGUR 5 einen Schnitt der Vorrichtung gemäß der Schnittlinie II in FIGUR 2 und

FIGUR 6 eine Draufsicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der Vorrichtung für einen Geldbehälter mit einer möglichst großen Einfüllöffnung.

Wie die Übersichtsstudie FIGUR 1 zeigt, weist das nur teilweise dargestellte, selbstkassierende Gerät 1 einen Behälterraum 2 auf, der mittels einer Tür 3 verschließbar ist. Mit 4 ist ein Riegel bezeichnet, welcher einem in der Tür 3 gelagerten, nicht näher bezeichneten Schloß zugeordnet ist. Ferner ist aus der FIGUR 1 ersichtlich, daß dem Boden 5 des Behälterraumes 2, einem Zwischenboden in dem selbstkassierenden Gerät 1, eine Aufnahmeplatte 6 zugeordnet und an der Rückwand 7 ein Stellorgan 8 vorzugsweise justierbar befestigt ist. Ein in dem selbstkassierenden Gerät 1 verwendbarer Geldbehälter 9, der im Zustand des Einführens in den Behälterraum 2 dargestellt ist, ist im wesentlichen quaderförmig ausgebildet und mit einem aufschwenkbaren und mittels eines Schlosses 10 verschließbaren Deckel 11 versehen. In dem Deckel 11 ist eine Einfüllöffnung 12 ausgespart, die im dargestellten Zustand durch eine Verschußplatte 13 abgedeckt ist. Beim Einführen des Geldbehälters 9 in den Behälterraum 2 greift das Stellorgan 8 durch die in der Rückwand 14 des Geldbehälters 9 ausgesparte Öffnung 15 (FIGUR 2) in den Geldbehälter 9 ein, wodurch die Verschußplatte 13 verschoben und die Einfüllöffnung 12 geöffnet wird. Seitlich an dem Geldbehälter 9 dienen einander gegenüberliegend angeordnete Griffe 16 und 17 einer einfachen und gezielten Handhabung des Geldbehälters 9 beim Einführen in und beim Entnehmen aus dem Behälterraum 2. Mittels eines an der Tür 3 befestigten, stirnseitig in geeigneter Weise gerundeten Winkels 18, der als Richtelement dient, läßt sich beim Schließen der Tür 3 ein nicht bis zum Endanschlag eingeführter Geldbehälter 9 mittelbar in seine ordnungsgemäße Position verschieben. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß anstelle des dem Entleeren des Geldbehälters 9 dienenden Deckels 11 auch an den Seitenwänden oder an der Unterseite des Geldbehälters 9 eine verschließbare Klappe vorgesehen sein kann.

Die Draufsicht FIGUR 2 zeigt den Geldbehälter 9 in seiner Funktionsstellung im Behälterraum 2 des selbstkassierenden Gerätes 1, d. h. die Einfüllöffnung 12 ist geöffnet. Diese Funktionsstellung wird durch an der Aufnahmeplatte 6 angeformte Führungsleisten 19 und 20 und Anschlagwände 21 und 22 bestimmt. An der Aufnahmeplatte 6 ausgebildete Lappen, von denen einer mit 23 bezeichnet ist, dienen der Befestigung der Aufnahmeplatte 6 am Zwischenboden 5.

Die Freisparung des Deckels 14, der mittels eines Scharniers 24 mit der Rückwand 15 des Geldbehälters 9 gelenkig verbunden ist, zeigt eine Zwischenwand 25, welche an mit dem Deckel 11 verschweißten Winkelleisten 26 und 27 mittels Schrauben - eine ist mit 28 bezeichnet - befestigt ist. An der Zwischenwand 25 sind Ansatzbolzen 29, 30, 31 und 32 befe-

stigt, deren zapfenförmige Ansätze 33, 34, 35 und 36 in in der Verschußplatte 13 ausgebildete Schlitze 37 und 38 eingreifen und die zwischen dem Deckel 11 und den ringförmigen Stirnflächen der Ansatzbolzen 29, 30, 31, 32 gelagerte Verschußplatte 13 quer zur Einführ- und Entnahmerichtung führen.

Mit 39 und 40 sind Mitnahmeelemente bezeichnet, welche auf an der Verschußplatte 13 befestigten Achsen 41 und 42 drehbar gelagert sind und jeweils unter der Wirkung einer Zugfeder 43 und 44 stehen. An den Mitnahmeelementen 39 und 40 sind jeweils Riegel 45 und 46, denen in dem Stellorgan 8 seitliche Aussparungen 47 und 48 zugeordnet sind, sowie Betätigungshebel 49 und 50, die mit der Stirnfläche 51 des Stellorgans 8 zusammenwirken, angeformt. Außerdem tragen die Mitnahmeelemente 39 und 40 Stifte 52 und 53, welche in in der Zwischenwand 25 ausgebildete Kulissen 54 und 55 eingreifen.

