

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 502 157 A1 2007-01-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 482/2005

(22) Anmeldetag:

21.03.2005

(43) Veröffentlicht am:

15.01.2007

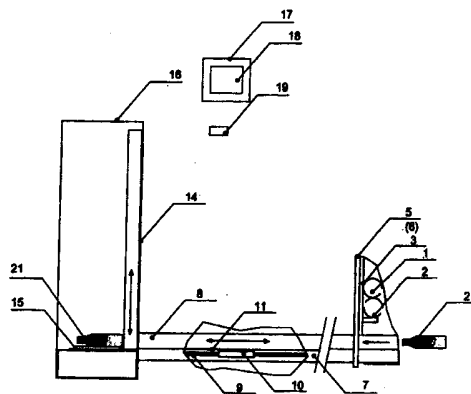
(51) Int. Cl.⁸: G07F 11/26 (2006.01),
G07F 5/18 (2006.01),
G07F 17/40 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

SCHIELSTL JOSEF
A-5022 SALZBURG (AT)
DALIPOVIC NINOSLAV
A-8990 BAD AUSSEE (AT)
HOFER ALFRED
A-5301 EUGENDORF (AT)

(54) WARENAUTOMAT

(57) Ein Warenautomat zur Entnahme einer in einem Behältnis enthaltenen Ware (2), insbesondere Lebensmittel (2), vorzugsweise eines Getränkes (2), von einem Lagerplatz (1), insbesondere zur wahlweisen Entnahme von mindestens zwei unterschiedlichen, jeweils in Behältnissen einzeln enthaltenen Waren (2), mit einem Lagerplatz (1) für jede Ware (2) und einer Wähleinrichtung (17) und einer Ausgabeeinrichtung (16) für die Ware (2), ist zwecks Freihaltung eines Fahrgastraumes bzw. Aufenthaltsraumes von den Lagerplätzen (1) dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerplatz (1) zur Aufnahme jeweils mehrerer Waren (2) gleicher Art dient und von der Ausgabeeinrichtung (16) räumlich getrennt und mittels einer Transporteinrichtung (7) für eine einzelne, mit der Wähleinrichtung (17) ausgewählte Ware (2) verbunden ist.

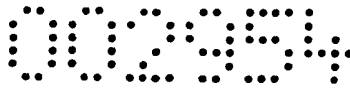


AT 502 157 A1 2007-01-15

Zusammenfassung:

Warenautomat

Ein Warenautomat zur Entnahme einer in einem Behältnis enthaltenen Ware (2), insbesondere Lebensmittel (2), vorzugsweise eines Getränkes (2), von einem Lagerplatz (1), insbesondere zur wahlweisen Entnahme von mindestens zwei unterschiedlichen, jeweils in Behältnissen einzeln enthaltenen Waren (2), mit einem Lagerplatz (1) für jede Ware (2) und einer Wähleinrichtung (17) und einer Ausgabeeinrichtung (16) für die Ware (2), ist zwecks Freihaltung eines Fahrgastraumes bzw. Aufenthaltsraumes von den Lagerplätzen (1) dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerplatz (1) zur Aufnahme jeweils mehrerer Waren (2) gleicher Art dient und von der Ausgabeeinrichtung (16) räumlich getrennt und mittels einer Transporteinrichtung (7) für eine einzelne, mit der Wähleinrichtung (17) ausgewählte Ware (2) verbunden ist (Fig. 4).



Warenautomat

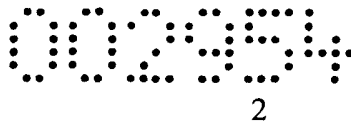
Die Erfindung betrifft einen Warenautomat zur Entnahme einer in einem Behältnis enthaltenen Ware, insbesondere Lebensmittel, vorzugsweise eines Getränkes, von einem Lagerplatz, insbesondere zur wahlweisen Entnahme von mindestens zwei unterschiedlichen, jeweils in Behältnissen einzeln enthaltenen Waren, mit einem Lagerplatz für jede Ware und einer Wähleinrichtung und einer Ausgabeeinrichtung für die Ware.

