



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ **CH 687 945 A5**

⑤① Int. Cl.⁶: **G 07 F 007/00**
A 47 F 010/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

⑳ Gesuchsnummer: 02250/94

㉒ Anmeldungsdatum: 14.07.1994

㉔ Patent erteilt: 27.03.1997

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 27.03.1997

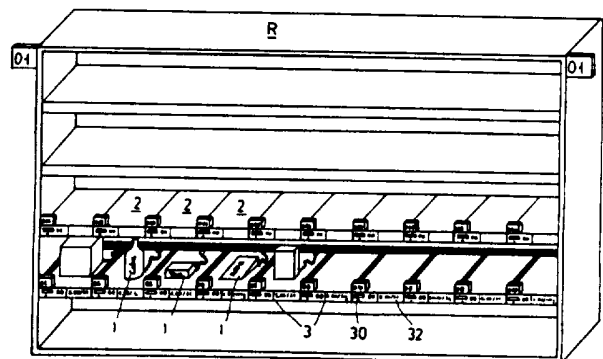
㉗ Inhaber:
Andreas Rosenberg, Rümelbachstrasse 10,
8153 Rümlang (CH)

㉘ Erfinder:
Rosenberg, Andreas, Rümlang (CH)

㉙ Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Kanalstrasse 17,
Postfach, 8152 Opfikon-Glattbrugg (CH)

⑤④ **Verfahren und Vorrichtung zum automatischen Warenabruf in Verkaufslokalen.**

⑤⑦ Ein Verfahren zum automatischen Warenabruf und ein Einkaufszentrum zur Durchführung des Verfahrens ermöglichen dem Kunden ein einfaches, stressfreies Einkaufen. Zudem können die Betreiber von derartigen Einkaufszentren mehr Waren auf kleinerer Fläche präsentieren und ihre Lagerverwaltung ist beträchtlich vereinfacht. Das Verfahren beruht darauf, dass anhand im Geschäftslokal ausgestellten Anschauunsexemplaren die gewünschten Waren ausgewählt und direkt mittels einem Kundenidentifizierungs-Codes abgerufen werden. Diese Bestellung wird durch eine zentrale Steuereinheit zusammengestellt und in ein automatisches Lager weitergeleitet. Dort werden die Waren zusammengestellt und in Warenkörben an eine Ausgabestelle ausgeliefert.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum automatischen Warenabruf in Verkaufslokalen gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1. Sie betrifft weiter ein Einkaufszentrum zur Durchführung des Verfahrens gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 6.

Seit der Einführung der Selbstbedienungseinkaufszentren hat sich das Einkaufssystem kaum geändert. Am Eingang des Verkaufslokales werden Einkaufswagen bereitgestellt, die dann vom Kunden durch das Lokal geschoben werden, wobei dieser die gewünschten Waren aus den Regalen nimmt und in seinen Einkaufswagen legt. Dieses System birgt mehrere Nachteile: Für die Inhaber und Betreiber derartiger Einkaufsgeschäfte:

– Die Abstände zwischen den Regalen müssen genügend breit sein, damit sich zwei Einkaufswagen kreuzen können. Zudem muss eine genügend grosse Stückzahl jeder feilgehaltenen Ware in den Regalen bereitstehen. Dadurch benötigen derartige Verkaufslokale viel Raum, was bei den hohen Quadratmeter-Mietpreisen einen beträchtlichen Kostenpunkt ausmacht.

– Die Regale müssen regelmässig mit Waren aus dem Lager aufgefüllt werden. Bei hoher Frequentierung des Geschäftes muss dies sogar während den Öffnungszeiten erfolgen. Dies führt jedoch zu Behinderungen der Kunden, da Teile der Regale nicht zugänglich sind. Zudem versperren sich die Rollboxen aus dem Lager und die Einkaufswagen gegenseitig den Weg.

– Die Regale müssen regelmässig kontrolliert werden, um Waren mit abgelaufenen Verfalldaten auszusortieren.

– Da die Waren frei zugänglich sind, wird Diebstahl und Vandalismus vereinfacht. Derartige Geschäfte weisen auch eine entsprechend hohe Verlustquote auf.

Für die Kunden:

– In Hauptverkaufszeiten ist das Einkaufen erschwert und nervenaufreibend, da die vielen Einkaufswagen ein rasches Fortbewegen verhindern. Zudem entstehen lange Warteschlangen an den Kassen.

Weitere bekannte Einkaufssysteme, wie der Katalogversand, weisen zwar diese Nachteile nicht auf, vermitteln jedoch auch kein Einkaufserlebnis. Die Waren können nicht vorgängig begutachtet werden, zudem müssen Bestellscheine mit komplizierten Nummerncodes ausgefüllt werden.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, ein neues Verfahren zum Verkauf von Waren zu schaffen, welches ein Einkaufen in Verkaufslokalen ermöglicht, das obengenannte Nachteile behebt.

Diese Aufgabe löst ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, ein Einkaufszentrum zu schaffen, das die Durchführung des in Patentanspruch 1 beanspruchten Verfahrens ermöglicht.

Diese Aufgabe löst ein Selbstbedienungseinkaufszentrum mit den Merkmalen des Patentanspruches 6.

