





EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: **82102736.4**


 Int. Cl.³: **G 07 F 5/08, G 07 F 5/20, G 07 F 1/04**

 Anmeldetag: **31.03.82**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **05.10.83**
Patentblatt 83/40


 Anmelder: **Wenner, Hans, Im Emmertsgrund 13, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

 Erfinder: **Wenner, Hans, Im Emmertsgrund 13, D-6900 Heidelberg 1 (DE)**

 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

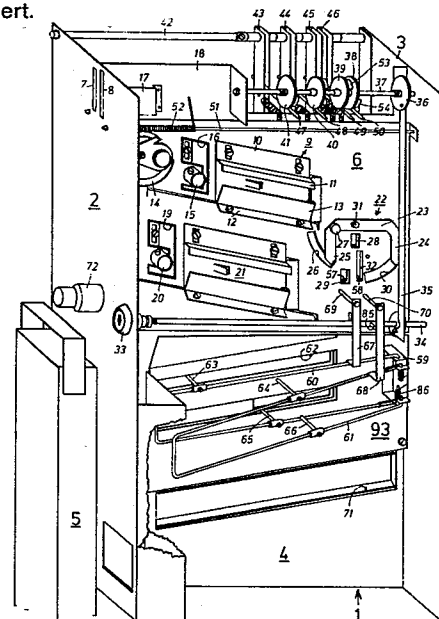
 Vertreter: **Ratzel, Gerhard, Dr., Seckenheimer Strasse 36a, D-6800 Mannheim 1 (DE)**

 **Münzautomat für Zeitungen, Zeitschriften, Lebensmittel oder andere Waren.**

 Die Erfindung betrifft einen Münzautomaten zur Aufnahme und Prüfung von unterschiedlichen Münzen und Freigabe der Vorrichtung bei der richtigen Anzahl von eingeworfenen Münzen.

Die Münzkontrollvorrichtung weist dabei eine Trägerplatte (4) auf, die sich vertikal zwischen einer Frontwand (2) und einer Rückwand (3) erstreckt, wobei mindestens auf einer Seite der Trägerplatte (4) parallel zu dieser eine Münzprüfplatte (6) schwenkbar angeordnet ist. An die Münzprüfplatte (6) schließt sich parallel zur Trägerplatte (4) eine Münzkanalplatte (93) an, die geneigte Schlitz (62, 99) aufweist, durch die die Laufböden der Münzen bildende geneigte Abwinklungen einer unteren Platte (73) ragen, die ebenfalls parallel zur Trägerplatte (14) und schwenkbar angeordnet ist. Des Weiteren ist eine Abtast- und Sperrmechanik vorhanden, die aus einer Mehrzahl von schwenkbar und vertikal angeordneten, federbelasteten Hebeln (43, 44, 45) besteht, die an ihren unteren Enden Bolzen (89, 90, 91) aufweisen, die durch die geneigten Schlitz (62, 99, 100) der Münzkanalplatte (93) ragen und die mit einem Sperrhebel (75) in Wirkverbindung stehen, zur Freigabe oder Blockade einer Steuerleiste (80), die die Öffnungsfunktion der Ausgabeklappe des Münzautomaten steuert. Je nachdem, ob die Hebel (43, 44, 45, 46) Münzen in den Münzkanälen ertasten,

wird die Ausgabeklappe des Münzautomaten auf und zu gesteuert.



EP 0 090 068 A1

Münzautomat für Zeitungen, Zeitschriften,
Lebensmittel oder andere Waren

Die Erfindung betrifft einen Münzautomaten für Zeitungen,
Zeitschriften, Lebensmittel oder andere Waren, bestehend
5 aus einem Gehäuse mit Front- und Rückwand und mit
einer Münzmechanik zur Aufnahme und Prüfung von unter-
schiedlichen Münzen und Freigabe des Automaten bei
richtig eingeworfenem Verkaufspreis oder Rückgabe der
Münzen bei Blockade des Automaten.

10 Durch das deutsche Gebrauchsmuster 7 102 288 ist ein
Münzautomat für Zeitungen und Zeitschriften bekannt
geworden, der eine Münzmechanik bestehend aus einem
Trichter und mit mehreren Münzkanälen aufweist, wobei
15 auf einer Welle ein Drehgriff montiert ist, mit dem
drehbare Sperrhebel auf Wellenrädern mit Aussparungen
in Verbindung stehen und mit einem mit einem Winkel-
stab in Verbindung tretenden Verbindungsstift zur
Freigabe der Münzen in eine Münzaufnahmekassette; des-
weiteren weist der bekannte Münzautomat eine Freigabe-
20 mechanik auf, die aus einem elastischen Zugseil mit
Zugseilführung, einer Transportwelle und einem Knie-
hebel besteht.

Der bekannt Münzautomat ist nicht ausreichend für
Münzen unterschiedlichen Wertes ausgelegt. Daneben
25 ist eine derartige Münzmechanik nicht für alle Münz-
automaten gleichermaßen gut geeignet.

In der Regel ist ein derartiger Münzautomat auf zwei
verschiedene Münzen ausgelegt. Daneben weist der be-
kannte Münzautomat keine einwandfrei sichere Sperr-
30 einrichtung auf zum Blockieren des Münzautomaten bei

Flaschgeld oder bei nicht genügend eingeworfenen Münzen, die den Kaufpreis nicht entsprechen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Münz-
automaten der eingangs genannten Gattung zu schaffen,
5 der für eine Vielzahl von Münzen unterschiedlicher
Werte eingerichtet ist, wobei eine beliebige Unter-
scheidungs der Münzen getroffen werden soll, beispiels-
weise soll der Münzautomat zwei 0,05 DM-Münzen als eine
0,10 DM-Münze diskriminieren. Daneben soll der Münz-
10 automat eine völlig sichere Sperreinrichtung gegen
Falschgeld und Falschentnahmen aufweisen, wobei die
Erkennung rein mechanisch geschehen soll; zusätzlich soll
die Münzmechanik klein sein und deshalb in einer
Vielzahl von Münzautomaten einsetzbar sein, zur Aus-
15 gabe der verschiedensten Waren.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht erfindungsgemäß in folgender Kombination:

- a) die Münzmechanik besteht aus einer Trägerplatte,
die sich in vertikaler Anordnung zwischen der Front-
20 wand und der Rückwand erstreckt und an der mindestens
eine Münzprüfplatte planparallel schwenkbar angeordnet
ist, mit Münzsammelkanälen und einer Abtast- und Sperr-
mechanik zur Halterung und Freigabe der eingeworfenen
Münzen,
25 b) an die Münzprüfplatte anschließend ist parallel
zur Trägerplatte eine Münzkanalplatte angeordnet,
die geneigte Schlitze aufweist, durch die die Laufböden
der Münzen bildende, geneigte Abwinklungen einer unteren
Platte ragen, die ebenfalls parallel zur Trägerplatte
30 und schwenkbar um eine Achse angeordnet ist zum Heraus-
schwenken der Abwinklungen aus den geneigten Schlitzen
der Münzkanalplatte,

c) die Abtast- und Sperrmechanik besteht aus einer Mehrzahl von schwenkbar und vertikal angeordneten federbelasteten Hebeln, die an ihren unteren Enden Bolzen aufweisen, die durch die geneigten Schlitze der Münzkanalplatte ragen und die mit einem Sperrhebel in Wirkverbindung stehen zur Freigabe oder Blockade einer Steuerleiste, die die Öffnungsfunktion der Ausgabeklappe des Münzautomaten steuert.

Gleichermaßen wird die genannte Aufgabe durch einen Münzautomaten in folgender erfindungsgemäßer Ausgestaltung gelöst:

- a) die Münzmechanik besteht aus einem Gehäuse, an dessen Frontwand schräg verlaufende, in Abstand voneinander und übereinander angeordnete Münzprüfleisten unter Bildung von dazwischen liegenden Führungskanälen befestigt sind,
- b) an der Frontwand sind desweiteren senkrecht und im Abstand voneinander Münzkanalleisten angeordnet, unter Bildung von dazwischen liegenden Münzsammelkanälen, wobei diese an ihren oberen Enden zu den Führungskanälen überleiten,
- c) im Bereich der Überleitung der geneigten Führungskanäle zu den senkrechten Münzsammelkanälen ragen Sperren in die Kanäle hinein, wobei die Sperren an einer Sperrmechanik befestigt sind,
- d) die Sperrmechanik ist mit einer Bedienungswelle wirkungsmäßig verbunden zur Freigabe oder Nichtfreigabe der Waren,
- e) vor der Frontwand ist unter Anlage an die Münzprüfleisten und Münzkanalleisten eine Platte schwenkbar angeordnet.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet, die hiermit in die Beschreibung einbezogen werden.

5 Der erfindungsgemäße Münzautomat besitzt den Vorteil, daß dieser für eine Vielzahl von Münzen unterschiedlicher Werte eingerichtet ist, wobei eine beliebige Unterscheidung der Münzen getroffen werden kann. Beispielsweise können zwei 0,50 DM-Münzen als 1,00 DM-Münze erkannt und gespeichert werden. Ebenso besitzt der
10 erfindungsgemäße Münzautomat eine völlig sichere Sperreinrichtung gegen Falschgeld und Falschentnahmen, insbesondere auch beim Öffnen des Gerätes zum Nachfüllen von Waren durch das Personal. Daneben ist die Münzmechanik schmal und klein ausgeführt, weshalb diese
15 in einer Vielzahl von Münzautomaten für die verschiedensten Waren Verwendung finden kann. Diese schmale Bauweise wird insbesondere dadurch erreicht, daß zur Münzüberprüfung die Münzen von der Frontwand zur Rückwand rollen und danach zur Sammlung in Münzsammelkanälen oder zur Rückgabe über eine Münzrückgabe von der Rückwand
20 wiederum nach vorn zur Frontwand rollen. In der erstgenannten Ausführung kann dabei ein Rücklaufkanal zum Münzrückgabebehälter entfallen. Desweiteren ist die Abtast- und Sperrmechanik wesentlich vereinfacht und
25 bietet ein höheres Maß an Sicherheit gegenüber Fehlfunktionen. Desweiteren erfolgt die Münzerkennung mechanisch, weshalb keine kostenaufwendigen und anfälligen elektronischen Bauelemente notwendig sind.