Es sei noch erwähnt, daß, um ein Hängenbleiben von Münzen zu vermeiden, der Einfüllöffnung 12 im Deckel 11 eine etwas größere Öffnung 56 in der Verschußplatte 13 und einen noch etwas weiteren Durchlaß 57 in der Zwischenwand 25 zugeordnet sind. Ebenso ist der Spalt zwischen der Verschußplatte 13 und der Zwischenwand 25 durch an der Verschußplatte 13 sowie an der Zwischenwand 25 angeformte Wände 58 und 59 bzw. 60 und 61, die bei geöffneter Einfüllöffnung 12 einen Schacht bilden, weitgehend geschlossen.

Die FIGUR 3 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer Funktionsstellung beim Einführen des Geldbehälters 9, d. h. während einer Bewegung in Richtung des in FIGUR 3 dargestellten Pfeiles. Dabei liegen in dem in FIGUR 3 dargestellten Zeitpunkt die Betätigungshebel 49, 50 der Mitnahmeelemente 39, 40 an der Stirnfläche 51 des Stellorgans 8 an. Beim Weiterbewegen des Geldbehälters 9 in Pfeilrichtung führen die Mitnahmeelemente 39 und 40 entgegengerichtete Drehbewegungen aus, und die Stifte 52 und 53 werden aus ihren Verriegelungslagen an vorzugsweise schrägen Flächen 62 und 63 der jeweiligen Kulisse 54 bzw. 55 gegen die Wirkungen der Federn 43 und 44 herausgedreht. Gleichzeitig gehen die Riegel 45 und 46 in Eingriff mit den Aussparungen 47 und 48 im Stellorgan 8, wobei die Kupplung zwischen der Verschußplatte 13 und dem Stellorgan 8 geschlossen wird und beim Weitereinschieben des Geldbehälters 9 dadurch geschlossen bleibt, daß die Stifte 52 und 53 in den Kulissen 54 und 55 im Zwischenboden 25 in Einführrichtung geführt sind und eine Drehbewegung der Mitnahmeelemente 39 und 40 somit verhindert ist. In der Anschlagstellung des Geldbehälters 9, die durch die Anschlagwände 21 und 22 gebildet wird, stehen die Einfüllöffnung 11, die Öffnung 56 und der Durchlaß 57 übereinander, so daß der Geldbehälter 9 aufnahmebereit ist.

Umgekehrt, d. h. beim Entnehmen des Geldbehälters 9 drehen die Mitnahmeelemente 39 und 40 un-

ter der Wirkung der Federn 43 und 44 selbsttätig in die in FIGUR 3 dargestellte Lage zurück, sobald sich die Kulissen 54 und 55 in der Freigabestellung befinden und die Stirnfläche 51 eine Drehbewegung der Betätigungshebel 49 und 50 gestatten. In dieser Stellung, die die FIGUR 3 zeigt, ist die Einfüllöffnung 12 durch die Verschußplatte 13 versperrt.

Als zusätzliche Manipulationssicherung kann der Verschußplatte 13 eine Verriegelungseinrichtung 64 zugeordnet sein, die, wie FIGUR 5 zeigt, einen an der Zwischenwand 25 befestigten Lagerkörper 65 und einen in dem Lagerkörper 65 gelagerten Bolzen 66 aufweist. Der Bolzen 66 ist als Betätigungshebel ausgebildet und demgemäß L-förmig abgewinkelt. Er steht unter der Wirkung einer Druckfeder 67, die sich auf einem an dem Bolzen 66 befestigten Mitnehmer 68 abstützt und bewirkt, daß der Bolzen 66 in dem in der FIGUR 5 und in der FIGUR 2 gezeigten Zustand der Verriegelungseinrichtung 64 stirnseitig auf der Verschußplatte 13 aufliegt.

Beim Herausnehmen des Geldbehälters 9 aus dem Behälterraum 2 gleitet der Bolzen 66 auf der Verschußplatte 13 bis zu einer Bohrung 69, in die er während des Ausschwenkens der Mitnahmeelemente 39, 40 einfällt. Diese Verriegelung der Verschußplatte 13 ist lösbar, wenn zum Entleeren des Geldbehälters 9 der Deckel 11 geöffnet wird und der Bolzen 66 von Hand gezogen und verschwenkt werden kann. Der Bolzen 66 befindet sich dann in einer in FIGUR 3 gezeigten Stellung, in welcher er auf einer Schulter 70 des Lagerkörpers 65 aufliegt. Beim Wiedereinführen des Geldbehälters 9 in den Behälterraum 2 bewirkt ein in der Verschußplatte 13 befestigter Stift 71 im Zusammenwirken mit dem Mitnehmer 68 ein Verschwenken des Bolzens 66, d. h. der Bolzen 66 gleitet von der Schulter 70 herab, fällt unter der Wirkung der Druckfeder 67 in eine im Lagerkörper 65 vorgesehene Aussparung 72 ein und stützt sich auf der Verschußplatte 13 ab. Die Verriegelungseinrichtung 64 befindet sich dann in einer in FIGUR 2 dargestellten Stellung, aus der sie beim Entnehmen des Geldbehälters 9 wirksam werden kann.