Warenautomaten dieser Art weisen in der Regel eine Kühlvitrine auf, wobei jede Ware in einem einzelnen Fach untergebracht ist. Nach Einwurf einer Münze oder einer anderen Eingabeart, beispielsweise mittels Kreditkarte, kann für die ausgewählte Ware das Fach geöffnet und die Ware entnommen werden. Warenautomaten dieser Art bedingen daher in dem Raum, in dem die Ware konsumiert wird, einen erheblichen Platzaufwand, so dass die Unterbringung in einem Fahrzeug, wie einem Bus oder einem Flugzeug oder auch in einem Eisenbahnwagon, den Platz für Passagiere einschränkt. Zudem bedingt ein komplett befüllter Warenautomat dieser Art, der sich direkt im Aufenthaltsraum bzw. Fahrgastraum befindet, ein erhebliches Sicherheitsrisiko. Das Kühlsystem, das in der Regel als Flüssigkeitskühlung ausgebildet ist, ist meist nur für einen ruhenden Standort geeignet. Auch bedingt ein Kühlaggregat größerer Bauart störende Geräusche.

Die Erfindung bezweckt die Vermeidung dieser Nachteile und Schwierigkeiten und stellt sich die Aufgabe, einen Warenautomat der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, der den Aufenthaltsraum bzw. Fahrgastraum auch bei einer Vielzahl von Waren bzw. einer Vielzahl von unterschiedlichen Waren, wobei jede Ware auch in großer Menge im Warenautomat vorgesehen sein kann, nicht einschränkt, wobei jedoch die Entnahme einer Ware in bequemer Art und Weise im Aufenthaltsraum bzw. Fahrgastraum erfolgen kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der bzw. jeder Lagerplatz zur Aufnahme jeweils mehrerer Waren gleicher Art dient und von der Ausgabeeinrichtung räumlich getrennt und mittels einer Transporteinrichtung für eine einzelne, mit der Wähleinrichtung ausgewählte Ware verbunden ist.

Vorzugsweise ist der Lagerplatz unabhängig von der Ausgabeeinrichtung mit einer Temperiereinrichtung versehen, insbesondere einer Kühleinrichtung, wobei zweckmäßig für unterschiedliche Waren, die an unterschiedlichen Lagerplätzen vorgesehen sind, unterschiedliche Temperiereinrichtungen vorgesehen sind.



Vorzugsweise sind die Wähleinrichtung und die Ausgabeeinrichtung unmittelbar benachbart angeordnet.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist jeder Lagerplatz für Waren gleicher Art mit einer Freigabeeinrichtung für eine einzelne Ware dieser Art versehen, mittels welcher Freigabeeinrichtung die Ware zur Transporteinrichtung gelangt und von dieser erfassbar ist.

Vorzugsweise ist jeder Lagerplatz für Waren gleicher Art mit einer Isoliereinrichtung versehen.

Bei einer Vielzahl unterschiedlicher Waren umfaßt die Transporteinrichtung mehrere Transportlinien, die mittels Weichen in eine der Ausgabevorrichtung vorgeordnete Fördereinrichtung münden.

Der erfindungsgemäße Warenautomat eignet sich auch für eine ortsfeste Anordnung, beispielsweise bei einer Litfaßsäule⁵⁵, wobei die Lagerplätze für die Waren im Inneren der Litfaßsäule⁵⁵ vorgesehen sein können, so dass sie von außen unzugänglich sind. Nur die Ausgabeeinrichtung ist an einem Umfangsplatz der Litfaßsäule angeordnet.

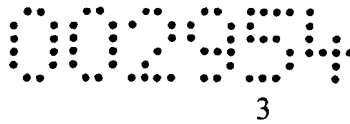
Wie bereits erwähnt, befinden sich die Lagerplätze bei einem Fahrgasttransportmittel außerhalb des Fahrgastraumes, und es mündet lediglich die Transporteinrichtung in den Fahrgastraum, in dem sich auch die Ausgabeeinrichtung und die Wähleinrichtung befinden.

