



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.04.2004 Patentblatt 2004/18

(51) Int Cl.7: **G07F 5/18**

(21) Anmeldenummer: **03023119.5**

(22) Anmeldetag: **10.10.2003**

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

(72) Erfinder: **Steigler, Friedrich**
89075 Ulm (DE)

(74) Vertreter: **Jordan, Volker, Dr. et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Postfach 860 820
81635 München (DE)

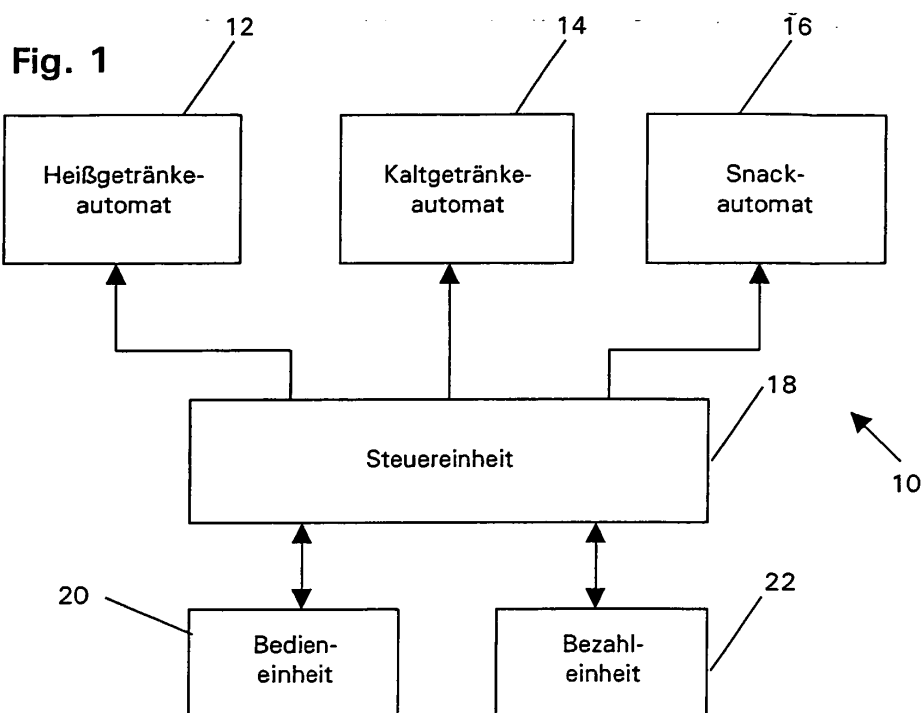
(30) Priorität: **22.10.2002 DE 10249173**

(71) Anmelder: **Servomat Steigler Vertriebs- und**
Beratungs-GmbH
89179 Beimerstetten (DE)

(54) **Verfahren zur Steuerung einer Gruppe von Verkaufsautomaten und Verkaufsautomatenanordnung**

(57) Es wird ein Verfahren zur Steuerung einer Gruppe von Verkaufsautomaten (12, 14, 16) durch eine gemeinsame Steuereinheit (18) vorgeschlagen, bei dem die Steuereinheit (18) für die Verkaufsautomaten (12, 14, 16) eine Eingabe/Ausgabefunktion und eine Bezahlungsfunktion bereitstellt, mittels derer ein Benutzer an einer der Steuereinheit 18 zugeordneten Bedieneinheit (20) in vorbestimmter Weise Eingaben zur Zusam-

menstellung mehrerer Bestellungselemente zu einer Bestellung und an einer der Steuereinheit zugeordneten Bezahlungseinheit (22) eine entsprechende Bezahlung vornehmen kann. Nach Bezahlung der Bestellung gibt die Steuereinheit (18) Anweisungen zur Abgabe der einzelnen Bestellungselemente an jeweils den einem Bestellungselement zugeordneten Verkaufsautomaten aus.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung einer Gruppe von Verkaufsautomaten sowie eine Verkaufsautomatenanordnung, umfassend eine Mehrzahl von jeweils zur Abgabe von Bestellungselementen einer spezifischen Bestellungselementgruppe vorgesehenen Verkaufsautomaten.

[0002] Verkaufsautomaten an sich sind bekannt und finden in vielerlei Varianten Anwendung, beispielsweise Automaten zur Abgabe von Heiß- bzw. Kaltgetränken oder Snacks. Üblicherweise ist ein solcher Verkaufsautomat zum Verkauf einer bestimmten Art von Artikeln, beispielsweise von Heißgetränken, ausgebildet. Dabei ist es üblich, dass ein einzelner Automat mehrere verschiedene Artikel einer bestimmten Art enthält bzw. bereitstellen kann, aus denen ein Benutzer einen gewünschten Artikel auswählen kann. Die Bezahlung des bestellten gewünschten Artikels erfolgt entweder im Voraus oder nach Eingabe der Bestellung durch Bereitstellen des entsprechenden Geldbetrages für den Artikel in bar bzw. über ein übliches elektronisches Zahlungsverfahren. Um mehrere verschiedene Artikel zu erhalten, die jeweils einer verschiedenen Art angehören, müssen normalerweise verschiedene, jeweils für eine Art vorgesehene Verkaufsautomaten jeder für sich bedient werden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren anzugeben, bei dem eine Gruppe von Verkaufsautomaten durch einen Benutzer zur Abwicklung einer Bestellung komfortabel bedient werden kann. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, eine entsprechende Verkaufsautomatenanordnung bereitzustellen.