Bei der mit der FIGUR 6 dargestellten Draufsicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist ebenfalls, wie mit der FIGUR 3, eine Funktionsstellung während des Einführens, in diesem Falle auch während des Entnehmens des Geldbehälters 9 wiedergegeben. Das Ausführungsbeispiel gemäß FIGUR 6 unterscheidet sich gegenüber dem bereits beschriebenen Ausführungsbeispiel dadurch, daß durch Verwendung U-förmiger Winkelleisten 73 und 74 für die abstandsweise Befestigung der Zwischenwand 25 am Deckel 11 des Geldbehälters 9 eine größtmögliche Verschußplatte 75 verwendbar und in der Verschußplatte 75 eine größtmögliche Öffnung 76 ausbildbar ist. Vorzugsweise werden die Schlitzführungen 29, 33; 30, 34; 32, 36; 31, 35 sowie 37, 38 der Verschußplatte 75 derart

dimensioniert, daß eine weitgehend spielfreie Anlage der Verschußplatte 75 an dem Deckel 11 gegeben ist. Ferner zeigt die FIGUR 6, daß zwei in einem gewissen Abstand zueinander angeordnete Stellorgane 77 und 78 mit jeweils nur einer Aussparung 79 und 80 vorgesehen sind. Die Stellorgane 77 und 78 sind vorzugsweise an einer an dem selbstkassierenden Gerät 1 angebrachten Befestigungsplatte 81 angeformt. Den Stellorganen 77 und 78 sind jeweils ein Mitnahmeelement 39 bzw. 40 zugeordnet, die dem Abstand der Stellorgane 77 und 78 entsprechend auf der Verschußplatte 75 drehbar gelagert sind, unter der Wirkung von Zugfedern 43 und 44 stehen und in bereits beschriebener Weise in in der Zwischenwand 25 ausgebildeten Kulissen 54 und 55 geführt sind. Die größtmögliche Öffnung 76 wird, wie die FIGUR 6 zeigt, erzielt, wenn auf eine zusätzliche Verriegelungseinrichtung 64 verzichtet wird. Ein Anbringen einer Verriegelungseinrichtung 64 ist jedoch ohne weiteres möglich, wenn durch eine einseitige Verkürzung der Öffnung 76 dafür gesorgt wird, daß der Bolzen 66 auf der Verschußplatte 75 gleiten kann.

Es sei noch erwähnt, daß, wie aus FIGUR 1 ersichtlich ist, der Einfüllöffnung 12 des Geldbehälters 9 ein Münzkanal 82 zugeordnet ist, dessen Zugangsöffnung 83 sich in einem weiteren, den Behälterraum 2 begrenzenden Zwischenboden 84 befindet. Ein am Zwischenboden 84 befestigter Schirm 85 dient als Schutz für den Münzkanal 82 bei unsachgemäßem Einführen und Entnehmen des Geldbehälters 9 bzw. als Höhenanschlag für den Geldbehälter 9.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen und Schließen einer Einfüllöffnung (12) eines auswechselbaren Geldbehälters (9) während des Einführens in bzw. der Entnahme aus einem selbstkassierenden Gerät (1) mit einer parallel zur Behälterwand (11), in der die Einfüllöffnung (12) ausgebildet ist, verschiebbar gelagerten Verschußplatte (13), einer parallel zur Verschußplatte angeordneten Zwischenwand (25) und einem in dem Behälterraum (2) des selbstkassierenden Gerätes (1) ortsfest angeordneten Stellorgan (8), welches beim Einführen des Geldbehälters (9) in den Behälterraum (2) in den Geldbehälter eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß dem Stellorgan (8) wenigstens ein auf der Verschußplatte (13) drehbar gelagertes Mitnahmeelement (40) zugeordnet ist, daß das Stellorgan (8) und das Mitnahmeelement (40) für eine gegenseitige formschlüssige Verbindung ausgebildet sind und daß die formschlüssige Verbindung zwischen dem Stellorgan (8) und dem Mitnahmeelement (40) mittels einer in der

