



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 118 967 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.07.2001 Patentblatt 2001/30

(51) Int Cl.7: **G07F 9/02**

(21) Anmeldenummer: **00101147.7**

(22) Anmeldetag: **21.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Winkels, Guido**
47802 Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER**
PATENTANWÄLTE
Moerser Strasse 140
47803 Krefeld (DE)

(71) Anmelder: **Winkels, Guido**
47802 Krefeld (DE)

(54) **Verkaufsautomat für Waren**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verkaufsautomat für Waren, insbesondere für Zigarettenschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder andere stapelbare Waren, mit einer äußeren Bedieneinrichtung zur Warenwahl und Bezahlung, einem innerseitigen Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten, einer zentralen Ausgabeöffnung zur Warenentnahme sowie einer die Stapelschächte mit der Ausgabeöffnung verbindenden Zuführeinrichtung, bestehend aus einer die jeweilige Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegenden Warenauswahleinrichtung und einer diese Ware der

Ausgabeöffnung zuführenden Warenleiteinrichtung. Um einen Verkaufsautomat anzugeben, der beliebig bestückbar ist und sicher die vom Benutzer gewählte Ware ausgibt, soll eine jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbare Detektionseinrichtung zur Erkennung der durch die äußere Bedieneinrichtung gewählten Ware und zur entsprechenden Ansteuerung der ebenfalls jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins wirkenden Warenauswahleinrichtung zum Bewegen der Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht vorgesehen sein.

EP 1 118 967 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verkaufsautomat für Waren, insbesondere für Zigarettenschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder andere stapelbare Waren, mit einer äußeren Bedieneinrichtung zur Warenwahl und Bezahlung, einem innen-

seitigen Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten, einer zentralen Ausgabeöffnung zur Warenentnahme sowie einer die Stapelschächte mit der Ausgabeöffnung verbindenden Zuführeinrichtung, bestehend aus einer die jeweilige Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegenden Warenauswahleinrichtung und einer diese Ware der Ausgabeöffnung zuführenden Warenleiteinrichtung.

[0002] Aus der Praxis sind derartige Verkaufsautomaten bekannt, die insbesondere als Zigarettenselbstbedienungsautomaten eingesetzt werden. Hierbei sind verschiedenen Zigarettensorten und -sorten in den unterschiedlichen Stapelschächten bevorratet, wobei die jeweils gewählte Marke bzw. Sorte durch Ausstoßen der untersten Zigarettenschachtel des entsprechenden Stapelschachtes und anschließendes Zuführen über die Warenleiteinrichtung an die Ausgabeöffnung weitergeleitet wird.

[0003] Nachteilig hierbei ist, dass durch die Ausgabe der jeweils in dem entsprechenden Stapelschacht zu unterst liegenden Zigarettenschachtel in jedem Stapelschacht nur Waren einer Sorte aufbewahrt sein dürfen, um eine der Wahl des Verkaufsautomatenbenutzers entsprechende Ausgabe sicherzustellen. Somit lassen sich bei üblichen Größenordnungen von Verkaufsautomaten mit dadurch begrenzter Anzahl von Stapelschächten nur eine beschränkte Anzahl verschiedener Warenmarken und -sorten zeitgleich bevorraten und zum Verkauf anbieten, was jedoch den Interessen der Zigarettenselbstbedienungsindustrie, möglichst flächendeckend mit allen Marken und Sorten vertreten zu sein, zuwiderläuft.

[0004] Die strikte Verwendung der einzelnen Stapelschächte lediglich für eine Marke bzw. Sorte hat teilweise zur Folge, dass zur Vermeidung von geschäftsschädigenden Leerschächten ein Nachfüllen bei lediglich einer Marke oder wenigen Sorten erforderlich ist, obwohl die anderen Stapelschächte noch gut gefüllt oder gerade einmal halb leer sind.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und einen Verkaufsautomat anzugeben, der beliebig bestückbar ist und sicher die vom Benutzer gewählte Ware ausgibt.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Verkaufsautomat für Waren, insbesondere für Zigarettenselbstbedienungsautomaten, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder andere stapelbare Waren, mit einer äußeren Bedieneinrichtung zur Warenwahl und Bezahlung, einem innen-