Zum Transport der Waren eignen sich mechanische, hydraulische oder pneumatische Transporteinrichtungen, wobei die Wahl abhängig ist von der Ware bzw. ihrer Verpackung.

Zweckmäßig sind die Wähleinrichtung, die Freigabeeinrichtung und die Transporteinrichtung computergesteuert gekoppelt.

Vorzugsweise ist die Wähleinrichtung mit einer Geldeingabeeinheit, sei es einer elektronischen Geldeingabeeinheit oder einer Bargeldeingabeeinheit, ausgestattet.

Eine bevorzugte Variante ist dadurch gekennzeichnet, dass Lagerplätze in Reihe hintereinander angeordnet sind, wobei zweckmäßig Lagerplätze in Förderrichtung der Transporteinrichtung angeordnet sind und eine einzige Fördereinrichtung zum Fördern von Waren aus den in Förderrichtung angeordneten Lagerplätzen vorgesehen ist.



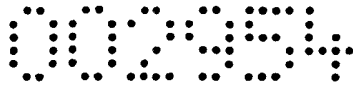
Die Erfindung ist nachfolgend anhand der Zeichnung an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert, wobei Fig. 1 eine geschnittene Ansicht mehrerer Lagerplätze für unterschiedliche Waren, die in einem gemeinsamen Behältnis angeordnet sind, zeigt. Fig. 2 ist ein Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1, Fig. 3 ein Schnitt geführt gemäß den Linien III-III der Fig. 1. Fig. 4 veranschaulicht in schematischer Darstellung den Zusammenschluß der Lagerplätze und der Ausgabeeinrichtung in Seitenansicht und Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie V-V der Fig. 4. Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Anordnung der Lagerplätze bei einem Autobus und Fig. 8 veranschaulicht die Ausgabeeinrichtung samt Wähleinheit im Inneren des Autobusses, d.h. in dessen Fahrgastraum.

Gemäß der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform sind vier Lagerplätze 1 in Reihe hintereinander angeordnet, wobei jeder Lagerplatz 1 zur Aufnahme einer Mehrzahl von Waren 2, hier Getränkedosen 2 bzw. Getränkeflaschen 2 od.dgl., dient. Jeder der Lagerplätze 1 ist von einer Temperiereinrichtung 3, die insbesondere als Kühleinrichtung 3 ausgebildet ist, umgeben, wobei die zwischen zwei benachbarten Lagerplätzen 1 vorgesehene Kühleinrichtung 3 zum Kühlen der beiden benachbarten Lagerplätze dient. Die Lagerplätze 1 sind in einem Behältnis 4 angeordnet, dessen Wände 5 mit Isolationsmaterial 6 ausgestattet sind. Zum Füllen der Lagerplätze 1 ist zweckmäßig eine Seitenwand 5 des Behältnisses schwenkbar, wie dies in Fig. 2 mit strichlierten Linien veranschaulicht ist.

Am unteren Ende der Lagerplätze 1 ist noch im Inneren des Behältnisses 4 eine Transporteinrichtung 7 für eine einzelne Ware 2, also eine einzelne Flasche 2 bzw. Dose 2 od.dgl., vorgesehen. Diese Transporteinrichtung 7 weist eine sich entlang einer Förderrinne 8 erstreckende Förderspindel 9 auf, entlang der eine Mutter 10 durch Drehen der Förderspindel 9 bewegbar ist. Diese Mutter 10 trägt eine Transportauflage 11, mit der die Ware 2, nachdem sie aus einem Lagerplatz 1 in die Förderrinne 8 gelangt ist, entlang dieser Förderrinne 8 bewegt werden kann.

Damit eine Ware in die Förderrinne 8, z.B. durch Schwerkraftwirkung, gelangen kann, sind an den unteren Enden der Lagerplätze 1 Öffnungen 12 mit Freigabeeinrichtungen 13 vorgesehen, beispielsweise Schwenklappen oder sonstige bewegliche Einrichtungen, die die Öffnung 12 eines Lagerplatzes 1 freigeben können, also von einer Sperrstellung in eine Freigabestellung bewegbar sind.