30 Zwei Beispiel der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und anschließend näher beschrieben.

Dabei zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Münzmechanik des Münzautomaten zur Darstellung der Frontwand und der rechten Seite der Trägerplatte
35 nebst den darauf montierten weiteren Platten,

- Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Münzmechanik der Figur 1 zur Darstellung der linken Seite der Trägerplatte nebst den darauf montierten weiteren Platten und zur Darstellung einer
5 Abtast- und Sperrmechanik,
- Figur 3 ein weiteres Beispiel einer Münzeinstellungsplatte einer Münzmechanik mit Führungsstäben, den darauf gleitenden Einstellungshülsen und der Preisumstellungsleiste,
- 10 Figur 4 eine Draufsicht auf die Münzkanalplatte mit den darin befindlichen Aussparungen,
- Figur 5 ein weiteres Beispiel einer Wippe zur Ausdehnung der Einwurfmöglichkeiten zweier verschiedener Münzarten mit einem kürzeren Hebel und einem längeren Hebel, wobei diese Wippe in
15 ihrer Funktion der in Figur 1 gezeigten Wippe entspricht,
- Figur 6 eine Teilansicht eines Führungsstabes mit darauf gleitender Einstellungshülse und deren
20 Haltebolzen,
- Figur 7 eine Frontansicht des Gehäuses zur Darstellung der geneigten Führungskanäle und der senkrechten Münzsammelkanäle und
- Figur 8 die Rückansicht des Gehäuses gemäß Figur 3
25 zur Darstellung der Sperrhebel und des Drehzylinders, der mit den Enden der Sperrhebel zusammenarbeitet und zur Darstellung des Münz-
auswerfers.

30 Die in den Figuren 1 und 2 beispielsweise gezeigte Münzmechanik oder Münzkontrollvorrichtung eines Münzautomaten besteht aus einem Gehäuse 1, welches je eine schmale Frontwand 2 und Rückwand 3 aufweist. Innerhalb des Gehäuses 1 ist eine Trägerplatte

4 angeordnet, die vertikal und mittig zwischen der Frontwand 2 und der Rückwand 3 aufgespannt ist. Die Trägerplatte 4 kann eine Reihe von Aussparungen und Schlitzen, beispielsweise einen geneigten Schlitz 71 zur Münzrückgabe, aufweisen. An der Frontwand 2 ist ein Handgriff 5 um eine untere, nicht gezeigte Achse schwenkbar angeordnet, wobei auf der Achse eine Schenkelfeder zur Rückstellung der Klappe 5 angeordnet sein kann. Desweiteren besitzt die Frontwand in ihrem oberen Bereich links und rechts der Trägerplatte 4 je einen Einwurfschlitz 7, 8 für verschiedene Münzen. Dabei dient jeder Einwurfschlitz 7,8 zum Einwerfen von mindestens zwei verschiedenen Münzen. Desweiteren befindet sich auf der Frontwand ein Rückgabeknopf 72 und ein Schloß 33, wobei die Verstellung des Zylinderschlosses eine Umschaltung auf verschiedene Münzwerte bewirkt, was später genauer beschrieben wird.

Auf der rechten und linken Seite der Trägerplatte 4 sind in deren oberen Hälfte je eine Münzprüfplatte 6 und 94 angeordnet, die im wesentlichen gleich arbeiten. Jede Münzprüfplatte besitzt dabei mindestens zwei Münzprüfeinrichtungen für jeweils einen Münzwert.

Am Eingang des Münzprüfweges ist eine Münzverteileinrichtung 14 angeordnet, die entscheidet, zu welcher Münzprüfeinrichtung 9, 21 die eingeworfene Münze rollen soll. Eine derartige Münzprüfeinrichtung besteht beispielsweise aus einem schräg angeordneten oberen Leitblech 10, welches eine abgebogene Außenkante 11 aufweist und aus einem unteren, in gleicher Weise geneigt angeordneten Leitblech 12, welches ebenfalls eine abgewinkelte Außenkante 13 aufweist, die über die abgebogene Außenkante 11 des oberen Leitbleches 10 hinausragt. Läuft nun eine Münze in diese Prüfeinrichtung hinein, so muß die Münze eine abstehende Fahne passieren, die die Münze nach außen drücken will. Ist die Münze zu klein, so läuft der obere Rand derselben nicht innerhalb der abgebogenen Außenkante 11, sondern fällt auf die abgewinkelte Außenkante 13 des Leitbleches 12 und wird über die Rückgabe ausgeworfen. Hat hingegen die Münze die richtige Größe, so läuft der obere Rand derselben innerhalb der abgebogenen Außenkante 11 des oberen Leitbleches 10 und die Münze gelangt zur weiteren Verarbeitung in einen Münzsammelkanal.

Die Münzprüfplatte 6 weist desweiteren noch eine Anzahl von Aussparungen 26, 28, 29, 30 und 32 auf, wobei die Aussparungen 26 und 30 gekrümmt sind. An einer Drehachse 31 ist schwenkbar eine Wippe 22 angeordnet, die aus einem waagrechten Hebel und zwei senkrecht nach unten ragenden Armen 24, 25 besteht. An den Enden der Arme sitzen Zapfen, die in den

Schlitz 26, 30 laufen. Die Wippe 22 dient zum Abfangen der jeweils ersten von zwei eingeworfenen Münzen, die der oberen Münzprüfeinrichtung 9 zugeordnet sind. Beispielsweise kann es sich dabei um 5 Münzen vom Wert DM 0,05 oder DM 0,50 handeln, die addiert entsprechend den doppelten Wert ergeben. Die erste Münze läuft in die Wippe ein und wird in dieser von dem Fühlerbolzen 57 bzw. 58 und dem senkrecht nach unten ragenden Arm 25 der Wippe 22 zurückgehalten. Die jeweils zweite Münze läuft über 10 die erste Münze hinweg und löst diese über den hinteren, senkrechten Hebelarm bzw. senkrecht nach unten ragenden Arm 24 aus. Dadurch kann die jeweils zu erst eingeworfene und zunächst zurückgehaltene 15 Münze in dem zugeordneten Münzsammelkanal fallen; die jeweils zweite der vom gleichen Wert eingeworfenen Münzen fällt in einen durch die Fühlerbolzen 43 bis 46 nicht erfaßten Münzsammelkanal.

Die Wippe 22 kann dabei der Gestalt ausgebildet sein, 20 daß die senkrecht nach unten ragenden Arme 24, 25 verschiedene Längen aufweisen, um so eine optimale Funktion der Wippe zu gewährleisten. Dabei kann der längere der beiden senkrecht nach unten ragenden Arme, der in Funktion der zuletzt eingeworfenen 25 Münze zugeordnet ist, in den nicht abgefüllten Kanal hineinragen.

Von der Frontwand 2 aus ist ein Schloß 33 zugänglich, dessen Schloßzylinder mit einem Rundstab verbunden ist, der geeignet innerhalb des Gehäuses gelagert ist. Der Rundstab 34 ist mit einer Verbindungsleiste 35 verbunden, wobei die Drehbewegung des Rundstabes in eine Hin- und Herbewegung der Verbindungsleiste 35 umgesetzt wird. Die Verbindungsleiste 35 ist mit ihrem anderen Ende mit einer Scheibe 36 verbunden, die auf einer Achse 37 angeordnet ist, die an ihren Enden einerseits in der Rückwand 3 und andererseits in einem Winkel 18 drehbar gelagert ist, der innen an der Frontwand 2 befestigt ist. Auf der Achse 37 sind eine Reihe von Scheiben, vorzugsweise Rundscheiben 38, 39, 40, 41 fest angeordnet, so daß bei Drehen des Rundstabes 34 die Rundscheiben 38, 39, 40, 41 verdreht werden können. Jede der Scheiben weist mindestens einen Nocken 53, 54 auf, der zur Arretierung je eines Hebels 43, 44, 45, 46 über daran angeordnete Blockierstäbe 47, 48, 49, 50 dient.

Zwischen der Frontwand und der Rückwand ist desweiteren ein Rundstab 42 drehbar gelagert, an dem mit ihren oberen Enden die Hebel 43, 44, 45 und 46 aufgehängt sind, die hier Fühlerbolzenhebel genannt werden. Diese Fühlerbolzenhebel weisen im Bereich der Rundscheiben 38, 39, 40, 41 die genannten Blockierstäbe 47, 48, 49, 50 auf, die wiederum mit den Nocken 53, 54 der Rundscheiben der Gestalt zusammenarbeiten, daß bei bestimmter Stellung der Rundscheiben und somit der Nocken die Fühlerbolzenhebel arretiert sind. Die Fühlerbolzenhebel werden mittels Zugfedern 55, 56 (Figur 2) in einer Vorzugslage gehalten und zwar in Richtung der Trägerplatte 4. Jede der Münzprüfplatten 6 und 94 sind um einen Rundstab 51, der in der Front- und Rückwand drehbar gelagert ist, schwenkbar gehalten und werden durch eine Rückholfeder 52 in eine Vorzugslage gedrückt und zwar vorzugsweise in Richtung auf die Trägerplatte 4 zu.