seitigen Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten, einer zentralen Ausgabeöffnung zur Warenentnahme sowie einer die Stapelschächte mit der Ausgabeöffnung verbindenden Zuführeinrichtung, bestehend aus einer die jeweilige Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegenden Warenauswahleinrichtung und einer diese Ware der Ausgabeöffnung zuführenden Warenleiteinrichtung, wobei eine jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbare Detektionseinrichtung zur Erkennung der durch die äußere Bedieneinrichtung gewählten Ware und zur entsprechenden Ansteuerung der ebenfalls jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins wirksamen Warenauswahleinrichtung zum Bewegen der Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht vorgesehen ist. Hierdurch kann auch bei völlig unsortierten Waren innerhalb der verschiedenen Stapelschächte die vom Benutzer gewählte Ware durch "Abfahren" der verschiedenen Stapelschächte aufgefunden und anschließend ausgegeben werden. Somit kann die Marken- und Sortenvielfalt gegenüber bisherigen Verkaufsautomaten deutlich gesteigert werden und beim Auffüllen der Verkaufsautomaten können die Waren unsortiert eingegeben werden, was sowohl den Arbeits- als auch den Zeitaufwand reduziert.

[0007] Vorzugsweise kann die Detektionseinrichtung zumindest einen Laserscanner zur Erkennung von an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten, insbesondere Stirnseiten der verschiedenen Waren angebrachten Strichcodes beinhalten, so dass ein leichtes und eindeutiges Ablesen der Warensorte anhand der üblicherweise sowieso vorhandenen Strichcode-Kennzeichen möglich ist.

[0008] Auch kann die Detektionseinrichtung zumindest eine Bilderkennungseinrichtung, insbesondere eine CCD-Kamera zur Erkennung von an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten, insbesondere Stirnseiten der verschiedenen Waren angebrachten Kennzeichnungen beinhalten, so dass auch ohne speziell für die elektronische Warenerkennung vorgesehene Kennzeichnungen der Ware anhand der "normalen" spezifischen Warengestaltung ein Auffinden der vom Benutzer gewählten Ware erfolgen kann. Hierbei werden die von der CCD-Kamera aufgenommenen Daten mit in einem Speicher abgelegten Daten der üblichen Produktaufmachung verglichen und bei Übereinstimmung die Ware als richtig erkannt. Sofern die Lichtverhältnisse im Verkaufsautomaten nicht ausreichend sind, ist eine insbesondere in die Detektionseinrichtung integrierte Beleuchtungseinrichtung vorzusehen. Bei Waren, die aufgrund ihrer Form keine glattflächige Stirnseite aufweisen, z.B. Beutelpackungen oder dergleichen, kann die Ausrichtung des Laserscanners oder der Bilderkennungseinrichtung auch durch winklige Orientierung variiert werden, so dass eine Identifizierung der Ware sicher erfolgen kann.

[0009] Weiterhin kann die Detektionseinrichtung eine Erfassungseinrichtung zur Erkennung von an den Waren angebrachten, insbesondere an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten der Waren angebrachten Transponderkennungen beinhalten, so dass auch

bei äußerlich identischen Waren oder Waren, die aufgrund ihrer Oberfläche nicht oder nur schlecht für optische Kennzeichnungen geeignet sind, eine Erkennung der vom Benutzer gewählten Ware möglich ist.

[0010] Erfindungsgemäß kann die Warenauswahleinrichtung auf der nicht der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet sein und eine jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbare Ausschiebeeinrichtung beinhalten, so dass die vom Benutzer gewählte Ware ungeachtet ihrer Position in den verschiedenen Stapelschächten problemlos durch Ausstoßen in den freien Fallschacht der Warenleiteinrichtung der Ausgabeöffnung zugeführt werden kann und somit den Benutzer des Verkaufsautomaten erreicht.

[0011] Auch kann die Warenauswahleinrichtung auf der der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet sein und eine Herauszieheinrichtung, insbesondere Greif- und/oder Saugeinrichtung beinhalten, so dass die vom Benutzer gewählte Ware ungeachtet ihrer Position in den verschiedenen Stapelschächten problemlos durch Herausziehen in den freien Fallschacht der Warenleiteinrichtung der Ausgabeöffnung zugeführt werden kann und somit den Benutzer des Verkaufsautomaten erreicht.

