



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 570 692 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93105593.3**

(51) Int. Cl. 5: **G07F 9/02, G07F 11/14**

(22) Anmeldetag: **05.04.93**

(30) Priorität: **22.05.92 CH 1659/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.11.93 Patentblatt 93/47

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder: **JURNOMAT AG
Räffelstrasse 12
CH-8045 Zürich(CH)**

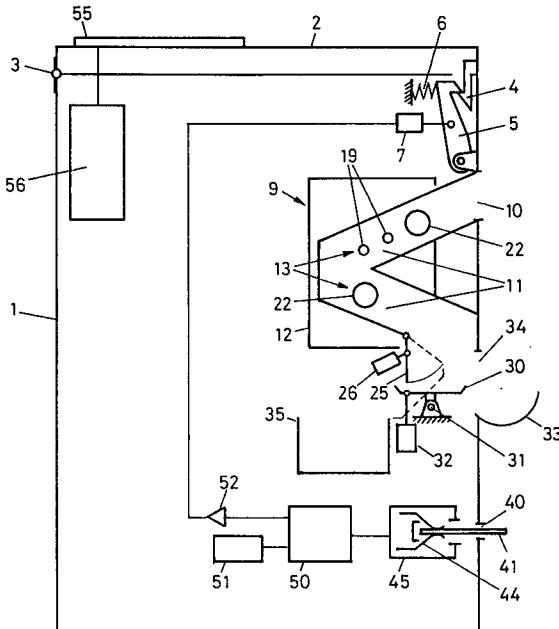
(72) Erfinder: **Menoud, Edouard
Chemin Grand-Voiret 28
CH-1228 Plan-les-Ouates(CH)**

(74) Vertreter: **Reichmuth, Hugo Werner
INVENTIO AG
Seestrasse 55
CH-6052 Hergiswil/NW (CH)**

(54) Münzenkassierautomat.

(57) Der Automat hat ein Gehäuse (1), dessen Deckel (2) in der Schliessstellung durch eine Klinke (5) gesperrt ist. Münzen werden durch einen Schlitz (10) eingegeben, durch einen elektronischen Münzenprüfer (9) geprüft und gelangen schliesslich in einen Sammelbehälter (35), wobei gleichzeitig ein Elektromotor ein Stück der angebotenen Produkte ausschiebt. Zum Warten des Automaten, z.B. Nachfüllen der Produkte und Einsammeln der kassierten Münzen schiebt die Bedienungsperson eine Karte (41) mit einem Datenträger in einen Schlitz (40), Kontaktzungen (44) lesen die Daten der Karte ab und speichern sie über einen Rechner (50) in einem Speicher (51). Anschliessend werden Angaben über den kassierten Betrag und den Betrieb des Automaten auf den Datenträger der Karte (41) übertragen und der Deckel (2) entsperrt, so dass der Automat bedient werden kann. Der Automat ist bedienungs- und benutzerfreundlich und bringt für die Bewirtschaftung Vorteile.

Fig. 1



EP 0 570 692 A1

Die Erfindung betrifft einen Münzenkassierautomat, bestehend aus einem Gehäuse mit einer Öffnung zum Bedienen und Warten seines Inhaltes, einem Schliesselement zum Verschliessen der Öffnung, einem Sperrorgan welches das Schliesselement in der geschlossenen Stellung sperrt, einem Betätigungsorgan zum Entsperren des Sperrorgans, einem Münzenprüfer mit Schlitz zum Einschieben von Münzen sowie einer Einrichtung zum Datenaustausch mit einem portablen Informationsträger.

Verkaufsautomaten für Zeitungen und Zeitschriften oder Lebensmittel und Getränke, aber auch z.B. Parkuhren haben häufig Münzenkassierautomaten. Diese Münzenkassierautomaten sind innerhalb eines Gehäuses untergebracht, von dem mit einem Schlüssel z.B. ein Deckel geöffnet werden kann, um z.B. die kassierten Münzen einzusammeln, den Automaten zu revidieren oder bei Verkaufsautomaten Produkte nachzufüllen.

Leider muss immer wieder festgestellt werden, dass einzelne der mit dem Einsammeln von Münzen betrauten Personen unzuverlässig arbeiten, wobei sich nachträglich schwer nachprüfen lässt, ob ein Fehlbetrag auf einen fehlerhaften Münzenprüfer oder eine falsche Abrechnung der einsammelnden Person zurückzuführen ist. Aus diesem Grunde wurde schon vorgeschlagen, den Münzenprüfkanal in einen Sammelbehälter zu leiten, der automatisch schliesst, wenn er aus dem Automaten entnommen wird (US-Patent Nr. 4 889 221). Der Sammelbehälter ist von aussen über eine separate, mit einem Schlüssel verschlossene Klappe zugänglich. Diese Lösung ist aufwendig. Außerdem muss für das Einsammeln der Münzen und das Nachfüllen des Automaten separates Personal eingesetzt werden.