Die Förderrinne 8 der Transporteinrichtung 7 mündet außerhalb des Behältnisses 4 in eine Vertikaltransporteinrichtung 14, die als Teil der Transporteinrichtung 7 anzusehen ist, mit der die Ware 2 nach Übergabe auf eine heb- und senkbare Warenaufnahme 15 zu einer



Ausgabeeinrichtung 16 bringbar ist, die beispielsweise von einer Entnahmeöffnung der Vertikaltransporteinrichtung 14 gebildet ist, sodass die Ware 2 dort von einem Kunden entnommen werden kann.

Um eine Ware 2 aus einem der Lagerplätze 1 entnehmen zu können, ist unmittelbar benachbart zur Ausgabeeinrichtung 16 eine Wähleinrichtung 17 vorgesehen, die beispielsweise als Bildschirm 18 (Touchscreen) ausgebildet ist. Diese Wähleinrichtung 17 ist mit der Freigabeeinrichtung 13 und der Transporteinrichtung 7 gekoppelt, vorzugsweise über eine Computersteuerung.

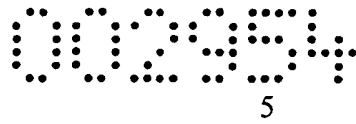
Zweckmäßig ist die Wähleinrichtung 17 auch mit einer Geldeingabeeinheit 19 versehen, beispielsweise mit einer elektronischen Geldeingabeeinheit oder einer Bargeldeingabeeinheit.

Die Fig. 6 bis 8 veranschaulichen die Anordnung des erfindungsgemäßen Warenautomaten in einem bzw. an einem Fahrzeug 20, wie einem Autobus. Die Lagerplätze 1 mit ihrem Behältnis 4 sind außerhalb des Fahrgastraumes 21 angeordnet, beispielsweise am Heck, wie es Fig. 6 zeigt, oder am Dach des Autobusses, wie es Fig. 7 veranschaulicht. Die Wähleinrichtung 17 und die Ausgabeeinrichtung 16 sind im Fahrgastraum 21 an geeigneter Stelle vorgesehen. Diese Stelle soll für die Fahrgäste leicht zugänglich sein.

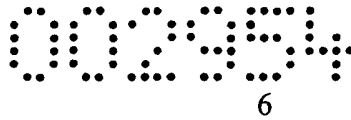
Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen, sondern sie kann in verschiedener Hinsicht modifiziert sein. So ist es beispielsweise möglich, die Lagerplätze 1 nicht nur hintereinander, sondern auch nebeneinander anzuordnen, wobei dann die Förderrinnen 8, die unterhalb der Lagerplätze 1 vorgesehen sind, an einer Stelle ineinandermünden. Zum leichteren Transport der Waren können dann in den Förderrinnen 8 Weichen eingebaut sein.

Die Transporteinrichtung 7 kann auch anders als mechanisch funktionieren, beispielsweise hydraulisch oder auch pneumatisch.

Die Erfindung lässt sich nicht nur mit großem Vorteil in Fahrzeugen, Flugzeugen oder ähnlichen Einrichtungen zum Transport von Menschen einsetzen, sondern sie kann auch mit Vorteil ortsfest eingesetzt werden, wobei die Lagerplätze an einem nicht leicht zugänglichen Ort vorgesehen sein können und nur die Wähleinheit mit der Ausgabeeinrichtung für Passanten direkt zugänglich ist. So kann beispielsweise eine Litfaßsäule im Inneren die Lagerplätze 1 beinhalten, wobei die Ausgabeeinrichtung 16 als Öffnung an der

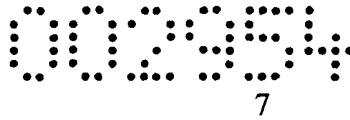


Umfangswand der Litfaßsäule ausgebildet ist, welche Umfangswand ebenfalls die Wähleinrichtung 17 trägt. Der Warenautomat läßt sich für Waren jeder Art einsetzen, vorzugsweise jedoch für Lebensmittel, insbesondere Getränke.