[0012] Vorteilhafterweise kann eine Warenzurückhalteeinrichtung auf der nicht der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Ware angeordnet sein und insbesondere als Sauger ausgebildete Zurückhalter für die in dem entsprechenden Stapelschacht ober- und/oder unterhalb der zu entfernenden Ware befindlichen Waren vorgesehen sein, so dass die ober- und/oder unterhalb der auszugebenden Ware befindlichen Waren nicht versehentlich, z. B. durch Haftreibung oder dergleichen mit aus dem Stapelschacht entfernt werden, sondern sicher an ihrer Position verbleiben.

[0013] Dabei kann die Warenzurückhalteeinrichtung mit der Ausschiebeeinrichtung eine Einheit bilden, so dass zum einen die Warenzurückhalteeinrichtung nicht separat verfahren werden muss, sondern automatisch entsprechend der Ausschiebeeinrichtung richtig positioniert ist und zum anderen ein einfacher und kostengünstiger Aufbau resultiert.

[0014] Weiterhin kann eine Warenzurückhalteeinrichtung auf der der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet sein und Gegenhalter für die in dem entsprechenden Stapelschacht oberund/oder unterhalb der zu entfernenden Ware befindlichen Waren vorgesehen sein, so dass die ober- und/oder unterhalb der auszugebenden Ware befindlichen Waren nicht versehent-

lich, z. B. durch Haftreibung oder dergleichen mit aus dem Stapelschacht entfernt werden, sondern sicher an ihrer Position verbleiben.

[0015] Dabei können die Gegenhalter mit der Herauszieheinrichtung eine Einheit bilden, so dass zum einen die Warenzurückhalteeinrichtung nicht separat verfahren werden muss, sondern automatisch entsprechend der Herauszieheinrichtung richtig positioniert ist und zum anderen ein einfacher und kostengünstiger Aufbau resultiert.

[0016] Erfindungsgemäß können die Gegenhalter als gegen einen Widerstand wegdrückbare und zurückfedernde seitliche Elemente, insbesondere als Teil vielfach geschlitzter seitlicher Gummilippen ausgebildet sein, so dass nur die im Bereich der auszugebenden Ware befindlichen seitlichen Elemente durch die Kraftbeeinwirkung der Herauszieheinrichtung bzw. Ausschiebeeinrichtung weggedrückt werden, jedoch die benachbarten seitlichen Elemente die ober- und/oder unterhalb der auszugebenden Ware befindlichen Waren sicher an ihrer Position halten. Nach Entfernen der ausgewählten Waren aus dem Stapelschacht rutschen die oberhalb des nun entstandenen Leerraumes befindlichen Waren abwärts in den Leerraum.

[0017] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung kann eine den Wareninhalt des Verkaufsautomaten analysierende und Warenzugänge durch Warenauffüllung sowie Warenabgänge durch Verkauf nachhaltende, insbesondere auch statistische Auswertungen durchführende sowie die Detektionseinrichtung über die zu erwartene Position der ausgewählten Ware informierende und entsprechend ansteuernde Datenverarbeitungseinrichtung vorgesehen sein, so dass die Bestückung des Warenbestandes des Verkaufsautomaten genau auf die spezifischen Anforderungen jedes einzelnen Verkaufsautomaten abgestimmt werden kann, insbesondere auch in Abhängigkeit von zeitlichen Faktoren, wie z. B. Werktag oder Wochenende, Ferien, Jahreszeit etc.. Auch kann durch das Nachhalten der Warenabgänge in Kombination mit einer Bestandsaufnahme z.B. direkt nach einem Auffüllvorgang der Bereich, in dem die ausgewählte Ware unter Berücksichtigung von ursprünglicher Position und den Veränderungen durch Warenabgänge in diesem Stapelschacht gezielt angefahren werden, was den Zeitaufwand für das "Auffinden" der gesuchten Ware deutlich reduziert.

[0018] Vorteilhafterweise kann eine Datenausgabereinrichtung vorgesehen sein, so dass die statistischen Daten abgerufen und auch außerhalb des Verkaufsautomaten ausgewertet und verarbeitet werden können.