Anschließend an die Münzprüfplatte 6 schließt sich zur Fortsetzung des Münzweges eine Münzkanalplatte 93 und an die Münzprüfplatte 94 eine Münzkanalplatte 92 an. Diese beiden Münzkanalplatten 92, 93 weisen eine Reihe von geneigten Schlitzen 62, 99 und 100 auf. Durch diese Schlitze ragen Abwinkelungen, die an einer unteren Platte 73 (Figur 2) angeordnet sind und die aus der Plattenebene heraus durch die Schlitze 62, 99 und 100 der Münzkanalplatten 92 und 93 hindurchragen. Diese Abwinkelungen bilden somit die Laufböden der Münzkanäle, die wiederum durch die sich gegenüberstehenden Münzkanalplatten und Trägerplatte gebildet werden. Zur besseren Unterscheidung ist die Kontur der Platte 73 in Figur 2 durch kleine Doppelpfeile gekennzeichnet. Aus Figur 2 ist auch ersichtlich, daß deshalb die Platte 73 die Münzkanalplatte 92 teilweise abdeckt. In Figur 2 greifen also die Abwinkelungen der Platte 73 nach hinten aus der Zeichenebene durch die Schlitze der Münzkanalplatte 92, durch deckungsgleich dazu verlaufende Schlitze innerhalb der Trägerplatte 4 und durch ebenfalls deckungsgleich verlaufende Schlitze innerhalb der Münzkanalplatte 93 auf der anderen Seite der Trägerplatte 4 hindurch. Somit verlaufen die Münzsammelkanäle nicht mehr senkrecht, sondern von der Rückwand zur Frontwand geneigt. Diese Anordnung hat eine erhebliche raumsparende Wirkung. Da ein zusätzlicher Rücklaufkanal zum Münzrückgabebehälter entfallen kann.

Aus Figur 2 ist desweiteren ersichtlich, daß die untere Platte 73 um eine Achse 83, die in der Front- und Rückwand des Gehäuses gelagert ist, schwenkbar gehaltert ist. Ebenso wird die Platte 73 durch eine (nicht gezeigte) Rückstellfeder in einer Vorzugsrichtung gehalten.

Zur Einstellung verschiedener Münzwerte dienen desweiteren eine Mehrheit von Bügeln 60, 61, wobei in dem hier gezeigten Beispiel zwei Bügel vorhanden sind, die vorzugsweise Drahtbügel sind. Auf den Bügeln 60, 61 sind

eine Mehrheit von Münzhaltebolzen 63, 64, 65, 66 verschieblich angeordnet und durch Halteschrauben an jeder Stelle arretierbar gelagert. Die Münzhaltebolzen dienen zum Halten der Münzen nach deren Einwurf. Jeder der beiden Bügel 60, 61 ist den beiden Münzsammelkanälen zugeordnet, wobei jedes Bolzenpaar einen Haltebolzen auf dem äußeren und einen Haltebolzen auf dem inneren Bügel besitzt. Die Bügel 60, 61 werden bei Betätigung des Schlosses 33 über versetzt auf dem Rundstab 34 angeordnete Bolzen 85 und den Rückholfedern 86 der Bügel 60, 61 wechselwirkend zur Trägerplatte 4 hin bzw. von dieser weg geschwenkt. Die Rückstellfeder 86 drückt dabei den zugehörigen Bügel in Richtung zur Trägerplatte. Auf diese Weise kann von einem auf einen anderen eingestellten Preis mittels eines Schlüssels umgeschaltet werden, wobei einfach der Rundstab 34 über das Zylinderschloß gedreht wird.

Die Fühlerbolzenhebel 43, 44, 45, 46, weisen an ihren unteren Enden Fühlerbolzen 89, 90, 91 auf, die durch die Schlitz innerhalb der Münzkanalplatten 92, 93 und der unteren Platte 73 ragen, zum Erfühlen von in den Münzkanälen befindlichen Münzen. Bei Schwenken der Hebel 43 bis 46 um den Rundstab 42 werden die Fühlerbolzen 89, 90 aus der Bahn bzw. in die Bahn der Münzen geschwenkt. Die nun bei bestimmten Preiseinstellungen nicht benötigten Fühlerbolzen werden durch Zurückhalten der jeweiligen Fühlerbolzenhebel blockiert, in dem die Rundstäbe 47, 48, 49, 50 mittels der Nocken 53, 54 an den Rundscheiben 38, 39, 40, 41 blockiert werden. Auf diese Weise kann ein Fühlerbolzenhebel bei Einschalten eines bestimmten Preises blockiert oder freigegeben werden.

Die Abtast- und Sperrmechanik besteht desweiteren aus einem Bügel 75, der schwenkbar um den Rundstab 42 senkrecht nach unten weisend gehalten ist. Dieser Bügel 75 weist eine Quertraverse 74 auf, die an ihrem anderen Ende ebenfalls starr mit einem zweiten Bügel 101 ver-

bunden ist, der seinerseits an dem Rundstab 42 drehbar gehalten ist. Die beiden Bügel 75 und 101 sind somit über die Traverse 74 starr miteinander verbunden, wobei die Fühlerbolzenhebel 43 bis 46 auf der Quertraverse 74 aufliegen und von dieser mitgenommen werden können, so daß die Münzfühlerbolzen 89, 90, 91 aus den schrägen Schlitzern der Münzkanalplatten und der unteren Platte herausgeschwenkt werden.

Desweiteren ist an der Frontwand innen senkrecht eine Steuerleiste 80 angeordnet, die über die Länge von Langlöchern 82 nach oben und unten verschieblich angeordnet ist. Die Steuerleiste 80 weist einen Führungsbolzen 77 auf, der mit einer nach außen offenen Aussparung 76 innerhalb des Bügels 75 zusammenwirkt. Desweiteren weist die Steuerleiste 80 einen unteren Führungsbolzen 81 auf, der mit einer geneigten Kante der unteren Platte 73 oder mit einer nach außen offenen Aussparung 87 innerhalb einer Abkantung 88 der unteren Platte 73 zusammenwirkt. Desweiteren besitzt die Steuerleiste 80 eine Aussparung, durch die ein Hebel 78 hindurchragt, der an dem Handgriff 5 befestigt ist.

Bei nach oben geklapptem Handgriff 5 gemäß Figur 2 oder bei geschlossener Münzkontrollvorrichtung drückt der Führungsbolzen 77 nach außen, wodurch die Fühlerbolzenhebel 43 bis 46 entgegen der Zugkraft der Zugfedern 55, 56 über die Quertraverse 74 nach außen weg von der Trägerplatte geschwenkt werden. Wird nun die Münzkontrollvorrichtung betätigt, indem der Handgriff 5 herausgezogen wird, so wird die Steuerleiste 80 durch den nach unten geneigten Hebel 78 nach unten gedrückt. Dadurch gelangt der Führungsbolzen 77 in den Bereich der Aussparung 76 innerhalb des Bügels 75. Nunmehr werden die Fühlerbolzenhebel 43 bis 46 - und zwar im Bereich der Aussparung 76 - freigegeben. Befinden sich nunmehr die

erforderlichen Münzen innerhalb der Münzkanäle, so werden die Fühlerbolzen 89, 90 am Eindringen in die Münzsammelkanäle gehindert, weshalb der Führungsbolzen 77 an der Aussparung 76 vorbeiläuft. Nunmehr kann der Handgriff 5 weiter nach unten geklappt werden.

Ab einer weiteren Stellung der Steuerleiste 80 arbeitet nun der untere Führungsbolzen 81 mit der schrägen Kante der Abwinklung 88 zusammen, wodurch die untere Platte 73 entgegen der Kraft ihrer Rückstellfeder um die Achse 83 geschwenkt wird. Dadurch werden aber die Abwinklungen der unteren Platte 73, die durch die Schlitze der Münzkanalplatten 92, 93 ragen, ebenfalls weggeschwenkt, weshalb die Münzen ihren Halt verlieren und in einen Münzspeicher fallen.

Fehlt jedoch eine der erforderlichen Münzen, so dringt der entsprechende Fühlerbolzen am Fühlerbolzenhebel durch die geneigten Schlitze in den Münzsammelkanal ein, wodurch der entsprechende Fühlerbolzenhebel über die Quertraverse 74 den Bügel 75 in Richtung zur Trägerplatte 4 hin schwenkt. Dadurch gelangt nun der Führungsbolzen 77 in die Aussparung 76 innerhalb des Bügels 75, wodurch die Bewegung der Steuerleiste 80 nach unten verhindert wird. Somit wird der Hebel 78 am Handgriff 5 durch die Steuerleiste 80 an einer weiteren Herausbewegung gehindert.

War umgekehrt der Handgriff 5 herausgezogen, so wird nunmehr bei der entgegengesetzten Bewegung die Steuerleiste 80 durch die obere Kante des schrägen Hebels 78 wieder nach oben gedrückt, wodurch der Führungsbolzen 77 den Bügel 75 wiederum nach außen drückt und dadurch auch die Fühlerbolzenhebel 43 bis 46 nach außen weg von der Trägerplatte 4 geschwenkt werden.

Die Steuerleiste 80 weist desweiteren eine Schulter 96 auf, die unmittelbar im Bereich des Rückgabeknopfes 72 endet. Der Rückgabeknopf 72 besitzt innen beispielsweise eine geneigte Fläche, die senkrecht mit der Kante der Münzprüfplatte 94 zusammenarbeitet. Der Rückgabeknopf ist am hinteren Ende konisch gestaltet. Wird nach dem Einwurf von Münzen deren Rückgabe gewünscht, so wird der Rückgabeknopf 72 nach innen gedrückt, wodurch die schrägen Flächen des Rückgabeknopfes die beiden Münzprüfplatten von der Trägerplatte wegdrücken. Ein an der Münzprüfplatte 94 senkrecht nach unten angeordneter Schwenkhebel 84 weist verschiedene Münzsperrbolzen 97 auf, die durch Aussparungen 98 innerhalb der Münzkanalplatte 92 hindurchragen. Gleichzeitig werden die Münzsperrbolzen 97 und der jeweils eingestellte Bügel 60 bzw. 61 mit den entsprechenden Haltebolzen aus dem Bereich der Münzsammelkanäle herausgeschwenkt. Sämtliche Münzen, die sich entweder in den Münzsammelkanälen, in den Münzprüfeinrichtungen oder im Zugriff der Wippen befinden, laufen nun über die Münzsammelkanäle in den Münzrückgabeschacht.