Das erfindungsgemässe Verfahren und das erfindungsgemässe Einkaufszentrum weisen den Vorteil auf, dass die effektiv zum Verkauf vorgesehenen Waren nicht mehr für den Kunden direkt zugänglich sind, dieser aber trotzdem ein Anschauungsexemplar jeder Ware in die Hand nehmen und prüfen kann. Die Waren werden in einem Lager aufbewahrt, das mit dem Verkaufsraum mittels Datenleitungen verbunden ist. Das vom Geschäft angewendete Verfahren zum Verkauf der Waren ist für den Kunden einfach erfassbar und erfordert keine speziellen Kenntnisse. Der Kunde begeht wie in den bekannten Einkaufsläden die Verkaufsfläche und wählt seine Produkte aus. Doch anstatt dass er diese nun aus dem Regal nimmt und in seinen Einkaufskorb legt, aktiviert er einen kundenspezifischen Warenabruf. Jeder Abruf wird dabei eindeutig und gleichzeitig einer einzigen wohldefinierten Ware und dem betreffenden Kunden zugeordnet. Sollen mehrere Exemplare derselben Ware bestellt werden, so kann die gewünschte Anzahl mit einem einzigen Abruf gekoppelt werden. In einer bevorzugten Variante des Verfahrens erfolgt die Bestellung, indem eine Kundenidentifikations-Karte in einen Karteneinschub geschoben wird, der eindeutig einer bestimmten Ware zugeordnet werden kann. Die Bestellung wird in das Lager weitergeleitet, wo die bestellten Waren kundenspezifisch zusammengestellt werden. Dass die Waren nicht mehr im Geschäft ausgestellt, sondern in einem Lager aufbewahrt werden, birgt mehrere zusätzliche Vorteile. Die Lagerverwaltung und -bewirtschaftung ist beispielsweise vereinfacht, da nicht noch die zusätzlichen, bereits ausgestellten Waren mitberücksichtigt werden müssen. Waren mit abgelaufenem Verfallsdatum können einfach aus dem Lager entfernt werden und müssen nicht aus der Menge noch verkaufter Waren ausselektioniert werden. Zudem können die Waren bei optimalen Klimabedingungen gelagert werden. Dies ist im Bereich der Verkaufsflächen nicht gewährleistet, da die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse im Raum schwanken, je nachdem wieviele Kunden sich darin aufhalten. Das erfindungsgemässe Verfahren und das entsprechende Einkaufszentrum eignen sich insbesondere für Haushaltartikel- und Lebensmittelgeschäfte, Gemischtwarenhandlungen Spielwarenhandlungen und Elektronikgeschäfte.

In den beiliegenden Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Anhand dieser Zeichnungen wird das erfindungsgemässe Verfahren und das erfindungsgemässe Einkaufszentrum zur Durchführung des Verfahrens nachfolgend beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine Ansicht eines Verkaufsregales innerhalb des effektiven Verkaufslokales gemäss der Erfindung;

Fig. 2 eine Detailansicht des Verkaufsregales mit der Warenabrufeinheit;

Fig. 3 eine Ansicht einer Kundenidentifikations-Karte;

Fig. 4 eine Ansicht einer zentralen Informationssäule;

Fig. 5 eine Ansicht eines Lagerabschnittes und

Fig. 6 eine Aufsicht einer Förderanlage zwischen Lager und Ausgabestelle.

Das erfindungsgemässe Verfahren wird durch den Kunden aktiviert und durch den Betreiber des Einkaufszentrums durchgeführt. Deshalb wird es im folgenden aus der Sicht des Kunden beschrieben. Der Kunde betritt das Einkaufszentrum und anstatt dass er einen Einkaufswagen sucht, entnimmt er einer hier nicht dargestellten Kartensäule eine Kundenidentifikationskarte 4. Eine Ausführungsform einer derartigen Kundenidentifikationskarte 4 ist in der Fig. 3 dargestellt. Diese Karte besteht bevorzugterweise aus hartem Kunststoff und weist somit eine hohe Festigkeit auf, damit sie nicht leicht zerstörbar ist und somit eine lange Lebensdauer aufweist. Jede Karte besitzt einen eindeutig identifizierbaren Codeauf. Sie beinhaltet deshalb beispielsweise einen Mikrochip, der als fester Bestandteil in die Karte eingebaut ist und in dem eine spezifische Kartenummer abgespeichert ist. Da keine weiteren Daten auf diese Karte gespeichert werden müssen, kann er kostengünstig hergestellt werden.

Der Kunde betritt nun die effektive Verkaufsfläche, wo sich die erfindungsgemässen Regale R befinden. Ein Ausführungsbeispiel eines derartigen Regales R ist in der Fig. 1 dargestellt. Dieses Regal R ist in Regalabteile 2 unterteilt. In jedem Regalabteil 2 ist mindestens ein Anschauungsexemplar 1 einer feilgehaltenen Ware ausgestellt. Dieses Anschauungsexemplar kann vom Kunden in die Hand genommen und geprüft werden. Bei häufig gekauften Produkten können auch mehrere Anschauungsexemplare in einem oder mehreren Abteilen ausgestellt werden. Das Anschauungsexemplar kann mit dem tatsächlich verkauften Produkt identisch sein oder lediglich einer unverderblichen Imitation entsprechen. Um Diebstähle oder mutwilliges Entfernen zu verhindern, können die einzelnen Anschauungsexemplare 1, wie in der Fig. 1 dargestellt, angekettet sein.