[0019] Dabei kann die Datenausgabereinrichtung eine Schnittstelle beinhalten, so dass entweder über eine feste Leitung die Daten an eine insbesondere zentrale Auswerteinrichtung in einem Büro oder dergleichen transportiert werden können oder aber durch Verbinden mit einer transportablen Auswerteinrichtung die Daten vor Ort, z. B. vor dem Befüllen des Verkaufsautomaten ausgelesen werden können.

[0020] Auch kann die Datenausgabeeinrichtung einen Bildschirm oder eine Anzeige, insbesondere zur Kontrolle des tatsächlichen Verkaufsautomateninhaltes nach Auffüllvorgängen beinhalten, so dass ohne zusätzliche Instrumente oder Apparate eine Datenausgabe, z. B. vor oder nach einem Auffüllen erfolgen kann.

[0021] Weiterhin kann die Datenausgabeeinrichtung eine Sendeeinrichtung zur drahtlosen Datenübertragung, insbesondere eine Funk- oder Infrarotsendeeinrichtung beinhalten, so dass auch ohne einen technisch aufwendigen Bildschirm oder dergleichen und ohne ein umständliches Herstellen einer Leitungsverbindung die Datenausgabe vor Ort erfolgen kann und auch eine berührungs- und leitungslose Datenübermittlung über größere Entfernung, z. B. zu einer insbesondere zentralen Datenauswerteeinrichtung, z. B. in einem Büro etc. möglich ist. Somit können z. B. vor einer Befüllung verschiedener Verkaufsautomaten die entsprechenden Waren sehr genau zusammengestellt werden, was zum einen die Arbeitszeit vor Ort beim direkten Auffüllen reduziert und zum anderen bei gleichem Auffüllergebnis durch den Wegfall nicht benötigter Waren das benötigte Transportvolumen verringert. Somit kann ein kleineres Fahrzeug eingesetzt werden oder es können bei gleicher Fahrzeuggröße deutlich mehr Verkaufsautomaten versorgt und aufgefüllt werden.

[0022] Erfindungsgemäß können zumindest teilweise wenigstens zwei parallel hintereinander angeordnete Ebenen von Stapelschächten vorgesehen sein, und/oder es können zumindest teilweise wenigstens zwei übereinander angeordnete Stapelschächte vorgesehen sein, so dass eine größere Variabilität und ein höheres Fassungsvermögen gegeben ist.

[0023] Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Beschaffen von in einem Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten angeordneten Waren, insbesondere in einem Verkaufsautomat befindlichen Zigarettenschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder dergleichen, wobei die zu beschaffende Ware mittels einer Bedieneinrichtung ausgewählt wird und von einer Zuführeinrichtung von dem entsprechenden Stapelschacht einer Ausgabeeinrichtung, insbesondere einer Ausgabeöffnung in dem Verkaufsautomaten zugeführt wird.

[0024] Nachteilig bei derartigen Verfahren ist, dass beim Einräumen des Warenmagazins entweder eine die spätere Zuordnung von Position und Inhalt ermöglichende entsprechende Dokumentation erfolgen muss oder bereits beim Einräumen eine "übliche" Ordnung einzuhalten ist, was aufwendig und zeitintensiv ist.

[0025] Dem erfindungsgemäßen Verfahren liegt demzufolge die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu vermeiden und ein Verfahren anzugeben, mit dem auch bei unsortierten Warenmagazinen verschiedenste Waren aufgefunden werden können.

[0026] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren zum Beschaffen von in einem Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten

angeordneten Waren, insbesondere in einem Verkaufsautomat befindlichen Zigarettenschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder dergleichen, wobei die zu beschaffende Ware mittels einer Bedieneinrichtung ausgewählt wird und von einer Zuführeinrichtung von dem entsprechenden Stapelschacht einer Ausgabeeinrichtung, insbesondere einer Ausgabeöffnung in dem Verkaufsautomaten zugeführt wird, wobei die in den Stapelschächten befindlichen Waren von einer jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbaren Detektionseinrichtung erkannt und identifiziert werden und bei Auffinden der ausgewählten Ware eine Warenauswahleinrichtung angesteuert wird und die Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegt.