Zwischenwand (25) befindlichen Kulisse (55), in welche ein in dem Mitnahmeelement (40) befestigter Stift (53) eingreift, sowie einer an dem Mitnahmeelement (40) angreifenden Zugfeder (44), steuerbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellorgan (8) für eine formschlüssige Verbindung mit zwei Mitnahmeelementen (39, 40) ausgebildet ist und daß die beiden Mitnahmeelemente (39, 40) symmetrisch zur Achse des Stellorgans (8) auf der Verschußplatte (13) gelagert und in jeweils einer in der Zwischenwand (25) befindlichen Kulisse (54, 55) geführt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Mitnahmeelement (39, 40) einen Winkelhebel darstellt, dessen einer Arm als Riegel (45, 46) und dessen anderer Arm als Betätigungshebel (49, 50) ausgebildet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellorgan (8) als flaches Teil mit im wesentlichen rechteckförmigem Querschnitt ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schenkel eines im wesentlichen rechtwinklig gebogenen Winkelstücks als Stellorgan (8) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß den Riegeln (45, 46) der Mitnahmeelemente (39, 40) in den Flanken des Stellorgans (8) Aussparungen (47, 48) zugeordnet sind und die Betätigungshebel (49, 50) mit der Stirnfläche (51) des Stellorgans (8) zusammenwirken.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei vorzugsweise an einer Befestigungsplatte (81) angeformte Stellorgane (77, 78) vorgesehen sind, denen jeweils wenigstens ein auf der Verschußplatte (13, 75) gelagertes Mitnahmeelement (39, 40) zugeordnet ist.
8. Anordnung zum Positionieren eines Geldbehälters (9) in einem Behälterraum (2) eines selbstkassierenden Gerätes (1), wobei dem Geldbehälter (9) eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Einfüllöffnung (1) gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet,

daß eine Aufnahmeplatte (6) mit Führungsleisten (19, 20) und wenigstens einer Anschlagwand (21) vorgesehen ist, daß die Aufnahmeplatte (6) am Boden (5) des Behälterraumes (2) des selbstkassierenden Gerätes (1) befestigt ist und daß an einer den Behälterraum (2) abschließenden Tür (3) ein in den Behälterraum (2) weisendes Richtelement (18) angebracht ist.

Claims

1. Apparatus for automatically opening and closing a slot opening (12) of a removable money container (9) during insertion into and removal from an automatic till device (1), having a displaceably mounted closure plate (13) parallel to the container wall (11) in which the slot opening (12) is made, an intermediate wall (25) arranged parallel to the closure plate and a setting member (8) which is fixedly arranged in the container space (2) of the automatic till device (1) and which engages in the money container when the money container (9) is inserted into the container space (2), characterized in that there is associated with the setting member (8) at least one entraining element (40) which is rotatably mounted on the closure plate (13), in that the setting member (8) and the entraining element (40) are constructed for a mutual form-fitting connection, and in that the form-fitting connection between the setting member (8) and the entraining element (40) can be controlled by means of a slotted link (55), which is located in the intermediate wall (25) and in which a pin (53) secured in the entraining element (40) engages, and a tension spring (44) acting on the entraining element (40).
2. Apparatus according to Claim 1, characterized in that the setting member (8) is constructed for a form-fitting connection to two entraining elements (39, 40), and in that the two entraining elements (39, 40) are mounted on the closure plate (13) symmetrically with respect to the axis of the setting member (8) and are guided in a respective slotted link (54, 55) located in the intermediate wall (25).
3. Apparatus according to Claim 1, characterized in that each entraining element (39, 40) forms an elbow lever whereof the one arm is constructed as a bolt (45, 46) and whereof the other arm is constructed as an actuating lever (49, 50).
4. Apparatus according to Claim 1, characterized in that the setting member (8) is constructed as a flat part with a substantially rectangular cross-section.

5. Apparatus according to Claim 1, characterized in that a leg of an angled piece bent substantially at a right angle is constructed as the setting member (8).
6. Apparatus according to Claim 3, characterized in that cutouts (47, 48) are associated with the bolts (45, 46) of the entraining elements (39, 40) in the flanks of the setting member (8) and the actuating levers (49, 50) cooperate with the end face (51) of the setting member (8).
7. Apparatus according to Claim 1, characterized in that there are provided two setting members (77, 78) which are preferably integrally formed on a securing plate (81) and with which in each case at least one entraining element (39, 40) mounted on the closure plate (13, 75) is associated.
8. Arrangement for positioning a money container (9) in a container space (2) of an automatic till device (1), an apparatus for opening and closing the slot opening (12) being associated with the money container (9) in accordance with the precharacterizing clause of Claim 1, characterized in that a receiving plate (6) having guide rails (19, 20) and at least one stop wall (21) is provided, in that the receiving plate (6) is secured to the base (5) of the container space (2) of the automatic till device (1), and in that an aligning element (18) pointing into the container space (2) is mounted on a door (3) closing the container space (2).