Wünscht der Kunde eine entsprechende Ware zu erstehen, so aktiviert er einen Warenabruf. Hierfür ist im Bereich jedes Abteiles 2 eine Warenabrufeinheit 3 vorhanden, die eindeutig einer einzigen angebotenen Ware zugeordnet ist. Diese Warenabrufeinheit 3 ist in der Fig. 2 detaillierter dargestellt. Sie ist ein Datenempfänger und -übermittler. Damit der Kunde mit ihr kommunizieren kann, weist sie einen Karteneinschub 30 auf. Zudem besitzt sie einen Display 31, auf dem der aktuelle Verkaufspreis der entsprechenden Ware angezeigt wird. Der Verkaufspreis kann täglich durch eine zentrale Steuereinheit aktualisiert werden. Ebenso kann auf ihr angezeigt werden, wenn dieses Produkt im Moment nicht mehr verfügbar sein sollte. Diese Ausführungsform weist zudem einen zweiten Display 31' auf, mittels dem der Kunde auf spezielle Angebote aufmerksam gemacht wird. Des weiteren umfasst die Warenabrufeinheit 3 manuelle Eingabelemente 32 in Form von Tasten. Jede Warenabrufeinheit 3 ist mit einem später beschriebenen Lager L verbunden. Diese Verbindung erfolgt bevorzugterweise über die zentrale Steuereinheit. Um den Warenabruf zu aktivieren, muss der Kunde lediglich die Kun-

denidentifikationskarte 4 in den Karteneinschub 30 stecken. Dadurch hat er ein Exemplar der entsprechenden Ware bestellt. Die Warenabrufeinheit 3 liest nämlich den Kartencode und leitet diesen gemeinsam mit ihrem eigenen Code des Abteils, der zur Identifizierung der bestellten Ware dient und dem entsprechenden Abteil im Regal zugeordnet ist, an die zentrale Steuereinheit weiter. Wünscht der Kunde mehrere gleiche Produkte zu erstehen, so kann er die Karte im Karteneinschub stecken lassen und eine Eingabetaste solange gedrückt halten, bis die gewünschte Anzahl auf einem Display hinaufgezählt worden ist. Für versiertere Kunden besteht die Möglichkeit, mittels den Eingabetasten 32 die gewünschte Anzahl einzugeben, so dass die Karte lediglich einmal hineingesteckt werden muss. Weitere Eingaben oder Korrekturen über die Tastatur sind möglich.

Hat es sich bei dieser Bestellung um den ersten kundenspezifischen Warenabruf gehandelt, so eröffnet die zentrale Steuereinheit ein kundenspezifisches beziehungsweise kartenspezifisches File. Sämtliche weiteren Warenabrufe mit dieser Kundenidentifikationskarte werden nun in dasselbe File abgelegt. Der Kunde kann somit durch das Verkaufslokal schlendern und unbeschwert seine Bestellungen aufgeben, wobei er sich trotzdem durch die ausgestellten Waren beeinflussen lassen kann.

Sollte der Kunde den Überblick über seine Bestellungen verlieren, so kann er sich zu einer Informationssäule I begeben, die an zentralen Stellen im Geschäftslokal aufgestellt sind. Eine Ausführungsform einer derartigen Informationssäule I ist in der Fig. 4 dargestellt. Sie ist mit der zentralen Steuereinheit mittels Datenleitungen verbunden und weist einen Bildschirm 50, eine Eingabetastatur 51, einen Karteneinschub 52 und eine Belegausgabe 53 auf. In den Karteneinschub 52 der Informationssäule I kann der Kunde nun seine Kundenidentifikationskarte 4 einschieben. Dadurch wird das spezifische Kundenfile geöffnet und die bestellten Waren erscheinen auf dem Bildschirm. Bevorzugterweise wird der Artikelname, die bestellte Stückzahl, der Verkaufspreis und der aktuelle Gesamtpreis der abgerufenen Waren angezeigt. Der Kunde hat nun die Möglichkeit, über die Eingabetastatur 51 die Bestellung zu ändern, insbesondere Produkte zu entfernen, Stückzahlen zu korrigieren oder Produkte hinzuzufügen. Zudem kann er sich einen Beleg der bereits bestellten Waren ausdrucken lassen.

Der Kunde kann anschliessend mit seinem Einkauf weiterfahren oder sich zu einer hier nicht dargestellten Zahlstelle begeben, die ebenfalls mit der zentralen Steuereinheit verbunden ist. An dieser Zahlstelle gibt er seine Kundenidentifikationskarte 4 ab. Diese wird wiederum durch ein entsprechendes Datenempfangs- und Übermittlungsgerät gelesen, so dass das entsprechende kundenspezifische File in der zentralen Steuereinheit abgerufen wird. Diese Steuereinheit übermittelt den Gesamtpreis der bestellten Waren an die Zahlstelle, so dass der Kunde seinen Einkauf bezahlen kann. Die Zahlstelle übermittelt nun ihrerseits an die Steuereinheit, dass der Kunde sein Einverständnis zum Kauf gegeben hat und dass die Zahlung erfolgt ist oder un-

mittelbar erfolgen wird, worauf diese die Meldung an das Lager L weitergibt, so dass dieses die gekauften Waren an den wartenden Kunden ausliefert. Zudem schliesst sie das kundenspezifische File, löscht es oder kopiert es zu statischen Zwecken in einen anderen Bereich des Rechners. Wenn dieselbe Kundenidentifikationskarte wiederum in Umlauf gesetzt wird, so kann demselben Code ein neues, leeres Kundenfile zugeordnet werden.

Im folgenden wird beschrieben, wie die Zusammenstellung im Lager L erfolgt und wie ein Ausführungsbeispiel eines derartigen Lagers L aufgebaut ist.