[0027] Erfindungsgemäß kann insbesondere nach einer alle Waren umfassenden Startdetektion eine Datenverarbeitungseinrichtung den Wareninhalt des Warenmagazins analysieren und Warenzugänge durch Warenauffüllung und Warenabgänge durch Verkauf o. dgl. nachhalten, so dass durch das Nachhalten der Warenabgänge in Kombination mit einer Bestandsaufnahme z.B. direkt nach einem Auffüllvorgang der Bereich, in dem die ausgewählte Ware unter Berücksichtigung von ursprünglicher Position und den Veränderungen durch Warenabgänge gezielt angefahren werden, was den Zeitaufwand für das "Auffinden" der gesuchten Ware deutlich reduziert.

[0028] Vorzugsweise kann die Datenverarbeitungseinrichtung Meldungen über den aktuellen Wareninhalt des Warenmagazins insbesondere an eine zentrale Auswerteeinrichtung oder an eine Anzeigeeinrichtung ausgeben, so dass der Warenbestand sowohl vor Ort als auch aus einer Entfernung abgefragt werden und bei Warenlieferungen, z. B. zum Auffüllen des Warenmagazins berücksichtigt werden kann.

Patentansprüche

1. Verkaufsautomat für Waren, insbesondere für Zigarettenschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder andere stapelbare Waren, mit einer äußeren Bedieneinrichtung zur Warenwahl und Bezahlung, einem innenseitigen Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten, einer zentralen Ausgabeöffnung zur Warenentnahme sowie einer die Stapelschächte mit der Ausgabeöffnung verbindenden Zuführeinrichtung, bestehend aus einer die jeweilige Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegenden Warenauswahleinrichtung und einer diese Ware der Ausgabeöffnung zuführenden Warenleiteinrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass eine jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbare Detektionseinrichtung zur Erkennung der durch die äußere Bedieneinrichtung gewählten Ware und zur ent-

- sprechenden Ansteuerung der ebenfalls jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins wirksamen Warenauswahleinrichtung zum Bewegen der Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht vorgesehen ist.
- 5
2. Verkaufsautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Detektionseinrichtung einen Laserscanner zur Erkennung von an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten, insbesondere Stirnseiten der verschiedenen Waren angebrachten Strichcodes beinhaltet.
- 10
3. Verkaufsautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Detektionseinrichtung zumindest eine Bilderkennungseinrichtung, insbesondere eine CCD-Kamera zur Erkennung von an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten, insbesondere Stirnseiten der verschiedenen Waren angebrachten Kennzeichnungen beinhaltet.
- 15
4. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Detektionseinrichtung zumindest eine Erfassungseinrichtung zur Erkennung von an den Waren angebrachten, insbesondere an den der Detektionseinrichtung zugewandten Seiten der Waren angebrachten Transponderkennungen beinhaltet.
- 20
5. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenauswahleinrichtung auf der nicht der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet ist und eine jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbare Ausschabeeinrichtung beinhaltet.
- 25
6. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenauswahleinrichtung auf der der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet ist und eine Herauszieheinrichtung, insbesondere Greif- und/oder Saugereinrichtung beinhaltet.
- 30
7. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Warenzurückhalteeinrichtung auf der nicht der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Ware angeordnet ist und insbesondere als Sauger ausgebildete Zurückhalter für die in dem entsprechenden Stapelschacht ober- und/oder unterhalb der zu entfernenden Ware befindlichen Waren vorgesehen sind.
- 35
8. Verkaufsautomat nach Anspruch 7 in Kombination mit Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenzurückhalteeinrichtung mit der Ausschabeeinrichtung eine Einheit bildet.
- 40
9. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Warenzurückhalteeinrichtung auf der der insbesondere einen freien Fallschacht aufweisenden Warenleiteinrichtung zugewandten Seite der in den Stapelschächten befindlichen Waren angeordnet ist und Gegenhalter für die in dem entsprechenden Stapelschacht ober- und/oder unterhalb der zu entfernenden Ware befindlichen Waren vorgesehen sind.
- 45
10. Verkaufsautomat nach Anspruch 9 in Kombination mit Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenhalter mit der Herauszieheinrichtung eine Einheit bildet.
- 50
11. Verkaufsautomat nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenhalter als gegen einen Widerstand wegdrückbare und zurückfedernde seitliche Elemente, insbesondere als Teil vielfach geschlitzter seitlicher Gummilippen ausgebildet sind.
- 55
12. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine den Wareninhalt des Verkaufsautomaten analysierende und Warenzugänge durch Warenauffüllung sowie Warenabgänge durch Verkauf nachhaltende, insbesondere auch statistische Auswertungen durchführende sowie die Detektionseinrichtung über die zu erwartene Position der ausgewählten Ware informierende und entsprechend ansteuernde Datenverarbeitungseinrichtung vorgesehen ist.
13. Verkaufsautomat nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine Datenausgabereinrichtung vorgesehen ist.
14. Verkaufsautomat nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenausgabereinrichtung eine Schnittstelle beinhaltet.
15. Verkaufsautomat nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenausgabereinrichtung einen Bildschirm oder eine Anzeige, insbesondere zur Kontrolle des tatsächlichen Verkaufsautomateninhaltes nach Auffüllvorgängen beinhaltet.
16. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenausgabereinrichtung eine Sendeeinrichtung zur drahtlosen Datenübertragung, insbesondere eine Funk- oder Infrarotsendeeinrichtung beinhaltet.

17. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest teilweise wenigstens zwei parallel hintereinander angeordnete Ebenen von Stapelschächten vorgesehen sind. 5
18. Verkaufsautomat nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest teilweise wenigstens zwei übereinander angeordnete Stapelschächte vorgesehen sind. 10
19. Verfahren zum Beschaffen von in einem Warenmagazin mit mehreren nebeneinander angeordneten Stapelschächten angeordneten Waren, insbesondere in einem Verkaufsautomat befindlichen Zigarettschachteln, Süßwaren, Snacks, Getränke, Kondomschachteln oder dergleichen, wobei die zu beschaffende Ware mittels einer Bedieneinrichtung zur Warenwahl und Bezahlung ausgewählt wird und von einer Zuführeinrichtung von dem entsprechenden Stapelschacht einer Ausgabeeinrichtung, insbesondere einer Ausgabeöffnung in dem Verkaufsautomaten zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Stapelschächten befindlichen Waren von einer jeweils entlang der verschiedenen Stapelschächte des Warenmagazins bewegbaren Detektionseinrichtung erkannt und identifiziert werden und bei Auffinden der ausgewählten Ware eine Warenauswahleinrichtung angesteuert wird und die Ware aus dem entsprechenden Stapelschacht bewegt. 15
20
25
30
20. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere nach einer alle Waren umfassenden Startdetektion eine Datenverarbeitungseinrichtung den Wareninhalt des Warenmagazins analysiert und Warenzugänge durch Warenauffüllung und Warenabgänge durch Verkauf o. dgl. nachhält. 35
40
21. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenverarbeitungseinrichtung Meldungen über den aktuellen Wareninhalt des Warenmagazins insbesondere an eine zentrale Auswerteeinrichtung oder an eine Anzeigeeinrichtung ausgibt. 45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 1147

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 143 193 A (GERACI RONALD) 1. September 1992 (1992-09-01) * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 13 - Spalte 6, Zeile 66 * * ---	1-22	G07F9/02
A	GB 2 248 609 A (ADVANCED VENDING SERVICES) 15. April 1992 (1992-04-15) * Seite 9, Absatz 4 - Seite 10 * ---	1-22	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.7) G07F
A	DE 197 45 813 A (CAPTON HANDELSGESELLSCHAFT MBH) 22. April 1999 (1999-04-22) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1-22	
A	EP 0 572 119 A (KEYOSK CORP) 1. Dezember 1993 (1993-12-01) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 48 * * -----	1-22	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	25. Juli 2000	Closa, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 1147

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5143193 A	01-09-1992	EP 0349284 A	03-01-1990
GB 2248609 A	15-04-1992	KEINE	
DE 19745813 A	22-04-1999	KEINE	
EP 0572119 A	01-12-1993	US 5303844 A	19-04-1994
		CA 2094998 A	29-10-1993
		JP 6052429 A	25-02-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82