Revendications

1. Dispositif pour l'ouverture et la fermeture automatiques d'un orifice de remplissage (12) d'un récipient à monnaie (9) interchangeable pendant l'introduction dans un appareil (1) à encaissement automatique ou le retrait hors de ce dernier avec une plaque de fermeture (13) montée de manière à pouvoir être déplacée parallèlement à la paroi de récipient (11) dans laquelle est formé ledit orifice de remplissage (12), une paroi intermédiaire (25) disposée parallèlement à la plaque de fermeture et, monté à demeure dans l'espace de récipient (2) de l'appareil à encaissement automatique (1), un organe de réglage (8) qui s'engage, lors de l'introduction du récipient à monnaie (9) dans l'espace de récipient (2), dans ledit récipient à monnaie, caractérisé par le fait qu'à l'organe de réglage (8) est associé au moins un élément d'entraînement (40) monté à rotation sur la plaque de fermeture (13), que ledit organe de réglage (8) et ledit élément d'entraînement (40) sont réalisés pour une liaison

- assemblée par forme réciproque et que ladite liaison assemblée par forme entre l'organe de réglage (8) et l'élément d'entraînement (40) peut être commandée, d'une part, par l'intermédiaire d'une coulisse (55), qui est située dans ladite paroi intermédiaire (25) et dans laquelle s'engage une broche (53), ainsi que, d'autre part, au moyen d'un ressort de traction (44) qui agit sur ledit élément d'entraînement (40).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'orifice (8) est réalisé pour une liaison assemblée par forme avec deux éléments d'entraînement (39, 40) et que lesdits deux éléments d'entraînement (39, 40) sont montés parallèlement à l'axe de l'organe de réglage (8) sur la plaque de fermeture (13) et guidés dans respectivement une des coulisses (54, 55) situées dans la paroi intermédiaire (25).
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque élément d'entraînement (39, 40) représente un levier coudé dont l'un des bras est formé comme verrou (45, 46) et dont l'autre des bras est formé comme levier d'actionnement (49, 50).
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe de réglage (8) est réalisé comme pièce plate avec une section pour l'essentiel rectangulaire.
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une branche d'une pièce coudée, pour l'essentiel rectangulairement, est réalisée comme organe de réglage (8).
6. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait qu'aux verrous (45, 46) des éléments d'entraînement (39, 40) sont associés des évidements (47, 48) pratiqués dans les flancs de l'organe de réglage (8) et que les leviers d'actionnement (49, 50) coopèrent avec la face frontale (51) de l'organe de réglage (8).
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que deux organes de réglage (77, 78) sont prévus qui sont moulés, de préférence, sur une plaque de fixation (81) et auxquels est associé respectivement au moins un élément d'entraînement (39, 40) monté sur la plaque de fermeture (13, 75).
8. Dispositif pour le positionnement d'un récipient à monnaie (9) dans un espace de récipient (2) d'un appareil à encaissement automatique (1), un dispositif pour l'ouverture et la fermeture de l'orifice de remplissage (12) conformément au préambule de la revendication 1 étant associé audit récipient à monnaie (9), caractérisé par le fait que l'on a prévu une plaque de réception (6) avec des liteaux de guidage (19, 20) et au moins une paroi de butée (21), que ladite plaque de réception (6) est fixée au fond (5) de l'espace de récipient (2) de l'appareil à encaissement automatique (1) et que sur une porte (3) fermant ledit espace de récipient (2) est disposé un élément d'alignement (18) dirigé vers l'espace de récipient (2).