Aus Figur 2 ist desweiteren ersichtlich, daß der Rückgabeknopf 72 nur betätigt werden kann, wenn die Steuerleiste 80 sich in ihrer oberen Stellung befindet. Denn sobald die Steuerleiste 80 mittels des Hebels 78 nach unten bewegt wird, verdeckt die Schulter 96 der Steuerleiste 80 den Rückgabeknopf 72, wodurch ein Kippen der Münzprüfplatte 94 und somit ein gleichzeitiges Auslösen der Münzrückgabe ausgeschlossen ist.

Eine Aussparung 71 innerhalb der Trägerplatte 4, wobei diese Aussparung rechteckförmig sein kann, ermöglicht den Austritt der beim Öffnen des Automaten senkrecht nach unten fallenden Münzen. Die Münzsperrbolzen 97

verhindern, daß beim Öffnen des Automaten die fallenden Münzen in den Rückgabeschacht gelangen können, sondern eben in die zugehörigen Münzsammelkanäle fallen.

5 In den Figuren 3 bis 8 ist ein weiteres Beispiel eines erfindungsgemäßen Münzautomaten gezeigt. Dieser besteht aus einem Gehäuse aus einer vorderen Gehäusewand 215, einer rückwärtigen Gehäusewand und zwei Seitenwänden 244. In den oberen Bereichen der Seitenwände 244 ist je eine Bohrung angeordnet, durch die eine (nicht ge-
10 zeigte) Achse gesteckt ist, an der eine Einstellungsplatte oder Münzeinstellungsplatte 201 und ein Münzauswerfer 233 schwenkbar befestigt sind. Die vordere Gehäusewand 215 ist vorzugsweise etwas geneigt angeordnet. Die vordere Gehäusewand 215 besitzt desweiteren in ihrem
15 oberen Bereich zwei Löcher 216 zum Einhängen einer Münzkanalplatte 245, die dazu an ihrer oberen Kante zwei rückwärts gekrümmte Haken aufweist, die durch die Löcher 216 hindurchgereift.

Aufgrund der Aufhängung der Münzkanalplatte 245 mittels
20 der Haken kann die Münzkanalplatte von der vorderen Gehäusewand 215 etwas weg geschwenkt werden.

Auf die Münzkanalplatte 245 folgt nun die sogenannte Münzeinstellungsplatte 201, die in Figur 3 gezeigt ist. Die Münzkanalplatte 201 ist von der vorderen Gehäusewand
25 215 weg verschwenkbar.

Gemäß Figur 7 sind auf der vorderen Seite der Gehäusewand 215 Münzführungsleisten 227 im Abstand voneinander und leicht abwärts geneigt parallel angeordnet, wobei zwischen den Münzführungsleisten 227 auf diese Weise geneigte
30 Führungskanäle oder Münzführungskanäle 58 gebildet werden. Senkrecht auf der vorderen Gehäusewand 215 sind desweiteren

Münzkanalleisten 228 montiert, zwischen denen der Gestalt senkrechte Münzsammelkanäle 259 gebildet werden, wobei dieselben mit je einem zugehörigen geleiteten Münzführungs kanal 258 zusammenführen. Die Führungs-
5 kanäle 258 zusammen mit den senkrechten Münzsammelkanälen 259 bewirken den Lauf der Münzen von den Einwurfschlitzten bis zum Ende der Münzsammelkanäle. Im ersten Teil der Laufstrecke, und zwar in den geneigten Führungskanälen, werden die Münzen auf ihre
10 Größe geprüft. Die auf der Rückseite der die Ausspannungen überbrückenden Münzprüfleisten 227 verstellbar angeschraubten Münzprüfplatten 225 sind so eingestellt, daß die betreffende Münze gerade noch über die untere Kante der Münzprüfplatte hinausreicht. Kleinere
15 Münzen erreichen diese Kante nicht mehr und kippen in die Ausspannungen hinein. Größere Münzen werden durch eine Nase 226 an der Münzprüfleiste festgehalten. In beiden Fällen wird die Münze bei Betätigung eines Rückgabeknopfes durch einen Münzauswerfer 233 ausge-
20 stoßen und fällt zwischen Gehäusewand 215 und Münzeinstellungsplatte 201 nach unten in eine Münzrückgabe 232. Unbeanstandete Münzen rollen in die für sie vorgesehenen Münzsammelkanäle 259, die durch die vordere Gehäusewand 215, die Münzkanalleisten 228 und
25 die Münzkanalplatten 245 gebildet sind. Die Funktion der Münzmechanik besteht darin, eine Bedienungswelle 214 bei Vorhandensein der erforderlichen Anzahl Münzen zum Drehen freizugeben, und im Gegensatz dazu diese Welle beim Fehlen der erforderlichen
30 Anzahl Münzen zu blockieren, was durch eine Sperr-einrichtung bewirkt wird. Im Bereich der Überleitung der geneigten Führungskanäle 258 zu den senkrechten Münzsammelkanälen 259 sind Sperren, gebildet durch Sperrhebelbolzen, 217, 218, 219, 220, 221, 223 und
35 224 im Bereich der Kanäle angeordnet, wobei diese

Sperrn oder Sperrhebelbolzen an einer Sperrmechanik befestigt sind. Die Sperrmechanik wiederum ist mit der Bedienungswelle wirkungsmäßig verbunden zur Freigabe oder Nichtfreigabe der Ware.

5 Gemäß der Figur 8 besteht die Sperrmechanik aus einem Drehzylinder 239, der auf die Bedienungswelle 214 gesteckt ist. Der Drehzylinder 239 weist längs zweier Mantellinien verlaufende Aussparungen (nicht dargestellt) auf, die vorzugsweise um 180° gegenseitig versetzt
10 sind. Oberhalb des Drehzylinders 239 sind schwenkbar um eine Achse 213, die mit ihren Enden in den Seitenwänden 244 gehalten ist, Sperrhebel 235, 236, 237 und 238 angeordnet, die mittels auf der Achse 213 sitzender Sperrhebelfedern 246 in eine Vorzugslage
15 gedrückt werden, wobei die Sperrhebel mit ihren unteren Enden auf der Mantelfläche des Drehzylinders 239 anliegen und in die Aussparungen des Drehzylinders bei Drehen desselben einrasten.

Der Drehzylinder 239 kann über die Bedienungswelle 214
20 nur in einer Vorzugsrichtung gedreht werden. In der anderen Drehrichtung ist der Drehzylinder 239 und mit ihm die Bedienungswelle 214 aufgrund der einrastenden Enden der Sperrhebel blockiert. Vorzugsweise sind die Sperrn oder Sperrbolzen 217, 218, 219, 220,
25 221, 222, 223, und 224 an den oberen Enden der Sperrhebel 235, 236, 237, 238 angeordnet, wobei sich die Sperrhebelbolzen beim Einrasten des unteren Endes des Sperrhebels durch die Öffnungen 280, 281, 282, 283 innerhalb der vorderen Gehäusewand 215 hindurch
30 bewegen. Befindet sich jedoch an dieser Stelle eine Münze, oder ein Haltebolzen 261, 265 einer Münzeinstellungshülse 204, so wird der entsprechende Bolzen des Sperrhebels zurückgehalten und das untere Ende des

Sperrhebels am Einrasten in die Aussparung des Drehzylinders 239 gehindert. Somit kann die Bedienungswelle 214 nunmehr im Uhrzeigersinn oder nach rechts gedreht werden.

5 In Figur 3 ist die Münzeinstellungsplatte zusammen mit Führungsstäben und Einstellungshülsen gezeigt, die zur Einstellung der erforderlichen Anzahl Münzen dienen. Die Münzeinstellungsplatte 201 ist eine flächige, rechteckige Platte, die in der Mitte ein
10 Aussparung 271 besitzt. Längs der oberen und unteren Kante der Münzeinstellungsplatte 201 sind zwei Winkelschienen 266, 267 angeordnet, die in ihrem einen Schenkel Bohrungen aufweisen, in denen drehbar die Führungsstäbe 203 senkrecht und parallel zueinander
15 gehalten sind. Auf den Führungsstäben 203 lassen sich die Münzeinstellungshülsen 204 vertikal verschieben, wobei diese an der für die jeweils erforderlichen Anzahl Münzen bestimmten Stelle mittels Stellschraube 260 festgeschraubt werden. Jede Einstellungshülse
20 hat wenigstens einen Haltebolzen 261, vorzugsweise jedoch zwei Haltebolzen 261 und 265. Die Stellung des Haltebolzens 261 der Einstellungshülse 204 ist so zu wählen, daß die oberste der erforderlichen Anzahl Münzen den betreffenden Bolzen des zugeordneten
25 Sperrhebels abdeckt. Die Sperrhebel 236 und 235 haben jeweils einen zusätzlichen Bolzen 221, 223, der den rechts gelegenen Nachbarmünzkanal abtastet (Figur 7, 8). Diese Anordnung ermöglicht den wahlweisen Einwurf verschiedener Münzarten zur Entrichtung der geforderten
30 Preise, beispielsweise fünf 0,10 DM-Münzen anstelle von einer 0,50 DM-Münze. In diesem Falle muß der Münzhaltebolzen 217, 218, 219, 220, der den 0,50 DM-Münzkanal zugeordneten Einstellungshülse 204 so eingestellt sein, daß die 0,50 DM-Münze beide Sperrbolzen

221, 222 abdeckt. In dieser Weise ist immer zu
verfahren, wenn der wahlweise Einwurf von zwei Münz-
arten in Nachbarkanälen ermöglicht werden soll. Ist es
jedoch erforderlich, daß zum Entrichten der geforderten
5 Preise Münzen beider Münzarten in Nachbarkanälen vor-
handen sein müssen, so ist die Einstellung im rechten
der beiden Nachbarkanäle so vorzunehmen, daß die obere
Münze lediglich den unteren der beiden Sperrhebelbolzen
221, 222 abdeckt.