Patentansprüche:

1. Warenautomat zur Entnahme einer in einem Behältnis enthaltenen Ware (2), insbesondere Lebensmittel, vorzugsweise eines Getränkes, von einem Lagerplatz (1), insbesondere zur wahlweisen Entnahme von mindestens zwei unterschiedlichen, jeweils in Behältnissen einzeln enthaltenen Waren (2), mit einem Lagerplatz (1) für jede Ware (2) und einer Wähleinrichtung (17) und einer Ausgabeeinrichtung (16) für die Ware (2), dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. jeder Lagerplatz (1) zur Aufnahme jeweils mehrerer Waren (2) gleicher Art dient und von der Ausgabeeinrichtung (16) räumlich getrennt und mittels einer Transporteinrichtung (7) für eine einzelne, mit der Wähleinrichtung (17) ausgewählte Ware (2) verbunden ist.
2. Warenautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerplatz (1) unabhängig von der Ausgabeeinrichtung (16) mit einer Temperiereinrichtung versehen ist, insbesondere einer Kühleinrichtung.
3. Warenautomat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass für unterschiedliche Waren (2), die an unterschiedlichen Lagerplätzen (1) vorgesehen sind, unterschiedliche Temperiereinrichtungen (3) vorgesehen sind.
4. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17) und die Ausgabeeinrichtung (16) unmittelbar benachbart angeordnet sind.
5. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Lagerplatz (1) für Waren (2) gleicher Art mit einer Freigabeeinrichtung (13) für eine einzelne Ware (2) dieser Art versehen ist, mittels welcher Freigabeeinrichtung (13) die Ware zur Transporteinrichtung (7) gelangt und von dieser erfassbar ist.
6. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Lagerplatz (1) für Waren (2) gleicher Art mit einer Isoliereinrichtung (6) versehen ist.
7. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporteinrichtung (7) mehrere Transportlinien umfasst, die mittels Weichen in eine der Ausgabeeinrichtung vorgeordnete Fördereinrichtung münden.



8. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass er ortsfest angeordnet ist.
9. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass er in einem Fahrgasttransportmittel (20) vorgesehen ist, wobei der Lagerplatz bzw. die Lagerplätze (1) außerhalb des Fahrgastraumes (21) angeordnet ist (sind) und die Transporteinrichtung (7) in den Fahrgastraum (21) mündet, in dem sich auch die Ausgabeeinrichtung (16) und die Wähleinrichtung (17) befinden.
10. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporteinrichtung (7) als mechanische, hydraulische oder pneumatische Transporteinrichtung ausgebildet ist.
11. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17), die Freigabeeinrichtung (13) und die Transporteinrichtung (7) computergesteuert gekoppelt sind.
12. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17) mit einer Geldeingabeeinheit (19), sei es einer elektronischen Geldeingabeeinheit oder einer Bargeldeingabeeinheit, ausgestattet ist.
13. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass Lagerplätze (1) in Reihe hintereinander angeordnet sind.
14. Warenautomat nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass Lagerplätze (1) in Förderrichtung der Transporteinrichtung (7) angeordnet sind und eine einzige Fördereinrichtung (7) zum Fördern von Waren aus den in Förderrichtung angeordneten Lagerplätzen (1) vorgesehen ist.