Aus der Patentschrift US 4 845 484 ist ein Verkaufsautomat für Zeitungen bekannt, bei dem die Zeitungen in einem schrankförmigen Ständer gestapelt zum Verkauf angeboten werden. Frontseitig weist der Ständer eine verriegelbare Türe auf. Auf dem Ständer ist eine Verkaufseinrichtung mit einem Münzprüfer und einer Schliessseinrichtung für die Verriegelung und Freigabe der Ständertür angeordnet. Vom Verkaufsautomaten gesammelte Daten wie Nachfüllzeit, Verkaufszahlen, Verkaufszeiten und einkassierte Geldmenge können mittels einer portablen Datenübertragungseinheit mit Tastenfeld und Digitalanzeige einer zentralen Datenverarbeitungsanlage zugeführt werden.

Ein Nachteil der bekannten Einrichtung liegt darin, dass nach der Freigabe der Ständertür der Zeitungsstapel zugänglich ist und dadurch die Möglichkeit der missbräuchlichen Entnahme von mehr als einer Zeitung gegeben ist. Ein weiterer Nachteil ist darin zu sehen, dass entweder jeder Bediener eine unhandliche Datenübertragungsein-

heit auf der Bestückungstour mitführen muss oder dass zusätzliches Personal zum Einsammeln der Verkaufsdaten eingesetzt werden muss.

Die Patentschrift US 4 654 513 offenbart einen Verkaufsautomat für flache Materialien, insbesondere für Zeitungen. Der durch die in geneigter Lage gestapelten Zeitungen gebildete Stapel wird einerseits von einer vertikalen Rückwand und andererseits von einer teleskopartig wirkenden Stabeinrichtung aufrecht gehalten. Zur Ausgabe einer Zeitung treibt ein Motor ein mit der Stabeinrichtung in Verbindung stehendes Getriebe an, wobei die sich nach unten bewegende Stabeinrichtung die oberste Zeitung des Stapels freigibt, welche unter Einwirkung der Schwerkraft vom Stapel abgleitet und in die Ausgabelücke fällt. Die Bewegung des Motors wird durch Steuer- und Speichermittel kontrolliert, die wiederum mit einem Magnetkartenleser in Verbindung stehen. Daten wie Maschinencode, Abonentencode, Anzahl Ausgaben pro Abonnent und Tag sowie spezifische Ausgabetermine werden an die Steuer- und Speichermittel mittels einer vom Kartenleser lesbaren Magnetkarte übertragen.

Ein Nachteil der bekannten Einrichtungen liegt darin, dass die Ausgabe der Zeitung lediglich durch Schwerkraft bewirkt wird. Je nach Papierbeschaffenheit und Luftfeuchtigkeit gleitet die auszugebende Zeitung nicht in jedem Fall vom Stapel, was zu Störungen und verärgerten Zeitungskäufern führt. Ein weiterer Nachteil liegt im unidirektionalen Datenaustausch, der eine vielseitige Verwendung des Verkaufsautomaten verhindert.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Münzenkassierautomaten derart auszubilden, dass er einfach und sicher zu bedienen ist. Diese Aufgabe wird durch die Merkmalskombination gemäss Anspruch 1 gelöst.

Beim Automaten gemäss der Erfindung erhält die Bedienungsperson eine Karte, bei einem Zeitungsaufsteller zweckmässig zusammen mit den nachzufüllenden Zeitungen. Die Karte autorisiert die Person, den Automaten zu öffnen. Die Karte enthält dazu auf ihrem elektronischen Informationsträger Daten über den oder die zu bedienenden Automaten, z.B. deren Nummern, über die Bedienperson und über die auszuführenden Arbeiten, z.B. über die Anzahl der nachzufüllenden Produkte und deren aktuellen Preis wie auch Daten über die Münzen der aktuellen Landeswährung. Die Bedienperson schiebt die Karte beim Automaten in den entsprechenden Schlitz. Das Datenübertragungselement liest die Daten des Informationsträgers ab. Die Daten werden mittels des Rechners im Speicher abgespeichert. Gleichzeitig werden vom Rechner mindestens die seit der letzten Bedienung angefallenen Daten über das Datenübertragungselement auf den Informationsträger der Karte übertragen, z.B. Angaben über Person und Zeit der

letzten Bedienung, Zeitpunkt der jetzigen Bedienung, Anzahl der verkauften Produkte, Zeitpunkt des Verkaufs, Anzahl und Art der kassierten Münzen. Ferner können Daten übertragen werden über den Betrieb des Automaten, z.B. über Anzahl und Art der zurückgewiesenen Münzen, Batteriezustand, Annahme- oder Ausgabestörungen.