In Fig. 5 ist ein Teilbereich eines derartigen Lagers dargestellt. Es umfasst mindestens ein Lagergestell 60, das in einzelne Abteile 61 unterteilt ist. Diese Abteile 61 sind ähnlich wie die Verkaufsregale R codiert und die darin gelagerten Waren eindeutig durch die zentrale Steuereinheit identifizierbar. Die Böden der Abteile 61 weisen bevorzugterweise eine leichte Neigung auf. Die Waren befinden sich hintereinander in den entsprechenden Abteilen, wobei das vorderste Produkt durch eine hier nicht dargestellte Klappe am Herausfallen gehindert wird. Auf der hinteren Seite der Abteile 61 sind automatisch betätigbare Schieber angeordnet, die in der Figur nicht sichtbar sind. Diese Abteile 61 werden von der Rückseite aufgefüllt. Dadurch sind die älteren Produkte, die frühzeitiger verkauft werden sollten, stets vorne und werden so zuerst entnommen. Das zeitintensive Aussortieren von Waren mit abgelaufenem Verkaufsdatum erübrigt sich somit oder beschränkt sich lediglich darauf, dass die zuvorderst befindlichen Waren überprüft werden müssen.

Auf dem Boden vor dem Lagergestell 60 ist entlang dessen gesamter Länge ein in sich geschlossener Schienenstrang 63 verlegt. Auf diesem Schienenstrang 63 sind selbstfahrende Selectoren 62 in Form von Robotern mit Greifarmen 62' bewegbar. Ihre Funktion wird später beschrieben. An einem Ende des Lagergestelles 60 endet ein Zubring-Förderband 64, am anderen Ende beginnt ein Abtransport-Förderband 65.

In diesem Lager werden nun die mittels dem Warenabruf bestellten Waren in Warenkörbe 7 verpackt. Diese Warenkörbe 7 sind stabil ausgestaltet und stapelbar. Bevorzugterweise weisen sie aufklappbare Haltegriffe auf, so dass sie vom Kunden anstelle von Tragtaschen nach Hause genommen werden können. Damit sie zu Hause bis zum nächsten Einkauf nicht zuviel Platz benötigen, sind sie vorzugsweise faltbar oder zusammenklappbar. Ihre Grösse ist so bemessen, dass ihr Füllvolumen etwa demjenigen einer Tragtasche entspricht. Derartige Warenkörbe sind mit einem Depot behaftet, so dass nach Hause genommene Körbe beim nächsten Einkauf wieder zurückgebracht werden. Die Warenkörbe werden in diesem Fall vor dem Betreten des effektiven Verkaufslokales auf eine hier nicht dargestellte automatische Warenkorb-Rückgabestelle gebracht, wobei der Kunde eine Gutschrift in Form eines Beleges oder einer Abbuchung auf dem bereits durch die Kundenidentifikationskarte eröffneten Kundenfiles erhält. Die so zurückgebrachten Warenkörbe werden automatisch gestapelt und

gelangen von der Warenkorb-Rückgabestelle auf dem Zubringförderband 64 wiederum ins Lager.

Dort wird ein Warenkorb 7 von den Greifarmen 62' eines Selectors 62 ergriffen. Jeder Warenkorb ist mit einem maschinenlesbaren Code versehen. Dieser wird durch einen Sensor erfasst und ebenfalls dem kundenspezifischen File zugeordnet. Der Selector 62 fährt nun, gesteuert von der zentralen Steuereinheit oder einer ihr untergeordneten Einheit, mit dem Warenkorb 7 zu einem bestimmten Abteil 61. Die Klappe des Abteils wird automatisch geöffnet und das vorderste Produkt fällt heraus und in den Warenkorb. Damit die Fallstrecke nicht zu gross wird, ist der Selector automatisch höhenverstellbar, so dass der Warenkorb im Bereich des betreffenden Abteiles gebracht werden kann. Die Klappe schliesst sich nun wieder und die noch im Abteil vorhandenen Waren werden durch den Schieber nach vorne geschoben. Dieses automatische Bereitstellen der kundenspezifisch gekauften Waren erfordert eine gut durchdachte, speziell auf das vorhandene Warensortiment abgestimmte Logistik, damit die Wege der Selectoren möglichst kurz sind. Ebenso dürfen sich die nacheinander in den Warenkorb fallenden Waren nicht gegenseitig beschädigen, das heisst zuerst müssen die schweren harten Waren eingepackt werden und nachher erst die empfindlichen, leicht beschädigbaren. Ebenfalls muss anhand der bestellten Warenliste erkannt werden, wieviele Warenkörbe insgesamt benötigt werden, damit diese gemeinsam abgefertigt werden können.

Nachdem die bestellten oder gekauften Waren zusammengestellt worden sind, übergibt der Selector 62 den Warenkorb 7 einem Abtransport-Förderband 65. Dieses Abtransport-Förderband 65 bildet den Anfang einer Förderanlage F, die den Warenkorb 7 nach erfolgter Bezahlung zu einer Ausgabestelle A transportiert, wo er vom Kunden in Empfang genommen werden kann. Die Förderanlage F, wie in Fig. 6 dargestellt, besteht bevorzugterweise aus mindestens einer Hauptförderstrecke 80, die eine direkte Verbindung zwischen Lager L und Ausgabestelle A bildet. Die Hauptförderstrecke 80 ist bevorzugterweise ringförmig ausgebildet und weist mehrere tangential wegführende Ausgabebahnen 84 auf, die je zu einer Ausgabepattform 90 der Ausgabestelle A führen. Vor jeder Abzweigung ist ein Sensor 82 angeordnet, der den ankommenden Warenkorb identifiziert. Zudem sind Weichen 83 vorhanden, die den entsprechenden Warenkorb eine entsprechenden Ausgabepattform 90 zuleiten können. Oberhalb jeder Ausgabepattform ist eine Ausgabeanzeigetafel 91 vorhanden, auf der der angelieferte Warenkorb angekündigt wird. Auch diese Anzeigetafel wird von der zentralen Steuereinheit bedient. Mittels den Sensoren 82 lässt sich feststellen, ob dieser Warenkorb 7 von der Ausgabe-Plattform 90 entfernt worden ist, so dass der nächste geliefert werden kann.