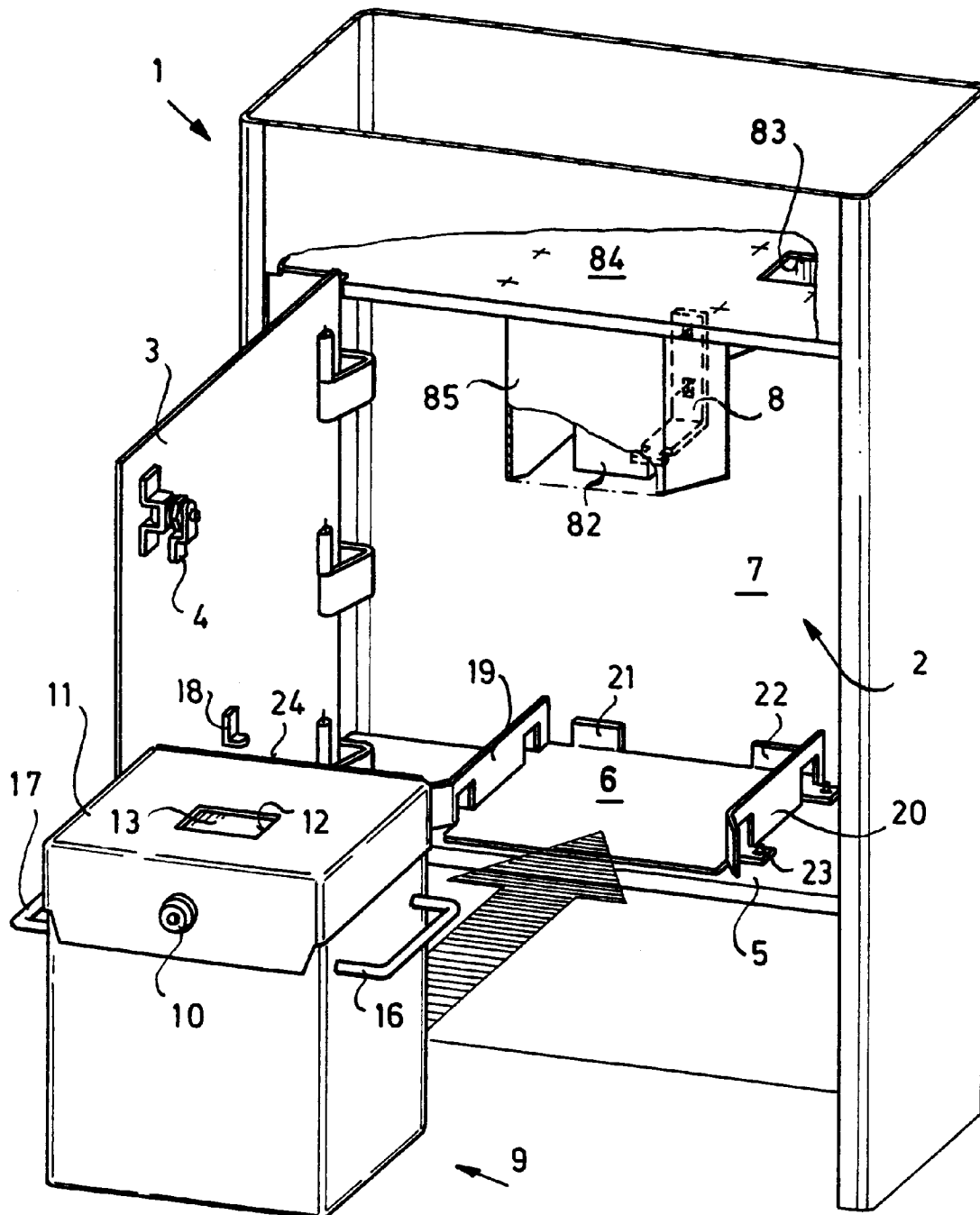


FIG. 1

FIG. 2