10 Desweiteren ist über den beiden Münzkanälen -in Figur
3 auf der linken Seite- eine Wippe 202 (Figur 5) ange-
ordnet. Diese besteht aus einem innerhalb einer
Halterung drehbar gelagerten Plättchen 223, welches
einen kürzeren Hebel 263 und einen längeren Hebel 264
15 aufweist. Diese Wippe ermöglicht eine weitere Ausdehnung
der wahlweisen Einwurfmöglichkeiten zweier verschiedener
Münzarten im Werte von 1 : 2, beispielsweise 0,10 DM
- und 0,05 DM - Münzen. Der obere, für den Zulauf der
wertmäßig geringeren Münze vorgesehene Münzkanal ist
20 über den für die wertmäßig höhere Münze bestimmten
Kanal unterbrochen, so daß die erste Münze bereits
hier nach unten fällt. Der kürzere Hebel 263 der Wippe
202 fängt jedoch die Münze ab. Bei Einwurf einer
25 zweiten der wertmäßig geringeren Münze rollt diese
über die erste hinweg und fällt in den nächsten
Münzkanal. Beim Fallen hebt sie den längeren Hebel
264 der Wippe 202 ab und bewirkt ein gleichzeitiges
Abheben des kürzeren Wippenhebels 263 und somit den
Fall der ersten Münze in den für die wertmäßig höhere
30 Münzart bestimmten Münzkanal.

Diejenigen Sperrhebelbolzen, die bei der jeweiligen
Preisstellung nicht gebraucht werden, sind durch
entsprechende Bolzen 265 (Figur 6) der Einstellungs-

hülsen 204 abgedeckt. Jedem Münzkanal sind zwei Einstellungshülsen 204 zugeordnet. Damit ist eine Schnellumstellung von einem auf einen anderen Preis möglich.

- 5 Diese Schnellumstellung besteht aus einer Preisumstellungsleiste 205 die in der oberen Winkelschiene 267 mittels zweier in Schlitz 211 gleitender Haltebolzen 210 verschieblich gehalten ist. Eine Rückstellfeder 209 ist vorgesehen, um die Preisumstellungsleiste
- 10 in eine Ruhelage zu zwingen. Desweiteren weist die Preisumstellungsleiste einen Arm auf, an welchem ein Drehknopf 207 mit zwei Schaltstellungen anliegt, der drehbar an der Einstellungsplatte 201 befestigt ist. Die Umstellungsleiste 205 besitzt im Abstand der
- 15 Führungsstäbe Bohrungen 268, durch die Zapfen 206 hindurchragen, die an den Führungsstangen 203 befestigt sind. Bei Drehen des Drehknopfes 207 wird die Umstellungsleiste 205 entgegen der Kraft der Feder 209 in Figur 7 nach links bewegt, wodurch alle Führungsstäbe 203 aufgrund der Zapfen 206 innerhalb der Bohrungen 268 im Uhrzeigersinn um 90° gedreht werden. Dadurch lassen sich die Bolzen 261 eines Satzes der auf einen Preis eingestellten Einstellungshülsen 204 durch Drehung des Preisumstellungsknopfes 207 aus den
- 20 Münzkanälen heraus und die Bolzen 265 des zweiten Satzes der auf einen zweiten Preis eingestellten Einstellungshülsen 204 in die Münzkanäle hineindrehen. Eine derartige Schnellumstellung ist beispielsweise in Zeitungsautomaten zur Umstellung vom Werktagspreis
- 25 auf den Sonntagspreis notwendig. Je nach Stellung der Einstellungshülsen 204 beim Festschrauben mittels der Stellschraube 260 kann der Münzkanal beim Umstellen durch den Bolzen freigegeben oder durch den zweiten Bolzen wechselseitig belegt werden. Letztere Wirkungs-
- 30

weise ist erforderlich, wenn sich die Anzahl
der erforderlichen Münzen in dem betreffenden Münz-
kanal nicht verändert, zum Beispiel bei einer Um-
stellung von 0,40 DM auf 1,40 DM. Hier ist eine
5 Änderung lediglich für den 1,00 DM-Kanal, jedoch
nicht für den 0,10 DM-Münzkanal erforderlich.

Nach Einwurf der erforderlichen Anzahl und Art ein-
wandfreier Münzen, läßt sich die Bedienungswelle 214
mittels eines außerhalb des Münzautomaten be-
10 findlichen Drehknopfes nach rechts drehen. Der Bolzen
229 des Drehzylinders 239 drückt während der Drehung
um 180° zunächst die Münzrücklaufklappe 230 über
den ihr zugeordneten Stab 241 und dann die Münzein-
stellungsplatte 201 von der vorderen Wand 215 des
15 Gehäuses weg. Die dadurch freigesetzten Münzen fallen
als dann nach unten über die Rückwand der Münzrück-
laufklappe 230 in die Kassette 231 (Figur 8). Die
Bedienungswelle 214 läßt sich um 180° bis zum Ein-
rasten der Sperrhebel 235, 236, 237 und 238 in die
20 nächste der beiden Aussparungen des Drehzylinders
239 nach rechts drehen.

Die Bedienung des Münzautomaten erfolgt durch Über-
tragung der Drehbewegung der Bedienungswelle 214 auf
den jeweils verwendeten Mechanismus der Warenaus-
25 gabe. Dies kann mittels Hebel, Gestänge, Keilriemen,
oder Seilzugscheiben oder ähnlicher mechanischer
Bauelemente erfolgen.

Ebenso kann der Mechanismus der Warenausgabe über
einen Elektromotor gesteuert werden. Dazu kann bei-
30 spielsweise der Drehzylinder 239 zwei Steuerungsmagneten
oder zwei Opto-Sensoren aufweisen, die entsprechende elektrische
Impulse zur Steuerung der Ausgabe-
elektronik liefern.

Liste der Bezugszeichen

1	Gehäuse
2	Frontwand
3	Rückwand
4	Trägerplatte
5	Handgriff
6	rechte Münzprüfplatte
7	linker Einwurfschlitz
8	rechter Einwurfschlitz
9	obere Münzprüfeinrichtung
10	oberes Leitblech
11	abgebogene Außenkante des Leitbleches 10
12	unteres Leitblech
13	abgewinkelte Außenkante des Leitbleches 12
14,15,16	Münzverteileinrichtung
17	Winkel
18	Winkel
19,20	Münzverteileinrichtung
21	untere Münzprüfeinrichtung
22	Wippe
23	waagrechter Hebelarm
24,25	senkrecht nach unten ragende Arme an den Enden des Hebelarmes 23
26,30	Schlitz
27	Bolzen
28,29,32	Aussparungen
31	Drehachse der Wippe 22
33	Schloss
34	Rundstab
35	Verbindungsleiste
36	Scheibe
37	Achse

38,39,40,41	Rundscheiben
42	Rundstab
43,44,45,46	Fühlerbolzenhebel
47,48,49,50	Blockierstäbe
51	Rundstab
52	Rückholfeder
53,54	Nocken
55,56	Zugfeder
57,58	Fühlerbolzen
59	Halterung
60,61	Bügel
62	geneigter Schlitz in 93
63,64,65,66	Münzhaltebolzen
67,68	Bügel
69,70	Bolzen
71	Aussparung innerhalb der Trägerplatte 4 für den Auslaß der Münzen beim Öffnen des Handgriffes 5
72	Rückgabeknopf
73	untere Platte mit Abwinklungen als Böden der Münzsammelkanäle
74	Traverse
75	Bügel
76	Aussparung innerhalb des Bügels 75
77	obere Führungsbolzen
78	Hebel
79	Aussparung innerhalb des Hebels 78
80	Steuerleiste
81	untere Führungsbolzen
82	Langloch innerhalb der Steuerleiste
83	Achse
84	Schwenkhebel
85	Abstandsbolzen
86	Rückstellfeder

87	Aussparung innerhalb der Abwinklung 88
88	Abwinklung
89,9,91	Münzfühlerbolzen
92	Münzkanalplatte
94	linke Münzprüfplatte
95	Kegel
96	Schulter
97	Münzsperrbolzen
98	Aussparung in der Münzkanalplatte
99,100	geneigte Schlitze in 92
101	Bügel
201	Münzeinstellungsplatte
202	Wippe
203	Führungsstab
204	Münzeinstellungshülse
205	Preisumstellungsleiste
206	Zapfen der Führungsstange
207	Preisumstellungsknopf
209	Feder der Preisumstellungsleiste
210	Führungs- und Haltebolzen der Preisumstellungsleiste
211	Schlitz der Preisumstellungsleiste
212	Münzhaltebolzen
213	Welle für Sperrhebel
214	Bedienungswelle
215	Gehäusewand
216	Löcher zum Einhängen der Münzkanalplatte
217	Oberer Bolzen des Sperrhebels (237)
218	Unterer Bolzen des Sperrhebels (237)
219	Oberer Bolzen des Sperrhebels (236)
220	Unterer Bolzen des Sperrhebels (236)
221	Unterer seitlicher Bolzen des Sperrhebels (236)
222	Bolzen des Sperrhebels (235)
223	Seitlicher Bolzen des Sperrhebels (235)