Sobald diese Daten auf den Informationsträger der Karte übertragen sind, entsperrt der Rechner über das Leistungsglied die Sperre des Schliess-elementes, so dass nun die beauftragte Arbeit, z.B. das Nachfüllen der Produkte und Einsammeln der kassierten Münzen durchgeführt werden kann.

Die Bedienungsperson erhält also gewissermassen einen Schlüssel zum Oeffnen des Automaten im Austausch gegen Daten. Sie nimmt mit ihrer Karte gewissermassen einen Lieferschein für die einkassierten Münzen zum Betreiber zurück. Es kann deshalb ohne weiteres die gleiche Person zum Nachfüllen der Produkte und Einsammeln der Münzen eingesetzt werden, was den Personalaufwand erheblich reduziert. Nach der Rückkehr der Bedienungsperson werden die auf der Karte gespeicherten Daten in einen Computer eingelesen. Der Betreiber erhält nicht nur eine Quittung über die kassierten Münzen, sondern wertvolle Angaben über die Planung des Unterhalts und des Einsatzes der Bedienungsmannschaft. Ist z.B. ein Automat häufig wesentlich vor der Zeit der nächsten Bedienung ausverkauft, kann dessen Bedienungszyklus entsprechend angepasst werden. Weist ein Automat häufig Münzen einer Sorte zurück, kann der Münzenprüfer dieses Automaten gezielt durch einen Monteur anders eingestellt werden. Batterien brauchen nicht prophylaktisch gewartet zu werden. An ein und demselben Automaten können unterschiedliche Produkte verkauft werden, z.B. an jedem Wochentag eine andere Zeitschrift, wobei der Rechner des Automaten automatisch auf den aktuellen Preis der angebotenen Zeitschrift programmiert wird, der z.B. an einer Flüssigkristallanzeige angezeigt wird.

Der erfindungsgemäße Automat kann deshalb erheblich kostengünstiger betrieben werden.

Ausserdem ermöglicht der erfindungsgemäße Automat z.B. die Ausgabe von Kunden-Abonnementen an Kunden. Eine Kundenkarte öffnet selbstverständlich den Automaten nicht, sondern bewirkt beim Einsticken, dass eine Zeitung abgegeben und gleichzeitig diese Karte für diesen Tag gesperrt wird. Der Kunde kann also mit der Karte täglich an jedem beliebigen erfindungsgemäßen Automaten, welcher die abonnierte Zeitung enthält, eine solche beziehen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die Kundenkarte als Wertkarte wirkt. In diesem Fall wird bei der Ausgabe eines Produktes der entsprechende Kaufpreis abgebucht. Die Karte kann z.B.

an einem separaten Automaten aufgewertet werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Ausgabe sogenannter Bingo-Karten, welche z.B. zu Werbezwecken die Gratisabgabe einer bestimmten Anzahl eines bestimmten Artikels ermöglicht.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Darin zeigt:

- 10 Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch einen Teil eines Zeitungsverkaufsautomaten,
- 15 Fig. 2 ein Detail des Münzenprüfers im Schnitt,
- Fig. 3 eine Bediener-Karte, und
- Fig. 4 einen schematischen Querschnitt durch einen andern Teil des Automaten.

Der Zeitungsverkaufsautomat nach Fig. 1 und 4 hat ein Gehäuse 1, das oben offen und durch einen um ein Scharnier 3 klappbaren Deckel 2 verschlossen ist. Am Deckel 2 ist ein Haken 4 angebracht, der in der geschlossenen Stellung hinter einer am Gehäuse 1 schwenkbar angelenkten Klinke 5 einrastet. Die Klinke 5 ist durch eine Feder 6 in die Sperrstellung belastet und kann durch einen Elektromagneten 7 in die Entsperrstellung gezogen werden.

Im Gehäuse 1 ist ein Münzenprüfer 9 montiert. Ein Münzeneinwurfschlitz 10 ist mit einem Münzenprüferkanal 11 verbunden. Dieser enthält auf einer gedruckten Schaltungsplatte 12, welche die eine Seitenwand des Kanals 11 bildet, mehrere elektromagnetische und elektrooptische Messelemente 13. In Fig. 2 ist schematisch ein Schnitt durch den Münzenprüfer 9 dargestellt. Der Kanal 11 wird gebildet durch die Schaltungsplatte 12, eine gegenüberliegende gedruckte Schaltungsplatte 14 und eine Metallschiene 15, auf welcher die Münzen 17 rollen. Der Prüfer 9 wird durch Schrauben 16 zusammengehalten. Die auf den Platten 12, 14 montierten Messelemente 13 umfassen mindestens zwei Lichtschranken je gebildet aus einer lichtemittierenden Diode 20 und einem Photoempfänger 21. Diode 20 und Empfänger 21 sind mit Abstand von den Platten 12, 14 montiert. Eine sehr präzise, scharf definierte Position der Lichtschranke wird dadurch erreicht, dass das Licht der Diode 20 durch zwei enge Bohrungen 19 in den Platten 12, 14 passiert, bevor es den Empfänger 21 erreicht. Dadurch kann der Durchmesser der Münzen 17 genau gemessen werden.