[0004] Zur Lösung der genannten Aufgabe sieht die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Steuerung einer Gruppe von Verkaufsautomaten durch eine gemeinsame Steuereinheit vor, wobei die Steuereinheit für die Verkaufsautomaten eine Eingabe/Ausgabefunktion und eine Bezahlungsfunktion bereitstellt, mittels derer ein Benutzer an einer der Steuereinheit zugeordneten Bedieneinheit in vorbestimmter Weise Eingaben zur Zusammenstellung mehrerer Bestellungselemente zu einer Bestellung und an einer der Steuereinheit zugeordneten Bezahlereinheit eine entsprechende Bezahlung vornehmen kann, und wobei nach Bezahlung der Bestellung die Steuereinheit Anweisungen zur Abgabe der einzelnen Bestellungselemente an jeweils den einem Bestellungselement zugeordneten Verkaufsautomaten ausgibt.

[0005] Der Einsatz der gemeinsamen Steuereinheit für alle Verkaufsautomaten ermöglicht für einen Benutzer, der mehrere verschiedene Artikel bestellen will, eine wesentlich vereinfachte Handhabung, da die zur Durchführung der Bestellung notwendigen Handlungen seitens des Benutzers weitgehend denen entsprechen können, die zur Bestellung eines einzigen Artikels an einem Einzelautomaten notwendig wären. Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren genügt hierfür nämlich

eine über die Bedieneinheit einzugebende Liste der zu bestellenden Artikel sowie deren Bezahlung, die in einem Gesamtvorgang erfolgen kann.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren ist dabei nicht auf einen bestimmten Typ der zu verwendenden Verkaufsautomaten eingeschränkt, es können vielmehr die unterschiedlichsten Automatentypen zu einer mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens einheitlich gesteuerten Gruppe von Verkaufsautomaten zusammengefasst werden. Diese Flexibilität bietet in mehrerer Hinsicht Vorteile. Zum einen können je nach spezifischem Einsatzzweck und Aufstellungsort der Automatengruppe die unterschiedlichsten Automaten-Kombinationen bereitgestellt werden. Zum anderen ist es sogar möglich, herkömmliche - eventuell sogar bereits aufgestellte - Automaten mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens zu einer Gruppe zusammenzufassen, die über die gemeinsame Steuereinheit und die ihr zugeordneten Bedieneinheit bedienbar sind. Dies schafft die Möglichkeit, solche Automaten-Kombinationen durch geringen Kostenaufwand eventuell sogar lediglich durch eine Umrüstung bestehender Einzelautomaten zu realisieren. Ein weiterer Vorteil ergibt sich aus der Tatsache, dass durch das erfindungsgemäße Verfahren ein modularer Aufbau des durch Verkaufsautomatengruppe und gemeinsame Steuereinheit sowie ggf. Bedieneinheit und Bezahlereinheit gebildeten Gesamtsystems vorgegeben wird. Die Komplexität dieses Gesamtsystems hält sich dadurch in Grenzen. Je nach Einsatzzweck kann das Gesamtsystem eine größere oder kleinere Anzahl von Verkaufsautomaten umfassen.

[0007] Es kann beispielsweise vorgesehen sein, dass einer der Verkaufsautomaten eine gegenüber den anderen Verkaufsautomaten herausgehobene Rolle spielt, indem die Steuereinheit sich zur Bereitstellung der Ein/Ausgabefunktion und der Bezahlungsfunktion einer Bedieneinheit/Bezahlereinheit bedient, die diesem als Hauptautomat bezeichneten Automaten zugeordnet ist. Der Benutzer tritt also zur Eingabe einer Bestellung und zur Bezahlung scheinbar mit dem Hauptautomaten in Kontakt. Nach erfolgreicher Bestellung werden durch die dem Benutzer verborgen bleibende Steuereinheit die einzelnen, den jeweils bestellten Bestellungselementen zugeordneten Verkaufsautomaten aktiviert und zur Abgabe des jeweils bestellten Bestellungselements veranlasst. Die Abgabe der jeweils bestellten Bestellungselemente kann dann bevorzugt über eine in den jeweiligen Verkaufsautomaten integrierte Abgabereinheit erfolgen.

[0008] Das erfindungsgemäße Verfahren ist dann besonders geeignet, wenn die Bestellungselemente verschiedenen Bestellungselementgruppen angehören und wenn jeder Bestellungselementgruppe ein unterschiedlicher Verkaufsautomat zugeordnet ist. Beispielsweise können einem der Verkaufsautomaten mehrere Arten von Heißgetränken, also etwa verschiedene Kaffeesorten, Teesorten oder Kakao, zugeordnet sein. Weitere denkbare Bestellungselementgruppen sind bei-

spielsweise Kaltgetränke, Süßigkeiten oder andere Snacks.