1/3

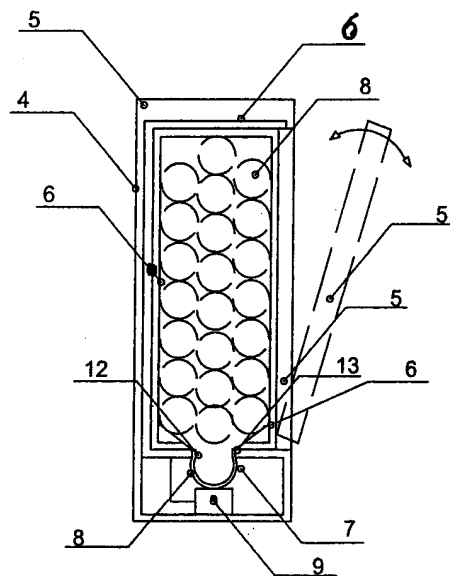


FIG. 2

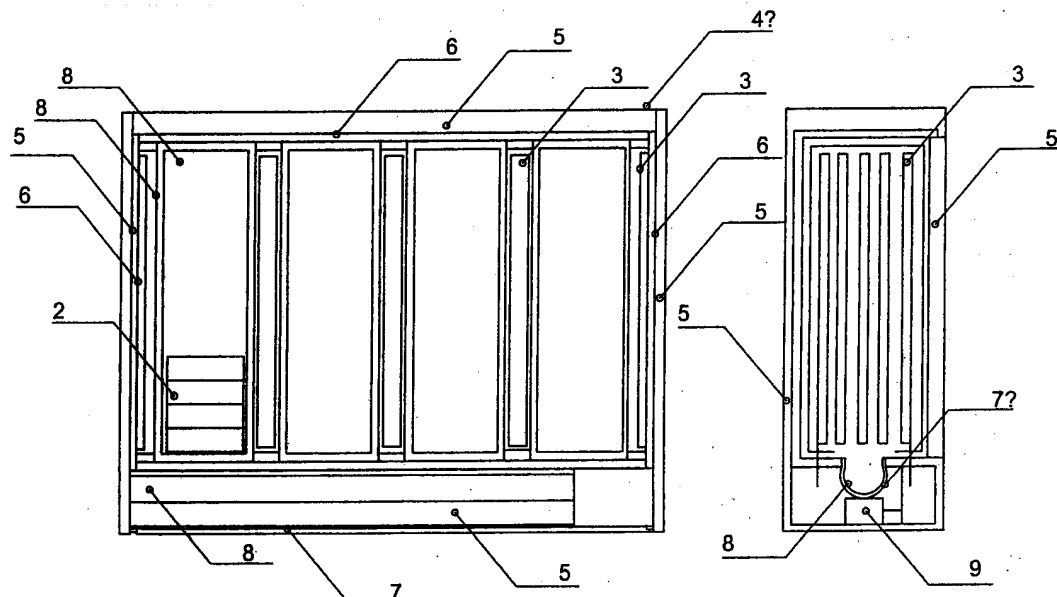


FIG. 1

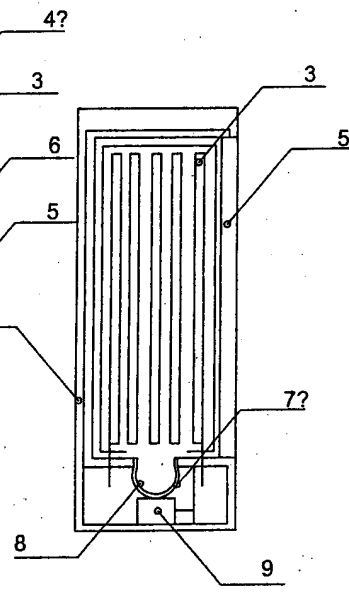


FIG. 3



FIG. 6