Ferner umfasst der Prüfer 9 elektromagnetische Messelemente 22, welche z.B. die Dicke der Münze 17, deren Material und/oder Gewicht messen.

Am Ende des Prüfkanals 11 befindet sich eine Weiche 25, welche mittels eines Elektromagneten

26 in zwei Stellungen gestellt werden kann. In der dargestellten Grundstellung leitet die Weiche 25 die akzeptierten Münzen 17 in eine als Schale ausgebildete Zwischenkasse 30. In der andern Stellung leitet die Weiche 25 die refusierten Münzen 17 in eine Rückgabeschale 33.

Die Zwischenkasse 30 ist aus der dargestellten horizontalen Grundstellung um eine Achse 31 mittels eines Elektromagneten 32 in beiden Richtungen schwenkbar. In der einen Schwenkstellung gleiten die Münzen durch eine Öffnung 34 in die Rückgabeschale 33, in der andern Schwenkstellung in einen Sammelbehälter 35.

Im Gehäuse 1 ist ein Schlitz 40 zum Einstekken einer Karte 41 angebracht. Die Karte 41 hat auf beiden Seiten am einen Ende je einen programmierbaren Datenträger 42 (Fig. 3) in Form einer integrierten Schaltung, der mit elektrisch leitenden Kontaktflächen 43 verbunden ist. In der eingeschobenen Stellung der Karte 41 stehen Kontaktzungen 44 mit den Kontaktflächen 43 in Verbindung. Die Kontaktzungen 44 sind auf einem Träger 45 montiert, der zweckmäßig Teil der Schaltungsplatte 12 ist. Die Kontaktzungen 44 sind mit einem programmierbaren Rechner 50 verbunden, der ebenfalls auf der Schaltungsplatte 12 montiert ist. Dem Rechner 50 ist ein Speicher 51 zugeordnet. Der Rechner 50 verarbeitet die von den Messelementen 13, 22 erzeugten Daten und steuert über je einen Verstärker 52 die Elektromagnete 7, 26 und 32. Die Stromversorgung des Automaten wird aus auf dem Gehäuse 1 angeordneten photovoltaischen Zellen 55 und einem Akkumulator 56 gebildet.

In Fig. 4 ist der Teil des Automaten schematisch dargestellt, in welchem die Ausgabe von Zeitungen und Zeitschriften 61 erfolgt. Der Zeitungsstapel ist auf einem höhenverstellbaren Tisch 60 gestapelt. Der Tisch 60 kann beispielsweise in der in der schweizerischen Patentanmeldung Nr. 4001/90-7 der Journomat AG, welche zum integrierenden Bestandteil dieser Anmeldung erklärt wird, beschriebenen Art geführt und in der Höhe so verstellt werden, dass die oberste Zeitung 61 des Stapels immer auf derselben Höhe ist.

Am Deckel 2 sind zwei verzahnte Rollen 62, 63 drehbar gelagert. Die Rolle 63 ist mit der Abtriebswelle eines reversierbaren Motors 64 verbunden. Über die Rollen 62, 63 ist ein endloser Zahnrämen 65 gespannt. Am Zahnrämen 65 ist ein Träger 66 befestigt, an welchem ein Arm 67 angelenkt ist. Am freien Ende des Arms 67 ist eine Walze 68 drehbar gelagert. Der Winkelbereich der Drehbewegung der Walze 68 ist durch nicht dargestellte Anschläge auf etwa 60° begrenzt. In der einen, dargestellten Grenzstellung ragen von der Walze 68 Stacheln 69 nach vorn und unten ab. In dieser Stellung wird beim Einschalten des Motors 64 die oberste Zeitung 61 erfasst und aus einem Ausga-

beschlitz 73 ausgeschoben.

Der Motor 64 wird vom Rechner 50 eingeschaltet, sobald der korrekte Münzenbetrag in der Zwischenkasse 30 liegt. Der Motor 64 reversiert, sobald der Träger 66 einen nicht dargestellten Endschalter erreicht hat. Beim Zurückfahren des Trägers 66 rollt die Walze 68 zunächst auf der Zeitung 61 ab, so dass die Stacheln 69 abgehoben werden, und gleitet anschließend auf dieser Zeitung 61 auf die nächstfolgende, bis der Träger 66 in der dargestellten hinteren Grenzstellung einen weiteren Endschalter schaltet.

Vor dem Ausgabeschlitz 73 ist ein Fühler 74, dargestellt als Lichtschranke, angebracht, der die ausgeschobene Zeitung 61 dem Rechner 50 meldet. Der Rechner 50 betätigt auf dieses Signal hin den Magneten 32, so dass der kassierte Betrag von der Zwischenkasse 30 in den Sammelbehälter 35 fällt.