224	Bolzen des Sperrhebels (238)
225	Münzprüfplatte
226	Nase der Münzprüfleiste
227	Münzprüfleiste
228	Münzkanalleiste
229	Bolzen des Drehzylinders
230	Münzrücklaufklappe
231	Kassette
232	Münzrückgabe
233	Münzauswerfer
234	Rundstab zum Münzauswerfer
235	Sperrhebel
236	Sperrhebel
237	Sperrhebel
238	Sperrhebel
239	Drehzylinder
240	Abhebewinkel
241	Stab zur Münzrücklaufklappe (230)
243	Welle für zum Aufhängen der Münzeinstellungsplatte 201 und des Münzauswerfers
244	Gehäuseseitenwand
245	Münzkanalplatte
246	Sperrhebelfeder
258	geneigte Führungskanäle
259	senkrechte Münzsammelkanäle
260	Stellschraube
261	Haltebolzen
262	Plättchen
263	kürzerer Hebel
264	längerer Hebel
265	Bolzen
266, 267	Winkelschienen
268	Bohrungen
271	Aussparung in der Münzeinstellungsplatte

- 272, 273,
274, 275, Aussparung der Münzkanalplatte
- 280, 281,
282, 283 Öffnungen in der vorderen Gehäusewand (215)
- 285 Aussparung innerhalb der Münzkanalplatte
(245)

A n s p r ü c h e

1. Münzautomat für Zeitungen, Zeitschriften, Lebensmittel oder andere Waren, bestehend aus einem Gehäuse mit Front- und Rückwand und mit einer Münzmechanik zur Aufnahme und Prüfung von unterschiedlichen Münzen und Freigabe des Automaten bei richtig eingeworfenem Verkaufspreis oder Rückgabe der Münzen bei Blockade des Automaten, gekennzeichnet durch folgende Kombination:
- 5
- 10 a) die Münzmechanik besteht aus einer Trägerplatte (4,15) die sich in vertikaler Anordnung zwischen der Frontwand (2) und der Rückwand erstreckt und an der mindestens eine Münzprüfplatte (6, 94, 245) planparallel schwenkbar angeordnet ist mit Münzsammelkanälen und einer Abtast- und Sperrmechanik zur Halterung und Freigabe der eingeworfenen Münzen,
- 15
- b) an die Münzprüfplatte anschließend ist parallel zur Trägerplatte eine Münzkanalplatte (92, 93) angeordnet, die geneigte Schlitze (62, 99, 100) aufweist, durch die die Luafböden der Münzen bildende, geneigte Abwinklungen einer unteren Platte (73) ragen, die ebenfalls parallel zur Trägerplatte und schwenkbar um eine Achse (83) angeordnet ist zum Herausschwenken der Abwinklungen aus den geneigten Schlitzen der Münzkanalplatte,
- 20
- 25
- 30 c) die Abtast- und Sperrmechanik besteht aus einer Mehrzahl von schwenkbar und vertikal angeordneten, federbelasteten Hebeln (43, 44, 45, 46), die an ihren unteren Enden Bolzen (89, 90) aufweisen, die durch die geneigten Schlitze (62, 99, 100) der Münzkanalplatte (92, 93) ragen und die mit

einem Sperrhebel (75) in Wirkverbindung stehen zur Freigabe oder Blockade einer Steuerleiste (80), die die Öffnungsfunktion der Ausgabeklappe des Münzautomaten steuert.

- 5 2. Münzautomat für Zeitungen, Zeitschriften, Lebens-
 mittel oder andere Waren, bestehend aus einem Ge-
 häuse mit Front- und Rückwand und mit einer Münz-
 mechanik zur Aufnahme und Prüfung von unterschied-
10 lichen Münzen und Freigabe des Automaten bei richtig
 eingeworfenem Verkaufspreis oder Rückgabe der Münzen
 bei Blockade des Automaten,
 gekennzeichnet durch folgende Kombination:
- a) die Münzmechanik besteht aus einem Gehäuse (201,
 215, 244), an dessen Frontwand (215) schräg
15 verlaufende, in Abstand voneinander und über-
 einander angeordnete Münzprüfleisten (227) unter
 Bildung von dazwischen liegenden Führungskanälen
 (258) befestigt sind,
- b) an der Frontwand (215) sind desweiteren senkrecht
20 und im Abstand voneinander Münzkanalleisten (228)
 angeordnet unter Bildung von dazwischen liegenden
 Münzsammelkanälen (259), wobei diese an ihren
 oberen Enden zu den Führungskanälen überleiten,
- c) im Bereich der Überleitung der geneigten Führungs-
25 kanäle (258) zu den senkrechten Münzsammelkanälen
 (259) ragen Sperren (217, 218, 219, 219a, 220,
 221, 222, 223, 224) in die Kanäle hinein, wobei
 die Sperren an einer Sperrmechanik befestigt
 sind,
- 30 d) die Sperrmechanik ist mit einer Bedienungswelle
 (214) wirkungsmäßig verbunden zur Freigabe oder
 Nichtfreigabe der Ware,

e) vor der Frontwand (215) ist unter Anlage an die Münzprüfleisten (227) und Münzkanalleisten (228) eine Platte (245) schwenkbar angeordnet.

3. Münzautomat nach Anspruch 1,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß auf beiden Seiten der Trägerplatte (4) je eine Münzprüfplatte (6, 94) angeordnet ist, wobei jede Münzprüfplatte zwei seitlich zueinander versetzte und übereinander angeordnete Münzprüf-
10 einrichtungen (9, 21) aufweist.
4. Münzautomat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hebel (43, 44, 45, 46) der Abtast- und Sperrmechanik an ihren oberen Enden Blockier-
15 stäbe (47, 48, 49, 50) aufweisen, denen je eine drehbar um eine Achse (37) angeordnete Scheibe (41, 40, 39, 38) zugeordnet ist, die in bestimmter Stellung die Stäbe (47 bis 50) und somit die Hebel (43 bis 46) blockieren.
- 20 5. Münzautomat nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Scheiben (38, 39, 40, 41) über eine von außen zugängliche Verstelleinrichtung verstellbar sind.
- 25 6. Münzautomat nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verstelleinrichtung aus einem Schloß (33) einem mit dem Schloßzylinder verbundenen, drehbar gelagerten Rundstab (34) und einer an den
30 Scheiben (38, 39, 40, 41) angelenkten Verbindungsleiste (35) besteht.

7. Münzautomat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuerleiste (80) an der Frontwand (2)
des Gehäuses (1) geführt ist und einen Bolzen
5 (77) aufweist, der bei Fehlen von Münzen in eine
nach außen offene Aussparung (76) des Bügels (75)
einrastet.
8. Münzautomat nach Anspruch 1 und 7,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Steuerleiste (80) einen weiteren Bolzen
(81) aufweist, der bei Bewegen der Steuerleiste
längs einer geneigten Kante der unteren Platte
(73) entlang gleitet zum Auslenken derselben aus
einer Vorzugslage und damit zum Wegziehen der
15 Böden der Münzsammelkanäle aus den geneigten
Schlitzen (62, 99, 100) der Münzkanalplatten
(92, 93).
9. Münzautomat nach Anspruch 1, 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß zur Einstellung verschiedener Preisgruppen
an der Münzkanalplatte (93) schwenkbare und
federbelastete Bügel (60, 61) angeordnet sind,
die bei Drehung des Rundstabes (34) in verschiedene
Stellungen schwenkbar sind und auf denen eine
25 Mehrheit von Haltebolzen (63, 64, 65, 66) ange-
ordnet sind, die waagrecht durch die geneigten
Schlitze (62) der Münzkanalplatte in die Münz-
sammelkanäle und somit in den Weg der Münzen
ragen.

10. Münzautomat nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuerleiste (80) eine Schulter (96) auf-
weist, die ab einer vorgegebenen Stellung der
5 Steuerleiste den Rückgabeknopf (72) arretiert.
11. Münzautomat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuerleiste (80) bei richtigem Münz-
einwurf von außen über einen Handgriff (5) be-
10 tätigtbar ist, der einen sich durch die Steuerleiste
erstreckenden, geneigten Hebel (78) aufweist,
der bei Bewegung die Steuerleiste nach unten und
wieder zurück nach oben verschiebt.
12. Münzautomat nach Anspruch 2,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß die Sperrmechanik aus Sperrhebeln (235, 236,
237, 238) besteht, die um eine Welle (213)
schwenkbar angeordnet sind, wobei die Sperrhebel
federbelastet mit ihren unteren Enden an einem
20 auf der Bedienungswelle (214) angeordneten Dreh-
zylinder (239) anliegen und in Aussparungen
desselben einrastbar sind und die oberen Enden
der Sperrhebel Sperrbolzen (217, 218, 219, 219a,
220, 221, 222, 223, 224) aufweisen, die bei
25 Einrasten der unteren Enden der Sperrhebel in
die Aussparungen des Drehzylinders (239) durch
Öffnungen (279, 280, 281, 282, 283) der vorderen
Gehäusewand (215) in die zugeordneten Münzsammel-
kanäle (259) ragen.

13. Münzautomat nach den Ansprüchen 2 und 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Münzkanalplatte (245) Aussparungen (272,
273, 274, 275) aufweist und vor derselben längs
5 der Münzsammelkanäle (259) Führungsstäbe (203)
mit darauf verschieblichen Hülsen (204) angeordnet
sind, die wenigstens je einen Haltebolzen (261,
265) aufweisen, die durch die zugeordneten Aus-
sparungen (273, 274, 275) der Platte ragen und
10 auf dem Sperrbolzen (217, 218, 219, 219a, 220, 221,
222, 223, 224) der Sperrhebel (235, 236, 237,
238) gegen den Druck der Sperrhebelfedern (246)
aufstehen zur Veränderung der Wertvorgabe des
Kaufpreises.
14. Münzautomat nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Sperrhebel (235, 236, 237) abgewinkelte
Arme aufweisen und verschiedene Sperrbolzen (219,
219a; 220, 221; 222, 223) zur Überbrückung von
20 je zwei benachbarten Münzsammelkanälen (259)
besitzen.
15. Münzautomat nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungsstäbe (203) an ihren Enden
25 drehbar gehalten sind und an einem ihrer Enden
Zapfen (206) aufweisen, die durch Bohrungen (268)
einer Leiste (205) hindurchragen, die federbe-
lastet verschieblich an der Einstellungsplatte
(201) befestigt ist, wobei bei Verschieben der
30 Leiste die Führungsstäbe um 90° schwenkbar sind.