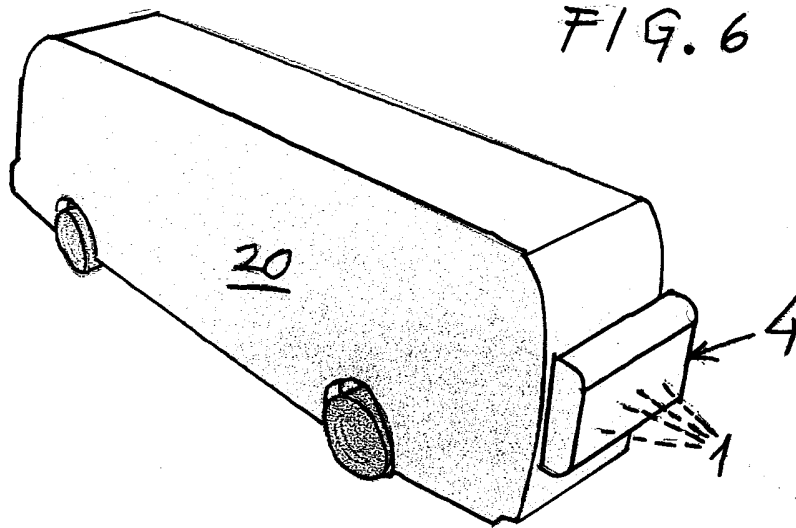


FIG. 7

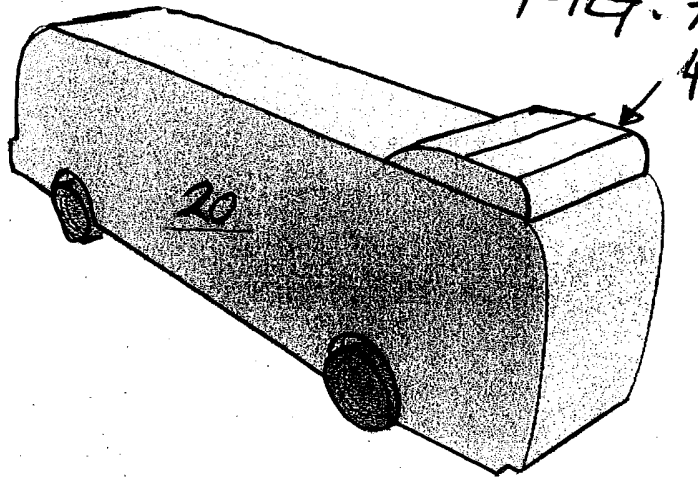
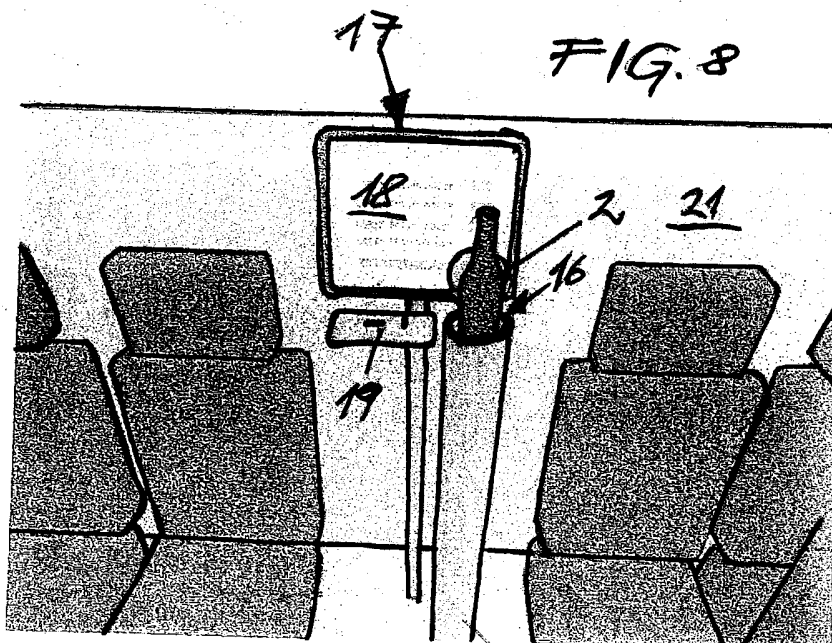


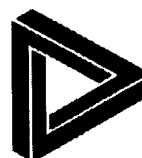
FIG. 8



Patentansprüche:

1. Warenautomat zur Entnahme einer in einem Behältnis enthaltenen Ware (2), insbesondere Lebensmittel, vorzugsweise eines Getränkes, von einem Lagerplatz (1), insbesondere zur wahlweisen Entnahme von mindestens zwei unterschiedlichen, jeweils in Behältnissen einzeln enthaltenen Waren (2), mit einem Lagerplatz (1) für jede Ware (2) und einer Wähleinrichtung (17) und einer Ausgabeeinrichtung (16) für die Ware (2), wobei der bzw. jeder Lagerplatz (1) zur Aufnahme jeweils mehrerer Waren (2) gleicher Art dient und von der Ausgabeeinrichtung (16) räumlich getrennt und mittels einer Transporteinrichtung (7) für eine einzelne, mit der Wähleinrichtung (17) ausgewählte Ware (2) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Warenautomat in einem Fahrgasttransportmittel (20) vorgesehen ist, wobei der Lagerplatz bzw. die Lagerplätze (1) außerhalb des Fahrgastraumes (21) angeordnet ist (sind) und die Transporteinrichtung (7) in den Fahrgastraum (21) mündet, in dem sich auch die Ausgabeeinrichtung (16) und die Wähleinrichtung (17) befinden.
2. Warenautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerplatz (1) unabhängig von der Ausgabeeinrichtung (16) mit einer Temperiereinrichtung versehen ist, insbesondere einer Kühleinrichtung.
3. Warenautomat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass für unterschiedliche Waren (2), die an unterschiedlichen Lagerplätzen (1) vorgesehen sind, unterschiedliche Temperiereinrichtungen (3) vorgesehen sind.
4. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17) und die Ausgabeeinrichtung (16) unmittelbar benachbart angeordnet sind.
5. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Lagerplatz (1) für Waren (2) gleicher Art mit einer Freigabeeinrichtung (13) für eine einzelne Ware (2) dieser Art versehen ist, mittels welcher Freigabeeinrichtung (13) die Ware zur Transporteinrichtung (7) gelangt und von dieser erfassbar ist.
6. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Lagerplatz (1) für Waren (2) gleicher Art mit einer Isoliereinrichtung (6) versehen ist.

7. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporteinrichtung (7) mehrere Transportlinien umfasst, die mittels Weichen in eine der Ausgabeeinrichtung vorgeordnete Fördereinrichtung münden.
8. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporteinrichtung (7) als mechanische, hydraulische oder pneumatische Transporteinrichtung ausgebildet ist.
9. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17), die Freigabeeinrichtung (13) und die Transporteinrichtung (7) computergesteuert gekoppelt sind.
10. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Wähleinrichtung (17) mit einer Geldeingabeeinheit (19), sei es einer elektronischen Geldeingabeeinheit oder einer Bargeldeingabeeinheit, ausgestattet ist.
11. Warenautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass Lagerplätze (1) in Reihe hintereinander angeordnet sind.
12. Warenautomat nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass Lagerplätze (1) in Förderrichtung der Transporteinrichtung (7) angeordnet sind und eine einzige Fördereinrichtung (7) zum Fördern von Waren aus den in Förderrichtung angeordneten Lagerplätzen (1) vorgesehen ist.



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : G07F 11/26 (2006.01); G07F 5/18 (2006.01); G07F 17/40 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): G07F		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, ci txtde, ci txte		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21. März 2005 eingereichten Ansprüchen 1-14 erstellt.		
Kategorie ⁹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2001/069552 A1 (Midas Korea Co. Ltd.) 20. September 2001 (20.09.2001) S. 4 - 6, Anspruch 1, Fig. 1, 2, 4, 11	1, 4, 5, 7, 8, 10-14
Y	S. 4 - 6, Anspruch 1, Fig. 1, 2, 4, 11 --	6
X	WO 1996/028279 A1 (L & P Property Management Company) 19. September 1996 (19.09.1996) S. 3 Zeile 38 - S. 5 Zeile 25, S. 6 Zeile 25 - S. 7 Zeile 29, S. 10 Zeilen 5 - 11, Ansprüche 1 - 11 u. 15, Fig. 5b, 5d --	1, 2, 7-12
Y	US 4 762 250 A (Friberg) 9. August 1988 (09.08.1988) Spalte 1 Zeile 65 - Spalte 2 Zeile 4 ----	6
Datum der Beendigung der Recherche: 13. September 2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. STEINZ-KRISMANIC
⁹ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		