Eine weitere Förderband-Schleufe, die von der Hauptförderstrecke 80 abzweigt, ist die Warteschleufe 81. Soll der Warenkorb nicht direkt geliefert werden, so kann er in diese Warteschleufe gebracht werden, wo er solange kreist, bis er durch

den Kunden an einer speziellen Ausgabestelle A' abgerufen wird. Auch entlang dieser Warteschlange sind Sensoren 82 und Weichen 83 angeordnet. Der Abruf erfolgt mittels der Kundenidentifikationskarte. Falls es sich nicht um eine persönliche Karte handelt, wird diese mit diesem letzten Abruf eingezogen, so dass sie als neue Karte für den nächsten Kunden wiederverwendet werden kann.

Anhand dieses Ausführungsbeispiels wurde einerseits das erfindungsgemässe Verfahren erläutert. Andererseits wird es dem Leser klar, dass die verschiedensten Variationen des Verkaufssystems und Warenabrufverfahrens möglich sind, die auf demselben Prinzip beruhen, nämlich einer eindeutigen Identifikation der Ware mit dem Kunden und der direkten Kopplung jeder Bestellung mit dem Kundencode.

Mögliche Varianten sind beispielsweise:

Anstelle der oben beschriebenen Kundenidentifikationskarte können auch andere mit kundenspezifischen Codes versehene Datenträger, die beispielsweise Magnetstreifen aufweisen und Kreditkarten nachempfunden sind, eingesetzt werden. Ebenso kann ein Code von Hand in die Warenabrufeinheit eingetippt werden. Auch können regelmässige Kunden persönliche Karten besitzen, so dass sie nicht jedes Mal eine der Kartensäule entnehmen müssen.

Die zentrale Steuereinheit kann noch weitere Funktionen übernehmen. Sie ist sicherlich mit der Lagerverwaltung gekoppelt. Zugleich kann sie auch noch weitere Anzeigetafeln steuern, die innerhalb oder vor dem Verkaufslokal angebracht sind und auf spezielle Angebote aufmerksam machen.

Das Lager muss nicht zwingend vollautomatisiert sein. Kleinere Betriebe können auch Lagerarbeiter einsetzen, die die bestellten Waren manuell zusammenstellen. Ebenso kann die Warenausgabe persönlich erfolgen.

Anstelle eines Warenkorbes kann der Kunde auch eine Einkaufstasche oder Einkaufstüte verlangen. Die Auslieferung der Waren erfolgt dann zwar immer noch im Warenkorb, in diesem befindet sich jedoch ein oder mehrere Einkaufstaschen, in die die Waren bereits verpackt sind.

Das erfindungsgemässe Einkaufszentrum kann mit dem konventionellen System gekoppelt werden. Das konventionelle System empfiehlt sich vor allem für schnell verderbliche Waren, wie Früchte, Gemüse und Molkereiprodukte. Diese könnten nach wie vor entweder in Selbstbedienung oder im direkten Verkauf in einer Abteilung des Verkaufslokales erstanden werden und würden direkt vom Kunden zur Zahlstelle gebracht werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum automatischen Warenabruf in Verkaufslokalen, wobei in Regalen (R) je ein Anschauungsexemplar (1) der Waren ausgestellt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Warenabruf mittels eines Kundenidentifikationscodes aktiviert wird, wobei jede Aktivierung einem einzigen Anschauungsexemplar (1) und zugleich dem Kundenidentifikationscode zugeordnet wird, dass der Warenabruf

kundenidentifikationscode-spezifisch registriert und in ein Lager (L) weitergeleitet wird, dass im Lager (L) die bestellten Waren kundenidentifikationscode-spezifisch zusammengestellt werden, dass die kundenidentifikationscode-spezifisch erfassten Warenabrufe und mindestens deren aufsummierte Kaufpreise an eine Zahlstelle übermittelt werden, von wo ein kundenidentifikationscodespezifisches Signal ins Lager (L) übermittelt wird, worauf die zusammengestellten Waren an eine Ausgabestelle (A) transportiert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aktivierung des Kundenidentifikationscodes mittels einer in einen elektronischen Datenübermittler (3) einschiebbarer codierter Kundenidentifikations-Karte (4) erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusammenstellung im Lager (L) automatisch erfolgt.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass für jedes Anschauungsexemplar (1) auf einem Display (31) die Daten betreffend dessen Vorhandensein im Lager (L) und dessen aktueller Verkaufspreis aktualisiert werden.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass der Transfer und die Verwaltung aller Daten über eine zentrale Steuereinheit erfolgt.

6. Selbstbedienungs-Einkaufszentrum zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einer Verkaufsfläche mit Regalen (R), in denen mindestens je ein Anschauungsexemplar (1) der Waren ausgestellt ist, einem Lager (L) für die Waren und einer Zahlstelle, dadurch gekennzeichnet, dass für jedes Anschauungsexemplar (1) je eine eindeutig zuordnungsbare Warenabrufeinheit (3) für den elektronischen, kundenidentifikationscode-spezifischen Warenabruf am Regal (R) vorhanden ist, dass die Warenabrufeinheiten (3) über eine zentrale Steuereinheit mit einem Lager (L) verbunden sind, dass die zentrale Steuereinheit mit mindestens einer Zahlstelle verbunden ist, die dadurch mit dem Lager (L) datentransfermässig verbunden ist.