- 5 16. Münzautomat nach den Ansprüchen 12 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß die verschieblichen Hülsen (204) auf den Führungsstäben (203) zwei um 90° zueinander versetzte Haltebolzen (261, 265) aufweisen.
- 10 17. Münzautomat nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Münzprüfplatte (6, 201) eine Wippe (22, 202) angeordnet ist, vorzugsweise bestehend aus einem drehbar gelagerten Hebel (23, 24, 25; 262), der einen kürzeren Hebel (25, 263) und einen längeren Hebel (24, 264) aufweist, wobei der kürzere Hebel abwärts hin zum benachbarten Münzsammelkanal gerichtet ist.

1/4

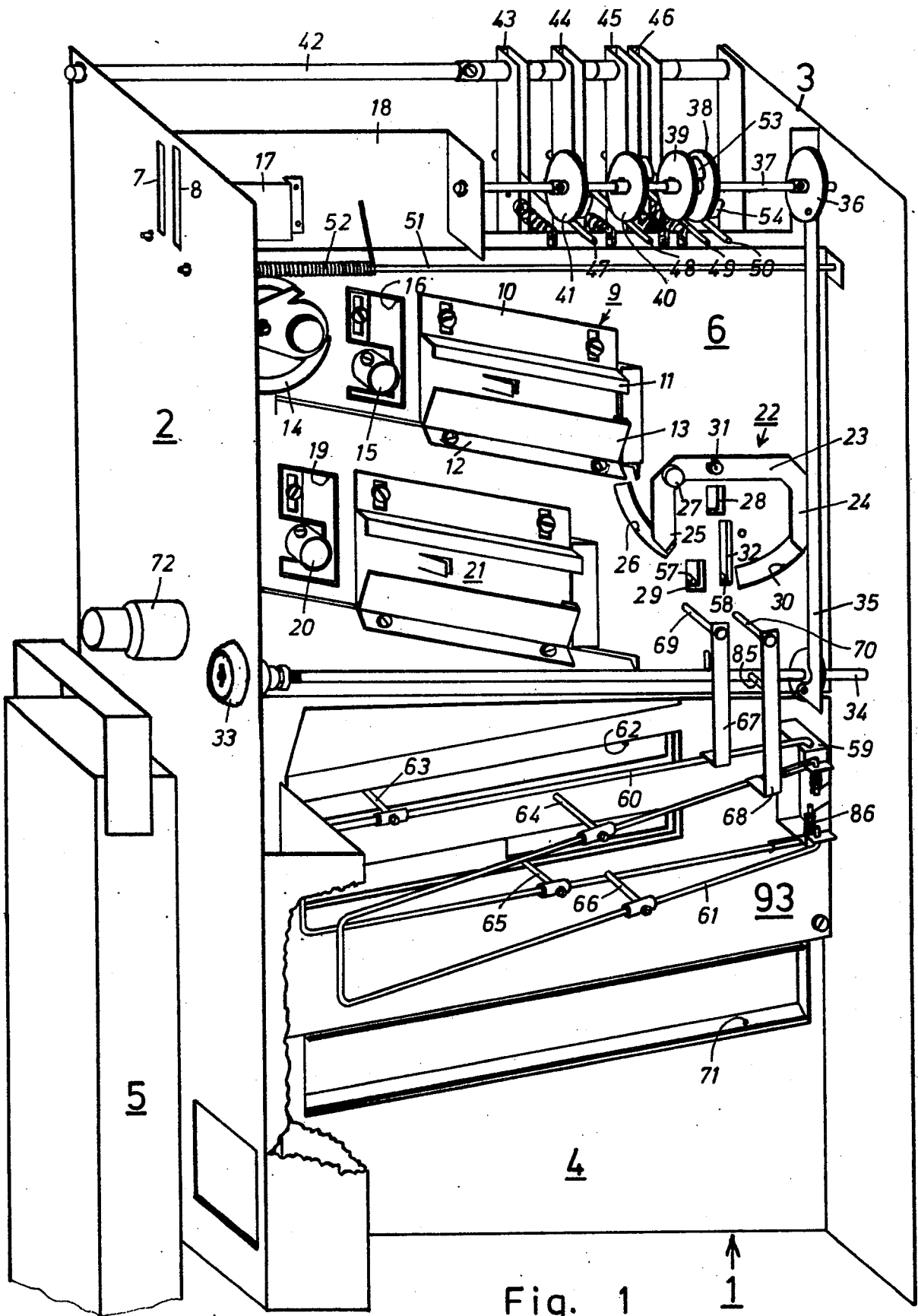
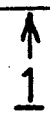