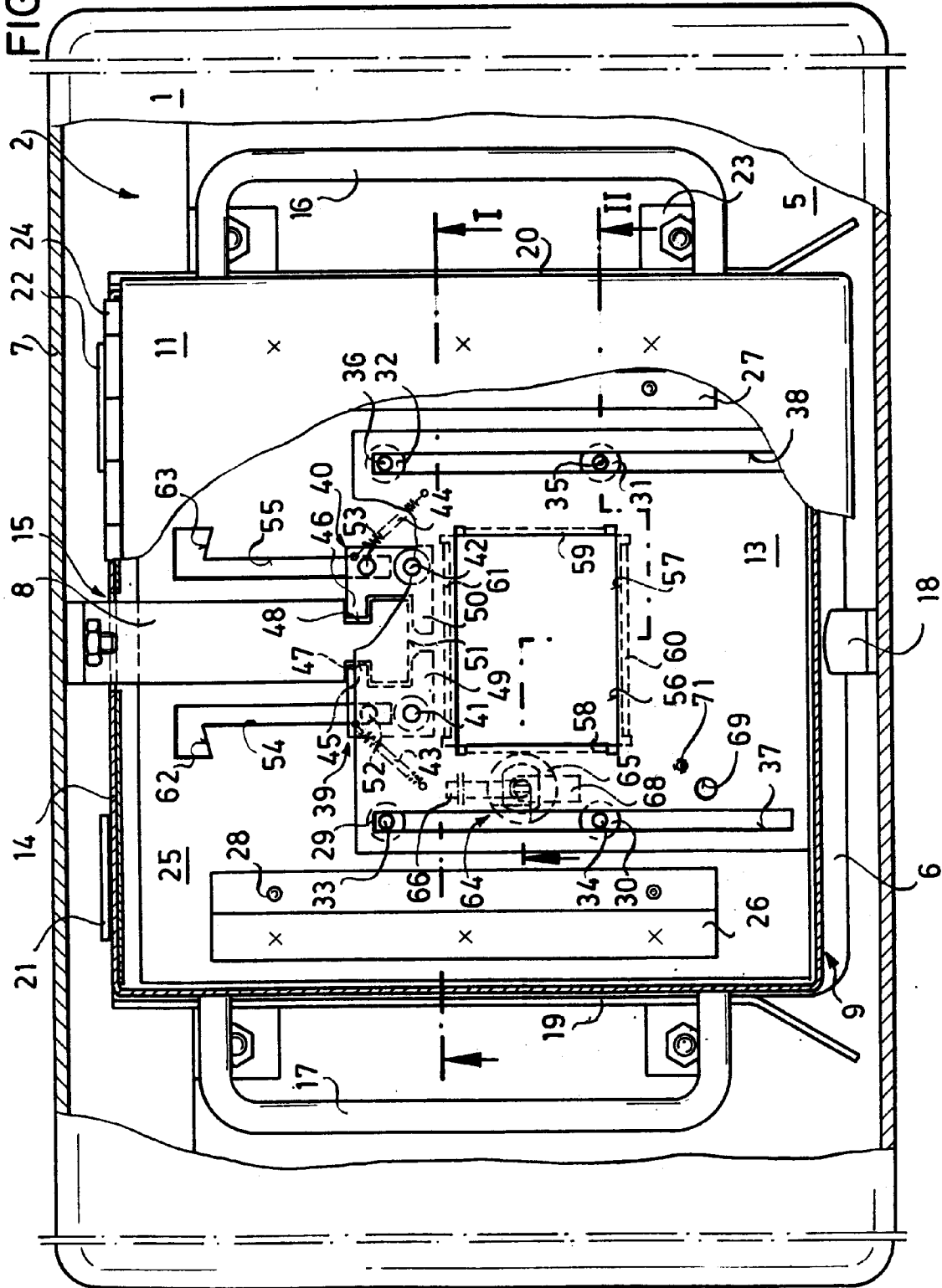
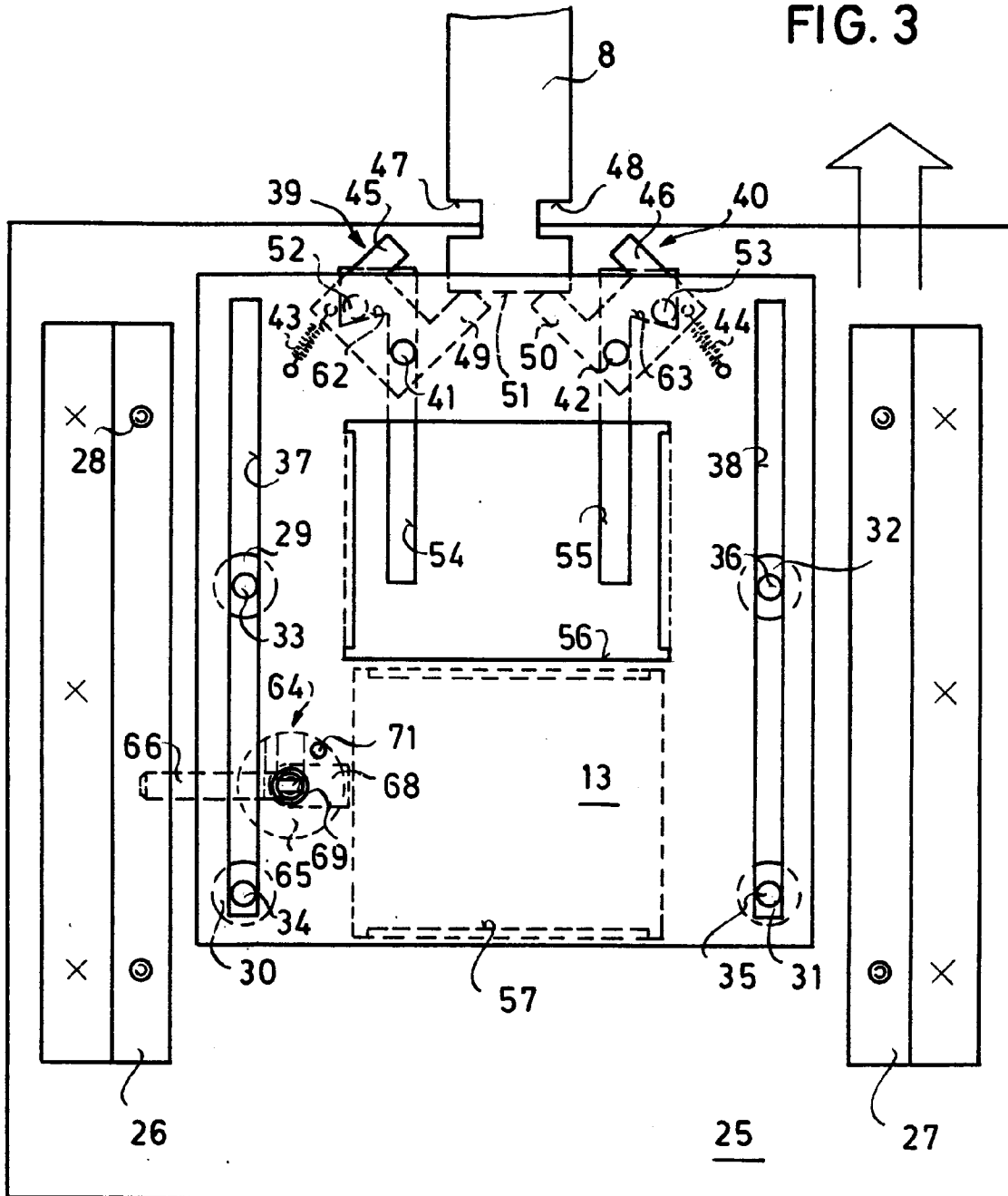