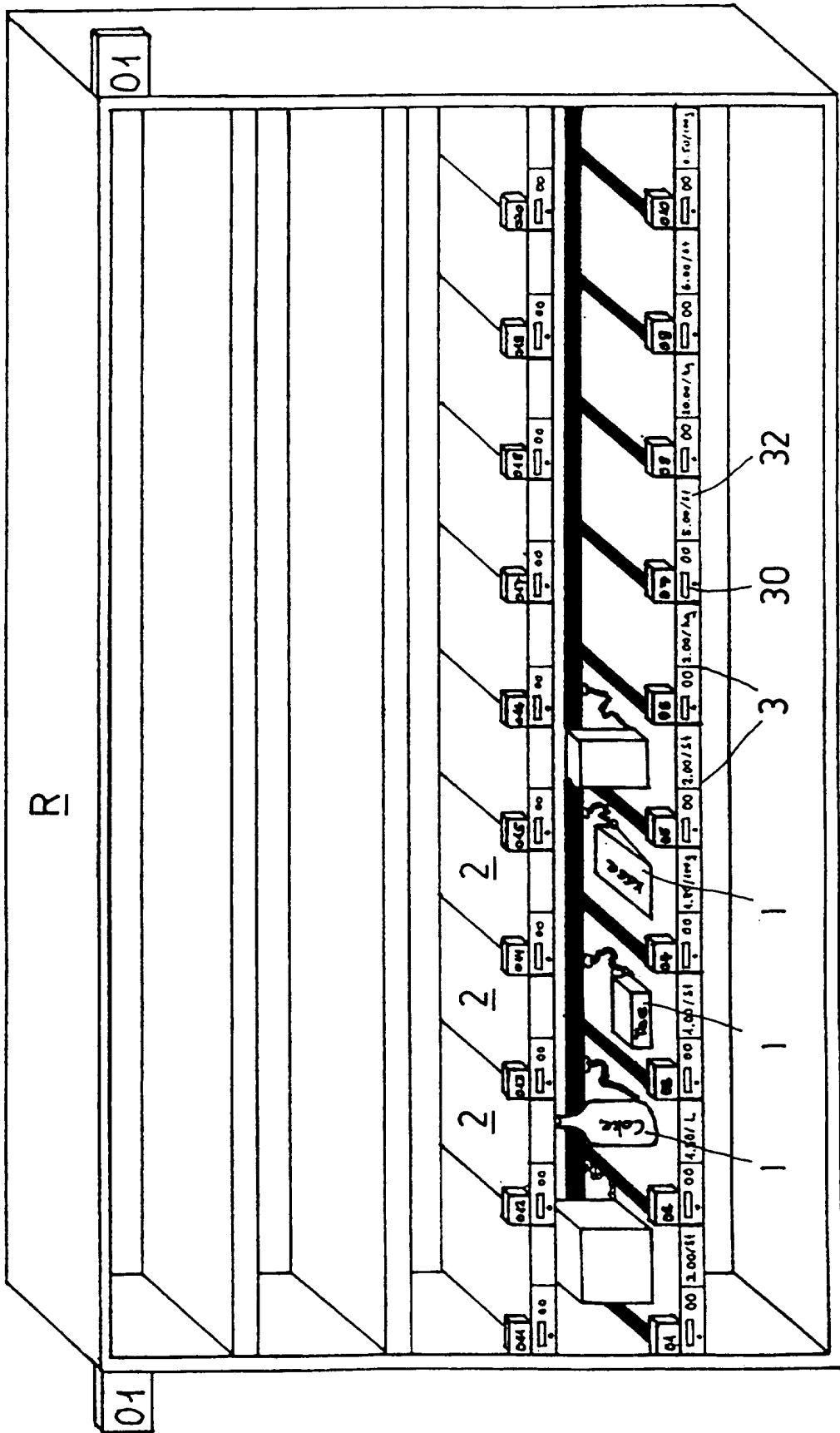
7. Einkaufszentrum nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass jede Warenabrufeinheit (3) einen Karteneinschub (30) aufweist, in die eine Kundenidentifikations-Karte (4) steckbar ist.

8. Einkaufszentrum nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass jede Warenabrufeinheit (3) einen Display (31) aufweist.

9. Einkaufszentrum nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass jede Warenabrufeinheit (3) Eingabeelemente (32) in Form von manuell betätigbaren Tasten aufweist.

10. Einkaufszentrum nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (L) mit der Ausgabestelle (A) mittels einer Förderbandanlage (F) verbunden ist.