Fig. 1



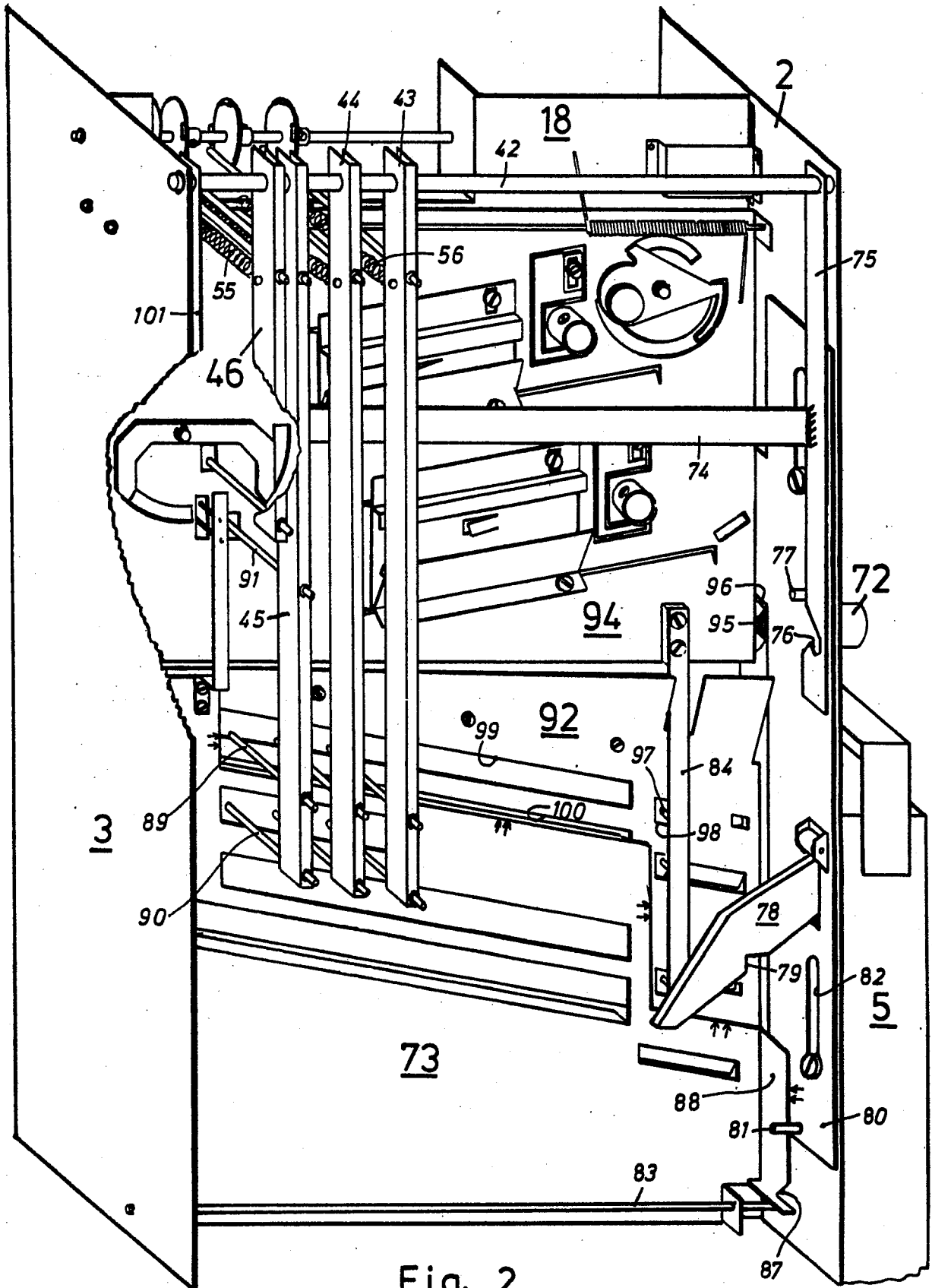


Fig. 2

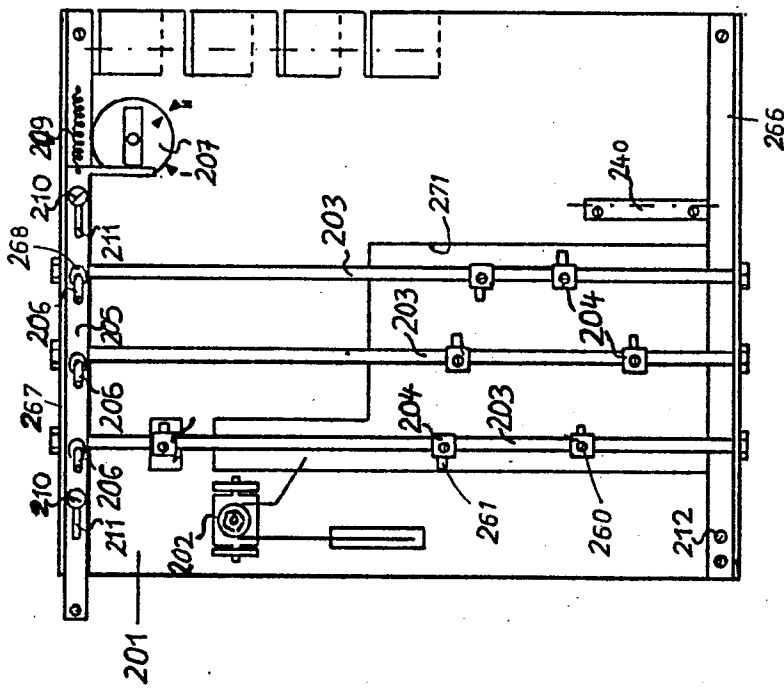


Fig. 3

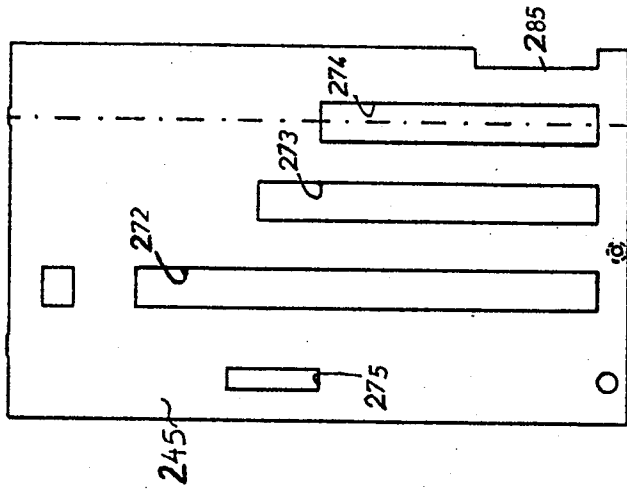


Fig. 4

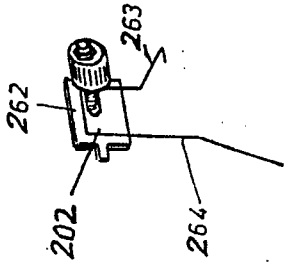


Fig. 5

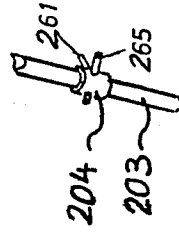


Fig. 6

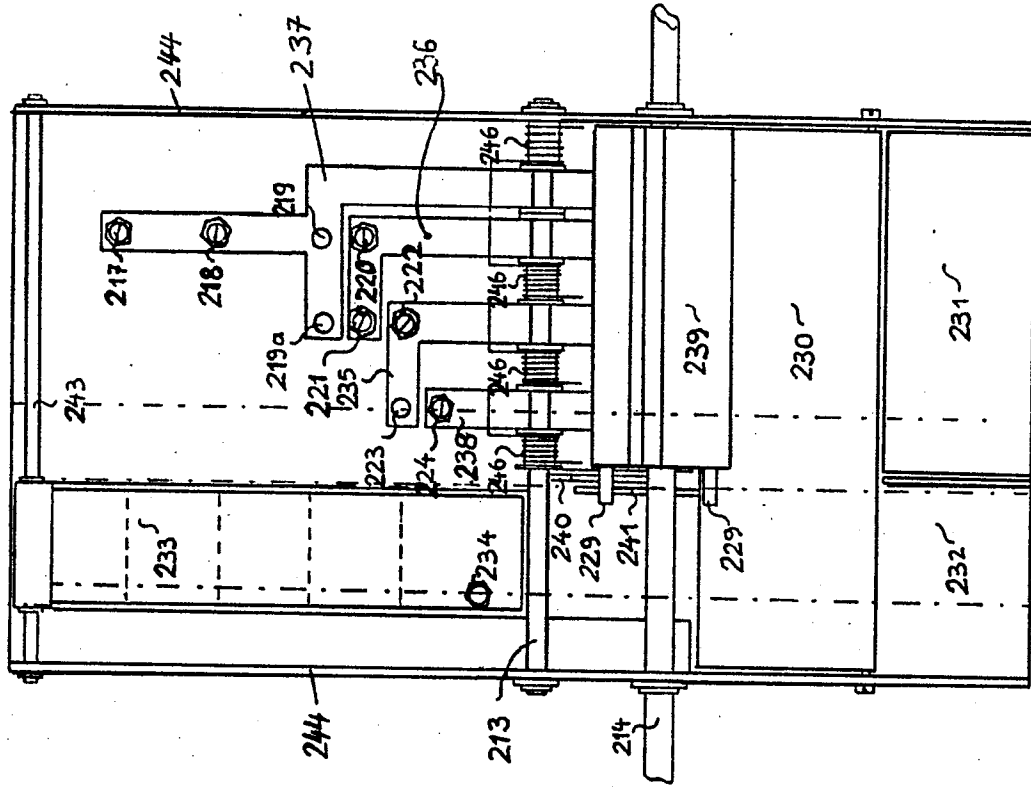


Fig. 8

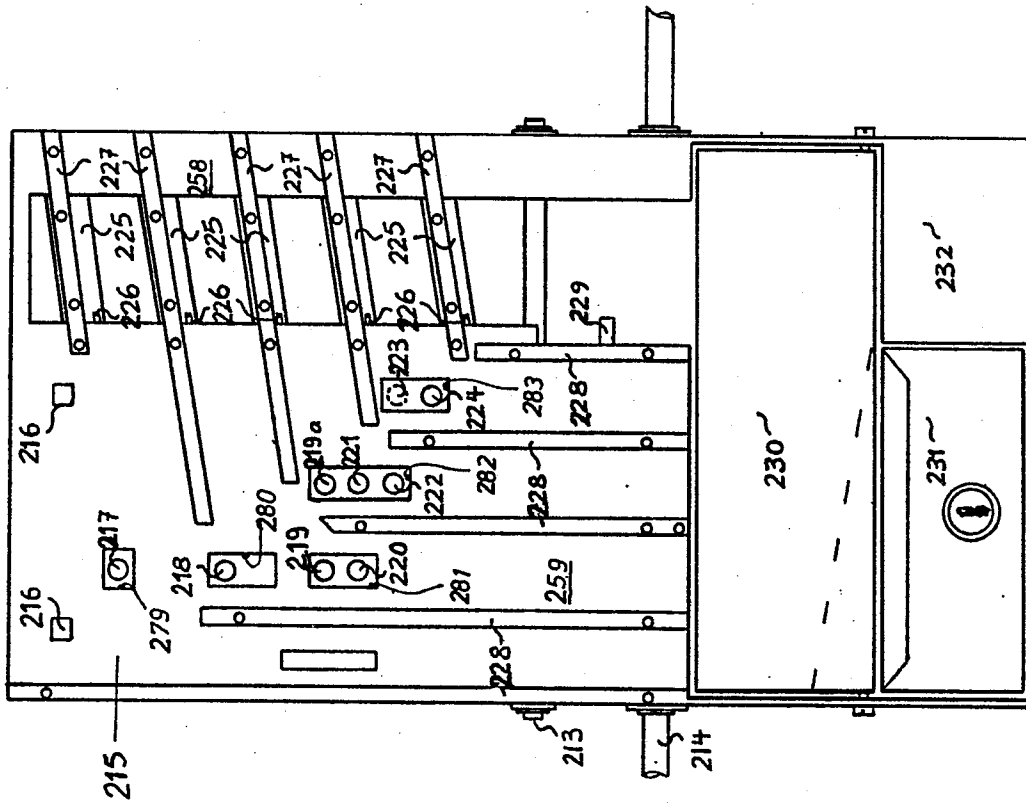


Fig. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 82 10 2736
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Y	<u>DE - A - 2 510 584</u> (W.PRZIBYLLOK) * das ganze Dokument *	1,7,10	G 07 F 5/08 5/20 1/04
Y	<u>EP - A - 0 017 063</u> (SIELAFF GmbH) * Seite 6, Zeile 16 - Seite 19, Zeile 16; Figuren 1-5 *	1,4,7	
A	<u>US - A - 3 464 530</u> (K. KNICKER-BOCKER) * Zusammenfassung; Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 7, Zeile 70; Figuren 1-13 *	1,5,9,11	
A	<u>US - A - 4 037 701</u> (K. KNICKER-BOCKER) * Zusammenfassung; Spalte 3, Zeile 39 - Spalte 9, Zeile 10; Figuren 1-8 *	1	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) G 07 F 1/04 5/00 5/02 5/04 5/06 5/08 5/20 11/04
A	<u>US - A - 3 946 848</u> (K. KNICKER-BOCKER) * Zusammenfassung; Spalte 5, Zeile 10 - Spalte 11, Zeile 46; Figuren 1-7 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10-12-1982	Prüfer RUDOLPH
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Patentansprüche 1,3-11,17
2. Patentansprüche 2,12-16

Die unter den Nummern 1 und 2 genannten Patentanspruchgruppen betreffen je eine von der anderen unabhängige Lösung einer bekannten Aufgabe.

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen,

nämlich Patentansprüche: 1,3-11,17



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<p><u>DE - A - 2 350 257</u> (DE STAAT DER NEDERLANDEN)</p> <p>* das ganze Dokument *</p> <p style="text-align: center;">--</p>	1,17	
A	<p><u>DE - A - 1 957 092</u> (VEB FERNMELDEWERK NORDHAUSEN)</p> <p>* Seite 5, Absatz 4 - Seite -11, Absatz 2; Figuren 1-4 *</p> <p style="text-align: center;">--</p>	1	
A	<p><u>DE - A - 2 557 880</u> (HESS SB-AUTOMATENBAU GmbH)</p> <p>* Seite 6, Absatz 2 - Absatz 10; Figuren 1-5 *</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)