Sollte bei der Zeitungsausgabe eine Störung auftreten, z.B. wenn eine Zeitung 61 verklemmt ist, wird eine vorbestimmte Zeit, z.B. 5 Sekunden, nach dem Einschalten der Motor 64 reversiert und in die Grundstellung gefahren. Gleichzeitig wird über den Rechner 50 der Magnet 32 so angesteuert, dass die Zwischenkasse 30 in die Rückgabeschale 33 entleert wird. Diese Geldrückgabe kann auch erfolgen, wenn z.B. eine gewisse Zeit keine weiteren Münzen eingeworfen werden, obwohl der Kaufpreis noch nicht voll bezahlt ist, oder wenn andere Störungen die Zeitungsausgabe verunmöglichen. Dadurch kann auf das Anbringen einer Rückgabetaste verzichtet werden.

Der beschriebene Automat ist außerordentlich bedienungs- und benutzerfreundlich und sehr gut gegen mutwillige Beschädigung geschützt, da er keine zu betätigenden Hebel oder Knöpfe aufweist. Er bringt für die Bewirtschaftung außerordentliche Vorteile, was in der Beschreibungseinleitung erläutert wurde.

Falls sich der Bezug von Zeitungen mittels Kundenkarten eingeführt hat, können auch Verkaufautomaten ohne Münzenprüfer 9, Zwischenkasse 30, Sammelbehälter 35 und Rückgabeschale 33 eingesetzt werden. Diese Verkaufautomaten sind entsprechend preiswerter herstellbar, betriebsicherer und einfacher zu warten.

Patentansprüche

1. Münzenkassierautomat, bestehend aus einem Gehäuse (1) mit einer Öffnung zum Bedienen und Warten seines Inhaltes, einem Schliesselement (2) zum Verschliessen der Öffnung, einem Sperrorgan (5), welches das Schliesselement (2) in der geschlossenen Stellung sperrt, einem Betätigungsorgan (7) zum Entsperren des Sperrorgans (5), einem Münzenprüfer (9)

- mit Schlitz (10) zum Einschieben von Münzen sowie einer Einrichtung (40,44,45) zum Datenaustausch mit einem portablen Informationsträger (41,42,43),
 dadurch gekennzeichnet,
 dass der Münzenprüfer (9) innerhalb des Gehäuses (1) angeordnet ist und einen Prüfkanal (11), der mit dem Schlitz (10) verbunden ist, aufweist, wobei längs des Prüfkanals (11) mit einem programmierbaren Rechner (50) in Verbindung stehende Messelemente (13,22) zum Prüfen der Münzen angeordnet sind,
 dass eine im Gehäuse (1) angeordnete Zwischenkasse (30) und ein im Gehäuse (1) angeordneter Sammelbehälter (35) vorgesehen sind, in welche der Prüfkanal (11) mündet,
 dass ein mit dem Rechner (50) verbundener Speicher (51) zum Speichern von Daten vorgesehen ist,
 dass ein in dem Gehäuse (1) angeordnetes, mit dem programmierbaren Rechner (50) verbundenes Datenübertragungselement (44,45) zum Ablesen von Daten von einer Karte (41) mit programmierbaren Datenträgern (42) und zum Übertragen von Daten auf die Karte (41) mit programmierbaren Datenträgern (42) vorgesehen ist,
 dass ein mit dem Rechner (50) und dem Betätigungsorgan (7) verbundenes Leistungsglied (52) zum Aktivieren des Betätigungsorgans (7) auf ein Kommando des Rechners (50) vorgesehen ist und
 dass eine aus photovoltaischen Zellen (55) und einem Akkumulator (56) gebildete Stromversorgung vorgesehen ist.
- 5
2. Münzenkassierautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 dass das Datenübertragungselement (45) mehrere elektrisch leitende Kontakte (44) aufweist, die bei eingeschobener Karte (41) gegen entsprechende Kontaktflächen (43) der Karte (41) anliegen.
- 10
3. Münzenkassierautomat nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,
 dass die Zwischenkasse (30) einen vom Rechner (50) gesteuerten Elektromagneten (32) aufweist, der den Inhalt der Zwischenkasse (30) bei der Ausgabe eines Produktes in den Sammelbehälter (35) und in den übrigen Fällen in eine Rückgabeschale (33) entleert.
- 15
4. Münzenkassierautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,
 dass mindestens eine der beiden Seitenwände
- 20
- des Prüfkanals (11) durch eine gedruckte Schaltungsplatte (12,14) gebildet ist, an welcher die Messelemente (13,22) angeordnet sind.
- 25
5. Münzenkassierautomat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
 dass die Messelemente (13,22) elektromagnetische Messelemente (22) und mindestens zwei Lichtschranken (20,21) mit einem Emitter (20) und einem Empfänger (21) umfassen, wobei zwischen dem Emitter (20) und dem Empfänger (21) enge Bohrungen (19) in den Leiterplatten (12,14) zur genauen Positionierung der Lichtschranke vorhanden sind.
- 30
6. Verkaufsautomat für Produkte, insbesondere Zeitungen oder Zeitschriften, mit einem Münzenkassierautomaten gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das Gehäuse (1) eine Ausgabeöffnung (73) für Produkte (61) hat und ein vom Rechner (50) gesteuerter Elektromotor (64) zum Ausschieben der Produkte (61) vorhanden ist.
- 35
7. Verkaufsautomat nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
 dass vor der Ausgabeöffnung (73) ein mit dem Rechner (50) in Verbindung stehender Fühler (74) zum Feststellen der Ausgabe des betreffenden Produktes (61) angeordnet ist.
- 40
8. Verkaufsautomat nach den Ansprüchen 3 und 7, dadurch gekennzeichnet,
 dass der Rechner (50) derart programmiert ist, dass er die Zwischenkasse (30) auf ein Signal des Fühlers (74) hin in den Sammelbehälter (35) entleert.
- 45
9. Verkaufsautomat für Produkte, insbesondere Zeitungen oder Zeitschriften, bestehend aus einem Gehäuse (1) mit einer Öffnung zum Bedienen und Warten seines Inhaltes, einem Schliesselement (2) zum Verschliessen der Öffnung, einem Sperrorgan (5), welches das Schliesselement (2) in der geschlossenen Stellung sperrt, einem Betätigungsorgan (7) zum Entsperren des Sperrorgans (5), einer Vorratseinrichtung (60) für die angebotenen Produkte (61) sowie einer Einrichtung (40,44,45) zum Datenaustausch mit einem portablen Informationsträger (41,42,43),
 dadurch gekennzeichnet,
 dass ein programmierbarer Rechner (50) vorgesehen ist, der mit einem Speicher (51) zum Speichern von Daten verbunden ist,
 dass ein in dem Gehäuse (1) angeordnetes,