Fig.1



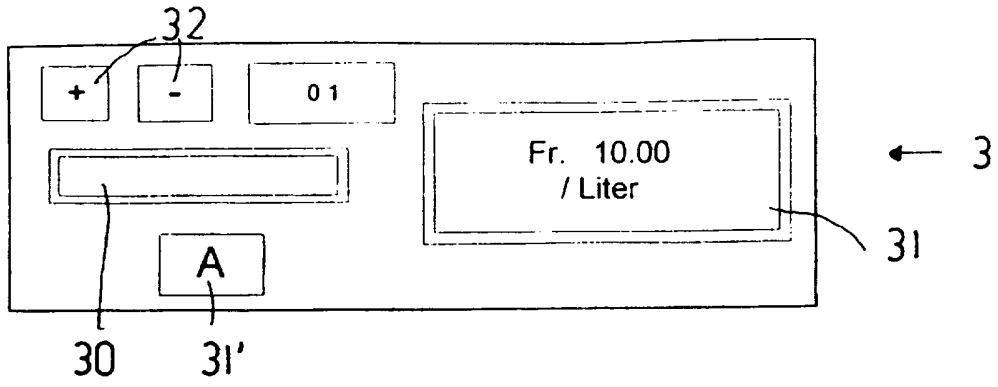


Fig.2

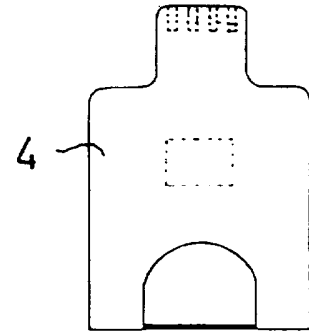


Fig.3

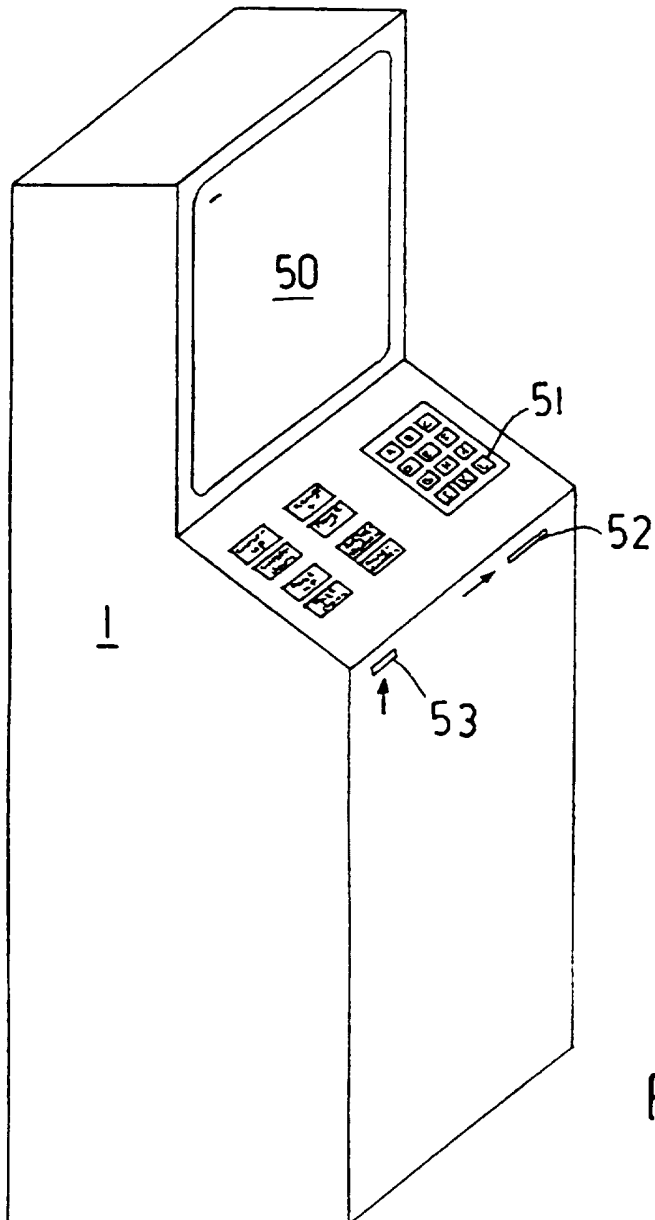
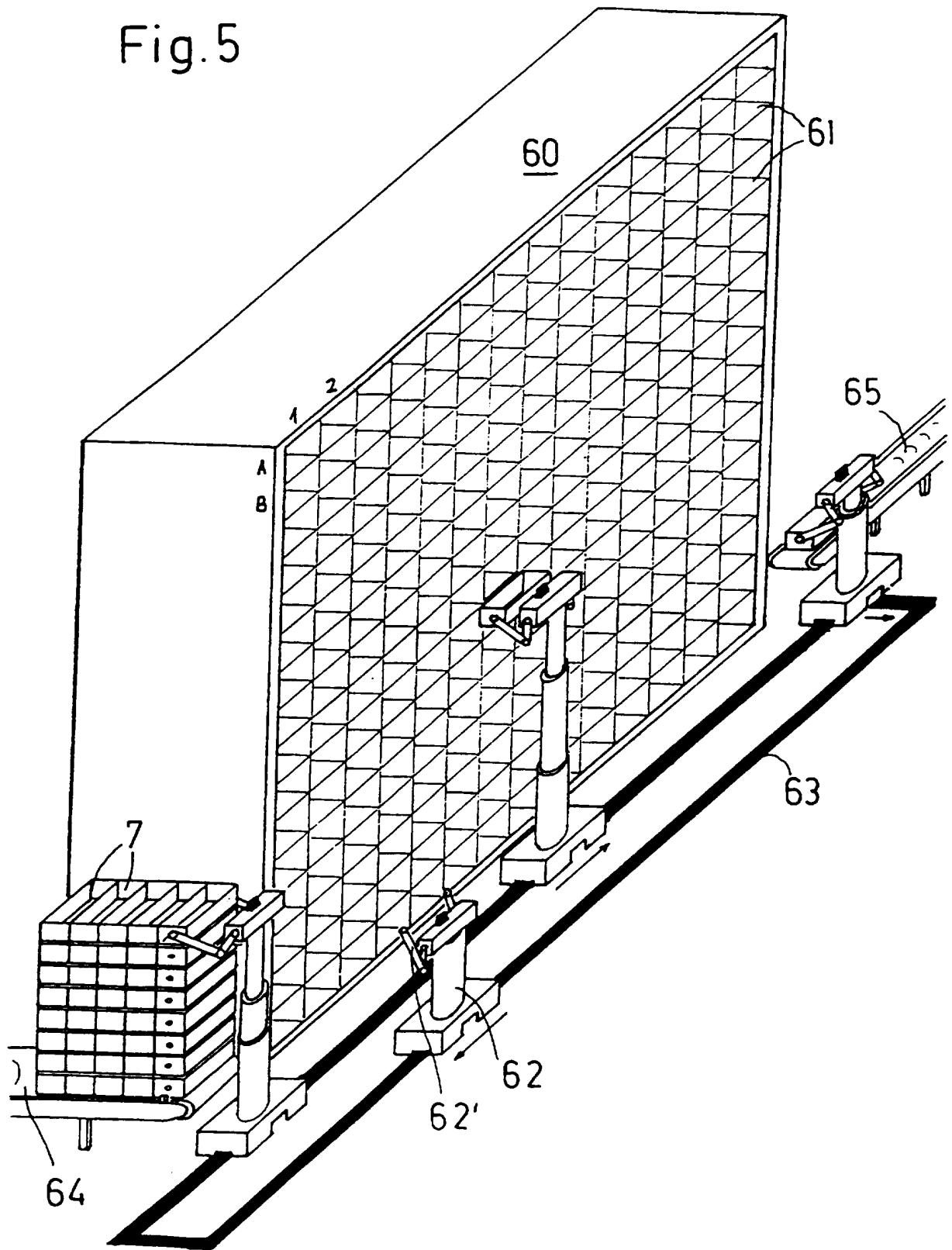