FIG. 3



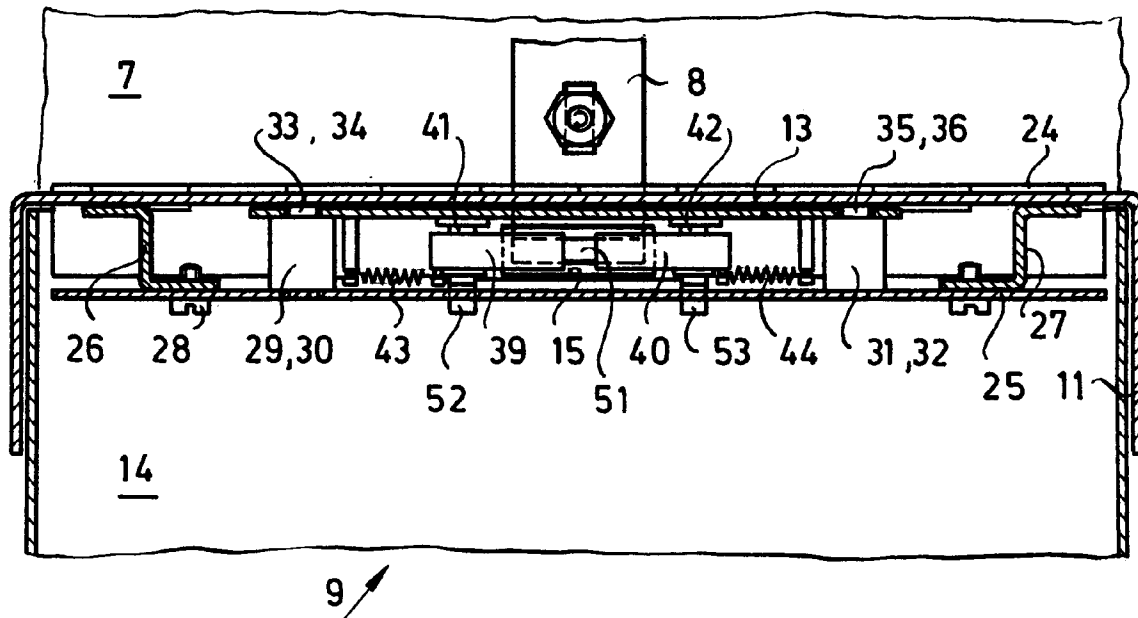


FIG. 4

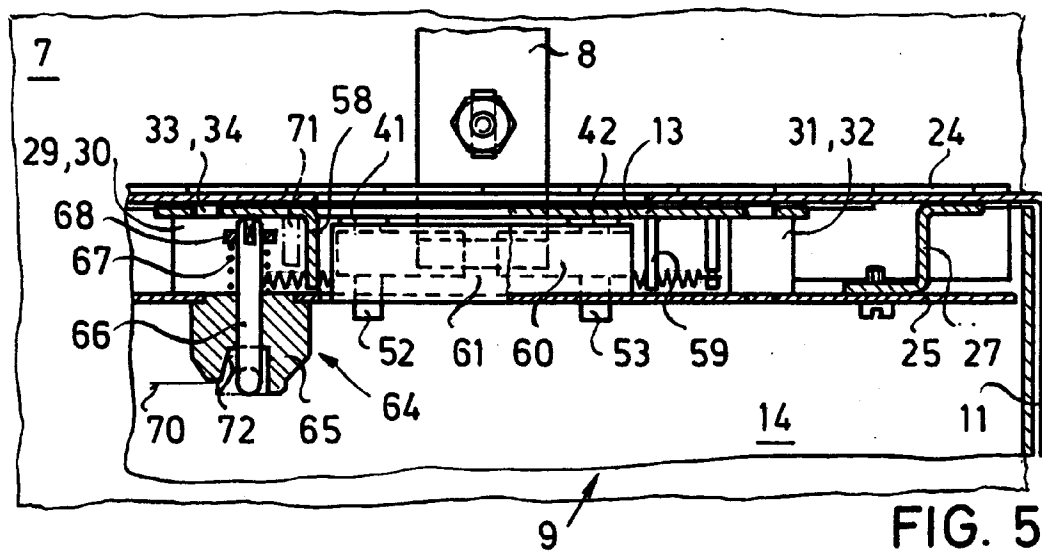


FIG. 5