mit dem programmierbaren Rechner (50) verbundenes Datenübertragungselement (44,45) zum Ablesen von Daten von einer Karte (41) mit programmierbaren Datenträgern (42) und zum Übertragen von Daten auf die Karte (41) mit programmierbaren Datenträgern (42) vorgesehen ist,
dass ein mit dem Rechner (50) und dem Betätigungsorgan (7) verbundenes Leistungsglied (52) zum Aktivieren des Betätigungsorgans (7) auf ein Kommando des Rechners (50) vorgesehen ist,
dass ein im Gehäuse (1) angeordneter höhenverstellbarer Tisch (60) für die angebotenen Produkte (61) vorgesehen ist,
dass ein vom Rechner (50) gesteuerter Elektromotor (64) mit einer Betätigseinrichtung (67,68,69) zur Ausgabe jeweils eines der Produkte (61) durch eine Ausgabeöffnung (73) des Gehäuses (1) vorgesehen ist und
dass eine aus photovoltaischen Zellen (55) und einem Akkumulator (56) gebildete Stromversorgung vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

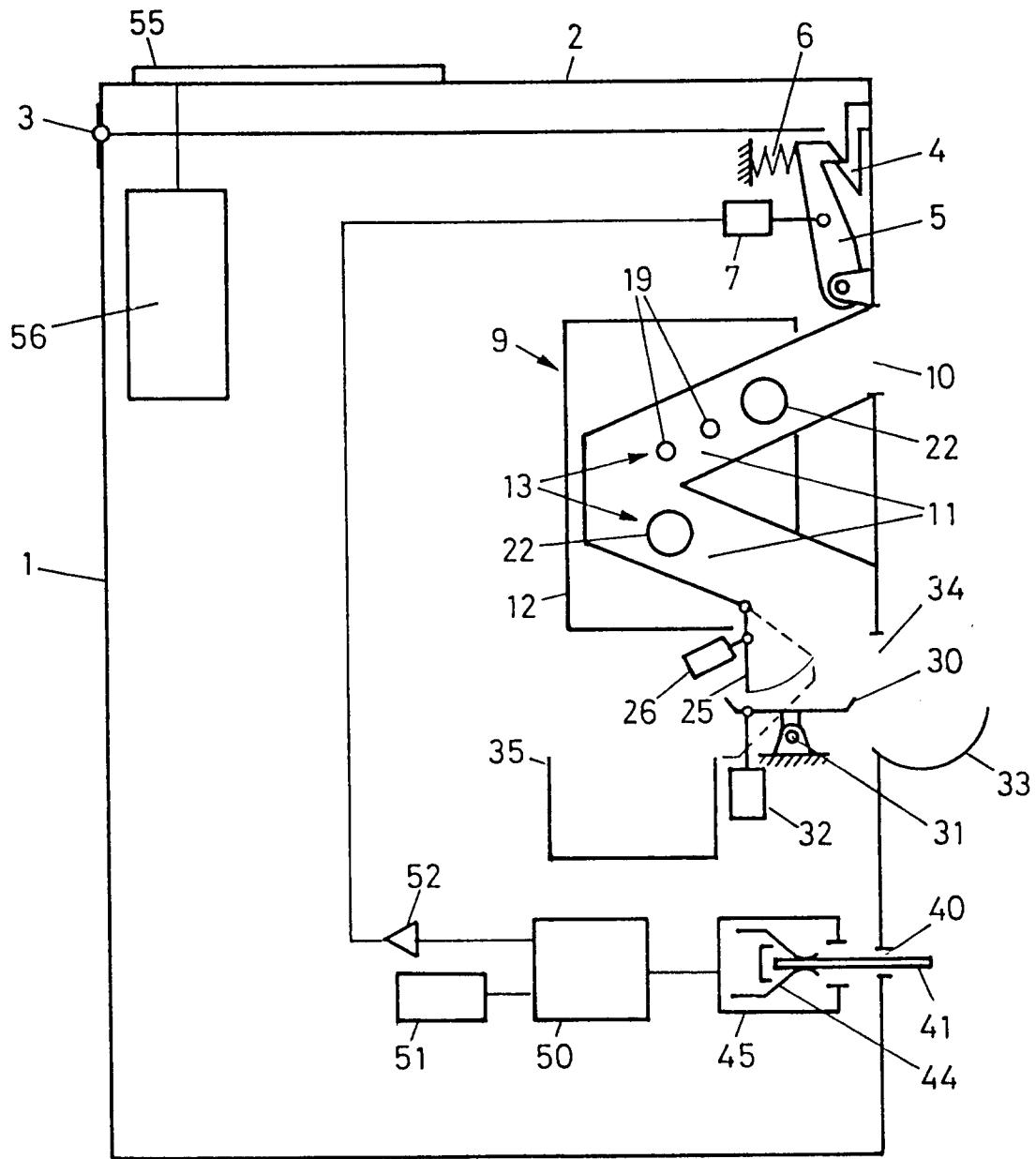


Fig. 2

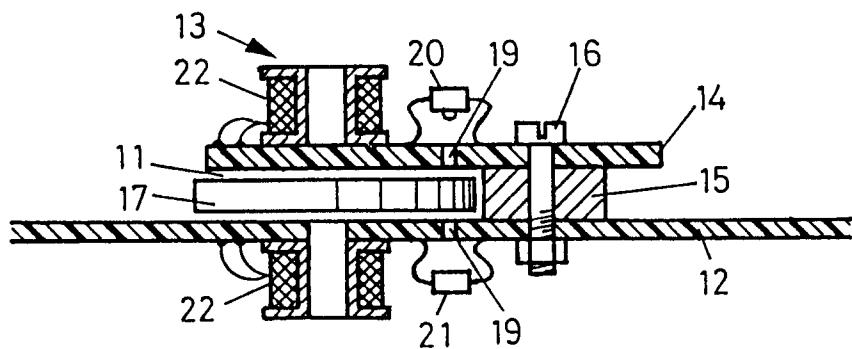


Fig. 4

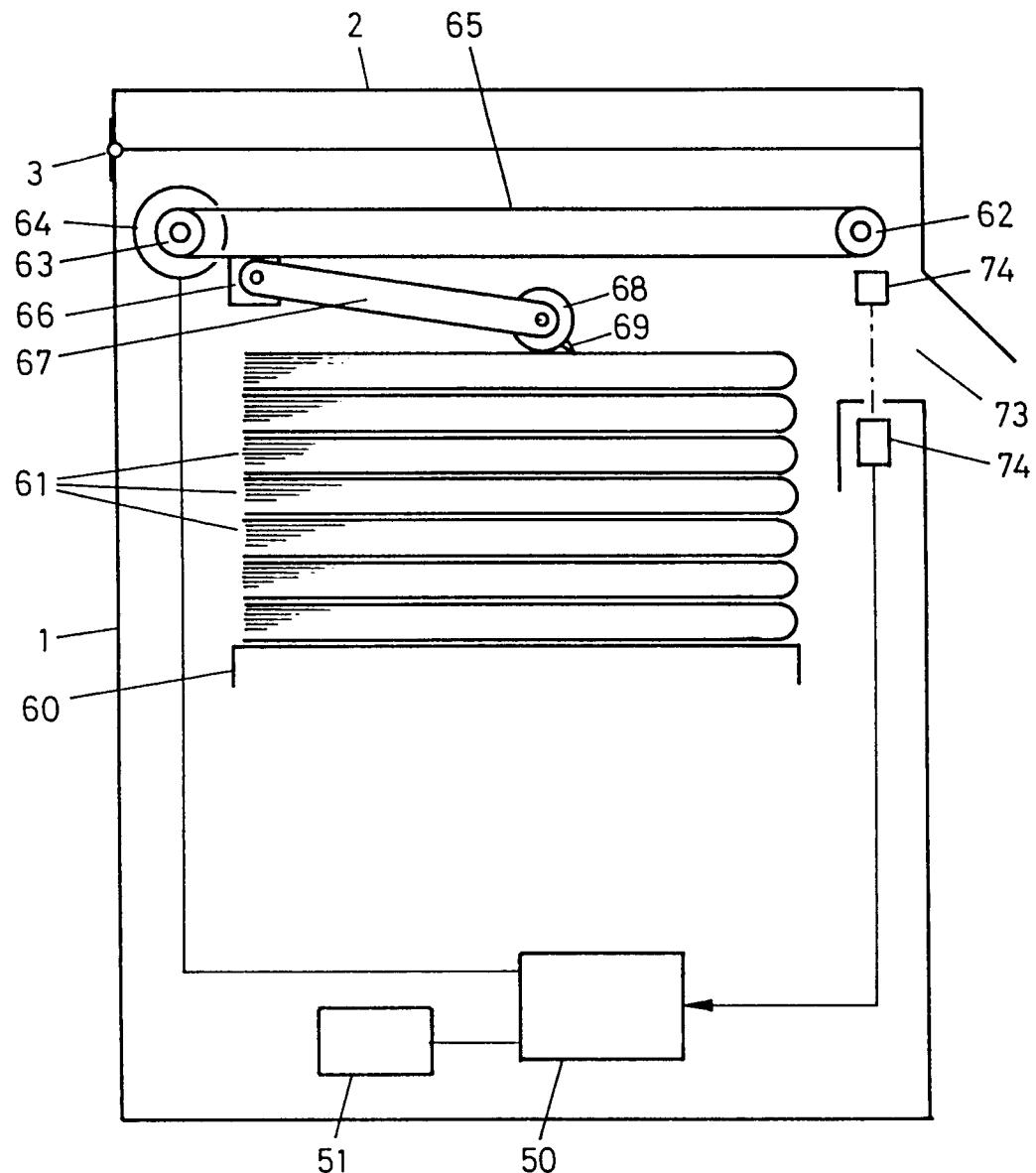
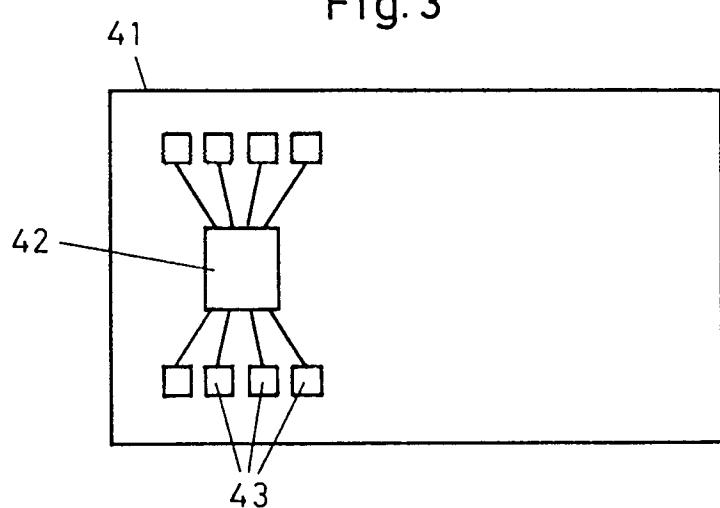


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 5593

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
D, A	US-A-4 845 484 (T.R. ELLSBERG) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 56 * ---	1,2,6,7, 9	G07F9/02 G07F11/14
A	US-A-4 369 442 (R.L. WERTH) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 3 * ---	1,2,9	
A	FR-A-2 359 469 (AUTELCA) * das ganze Dokument * ---	1-3,8,9	
A	DE-A-3 207 148 (HARTING ELEKTRONIK) * Zusammenfassung; Ansprüche * ---	1,9	
A	GB-A-2 211 337 (GN TELEOMATIC) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seite 9, Zeile 10 - Zeile 26 * ---	1,4	
A	GB-A-2 240 649 (AZKOYEN INDUSTRIAL) * Zusammenfassung; Abbildung 4 * ---	1,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 387 972 (KLÜSSENDORF) ---		G07F
A	EP-A-0 018 718 (MARS) ---		
A	DE-A-3 802 186 (NSM-APPARATEBAU) ---		
A	DE-A-3 113 946 (HOLLMANN) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 02 SEPTEMBER 1993	Prüfer DAVID J.Y.H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			