Fig.4

Fig.5



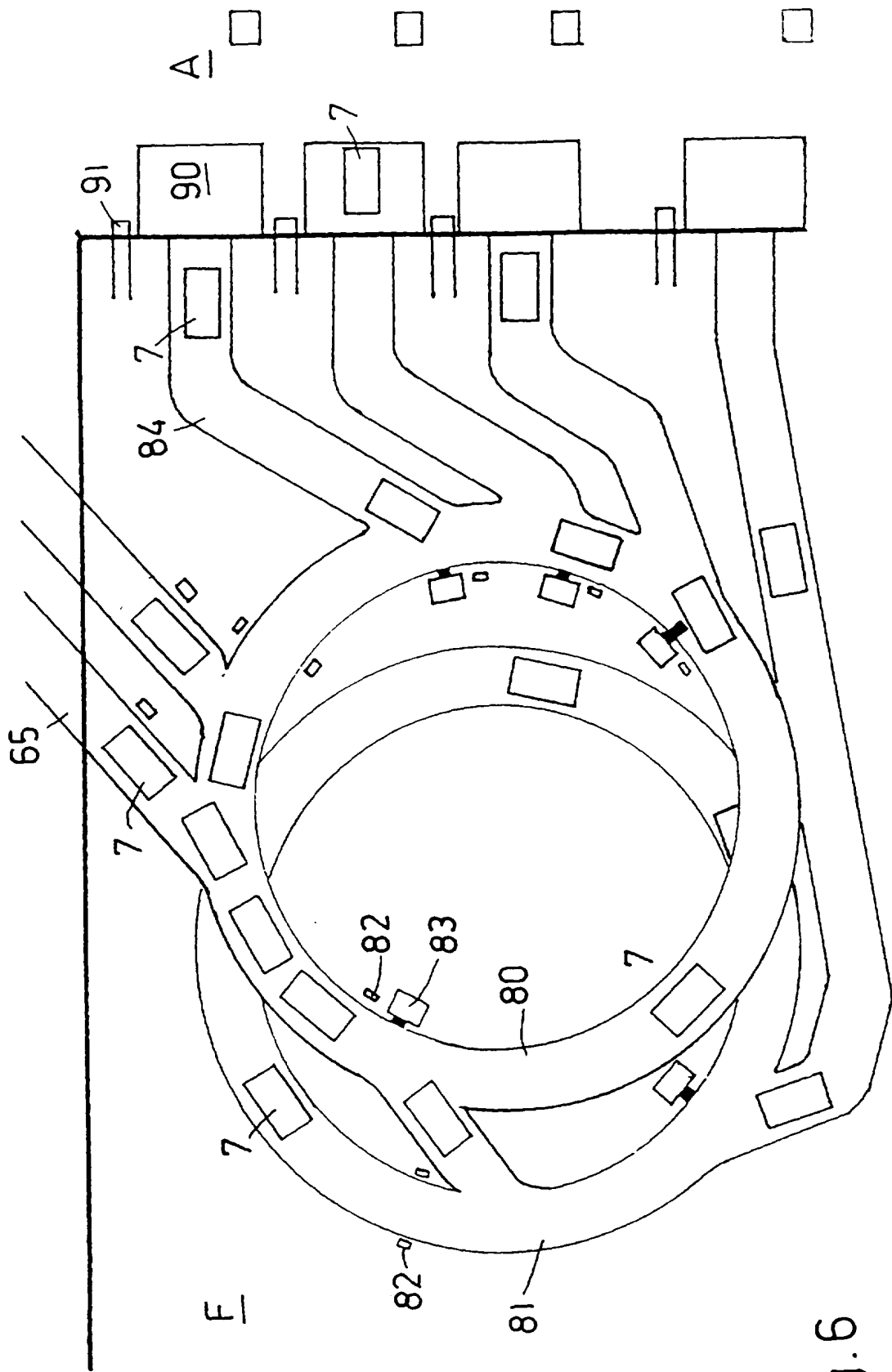


Fig.6