[0009] Zur besonderen Vereinfachung der Bedienung einer nach dem erfindungsgemäßen Verfahren arbeitenden Gruppe von Verkaufsautomaten kann vorgesehen sein, dass über die Bedieneinheit Bestellungs-
pakete auswählbar sind, derart, dass für jedes Bestellungs-
paket aus einer Bestellungselementgruppe eine vorbestimmte Anzahl von Bestellungselementen ausgewählt wird, wobei ein jeweiliges Bestellungs-
paket in einem einheitlichen Bezahlungs-vorgang bezahlbar ist. Es wird somit eine "Menüfunktion" bereitgestellt, bei der der Benutzer ein Bestellungs-
paket bzw. "Menü" nach Aktivieren der Bedieneinheit auswählen kann. Die Bezahlung eines solchen Bestellungs-
pakets erfolgt bevorzugt in einem einheitlichen Bezahlungs-vorgang, da der Preis jedes Bestellungs-
pakets nur dadurch bestimmt wird, wie viele Bestellungselemente aus jeder Bestellungselementgruppe in dem Bestellungs-
paket enthalten sind. Dies bietet auch die Möglichkeit, bei Auswahl eines Bestellungs-
pakets gegenüber einer Einzelauswahl der jeweiligen Bestellungselemente dem Benutzer bestimmte
Vorzugskonditionen, beispielsweise einen Preisnachlass, zu gewähren.

[0010] Will ein Benutzer ein Bestellungs-
paket bestellen, so ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass eine Bestellungs-
paketfunktion an der Bedieneinheit ausgewählt wird und die Steuereinheit auf die Auswahl der Bestellungs-
paketfunktion hin die vorbestimmte Anzahl von Bestellungselementen aus den von der Bestellungs-
paketfunktion erfassten Bestellungselementgruppen abfragt. Die Bedieneinheit enthält also vorbestimmte Be-
dienungselemente, beispielsweise im einfachsten Fall entsprechende Bestellungs-
paket-tasten ("Menü-tasten"), mittels denen eine Bestellungs-
paketfunktion ausgewählt werden kann. Die Auswahl der Bestellungs-
paketfunktion wird der Steuereinheit übermittelt und diese fragt daraufhin vom Benutzer ab, welche Bestel-
lungselemente ausgegeben werden sollen. Die Bezahlung des Bestellungs-
pakets durch den Benutzer kann danach oder auch gleich zu Beginn erfolgen.

[0011] Es ist gemäß der Erfindung besonders bevorzugt vorgesehen, dass die Verkaufsautomaten Nahrungs-
mittel herstellen bzw. enthalten und abgeben. Dabei können die Nahrungsmittel sowohl Speisen als auch
Getränke umfassen. Beispielsweise ist eine erfindungs-
gemäß besonders bevorzugte Möglichkeit, dass als Verkaufsautomaten wenigstens drei Nahrungsmittelau-
tomaten benutzt werden, von denen einer ein Heißge-
tränk, einer ein Kaltgetränk und einer eine Mahlzeit ab-
gibt.

[0012] Grundsätzlich können der Steuereinheit eine oder mehrere Bedieneinheiten bzw. Bezahl-
einheiten zugeordnet sein. Es ist jedoch bevorzugt vorgesehen, dass genau eine Bedieneinheit und genau eine Be-
zahl-
einheit vorhanden ist, über die Bestellungen und entsprechende Bezahlungs-vorgänge für alle Verkaufs-
automaten abgewickelt werden. Dies stellt sicher, dass

das Abwickeln einer Bestellung so einfach wie möglich vonstatten geht und auch der bauliche Aufwand zur Realisierung einer erfindungsgemäßen Verkaufsauto-
matenanordnung so klein wie möglich bleibt.

[0013] Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Steuerungsverfahrens wird eine Verkaufsautomatenan-
ordnung vorgeschlagen, umfassend eine Mehrzahl von jeweils zur Abgabe von Bestellungselementen einer
spezifischen Bestellungselementgruppe vorgesehenen Verkaufsautomaten, eine gemeinsame Steuereinheit,
die mit jedem der Verkaufsautomaten derart gekoppelt ist, dass der jeweilige Verkaufsautomat von der Steuer-
einheit Anweisungen zur Bereitstellung eines Bestel-
lungselements der jeweils ihm zugeordneten Bestel-
lungselementgruppe empfängt und wenigstens eine der Steuereinheit zugeordnete Bedieneinheit und Be-
zahl-
einheit, mittels derer ein Benutzer eine Bestellung einschließlich einer Bezahlung der Bestellung abwik-
keln kann.

[0014] Die einzelnen Verkaufsautomaten dieser Ver-
kaufsautomatenanordnung können dabei herkömmlich bekannte Verkaufsautomaten, beispielsweise Heißge-
tränkeautomaten oder Kaltgetränkeautomaten sein. Durch die Kopplung jedes dieser an sich bekannten Auto-
maten mit der gemeinsamen Steuereinheit wird gemäß der vorliegenden Erfindung die Möglichkeit ge-
schaffen, Artikel der unterschiedlichsten Art durch eine einzige Bestellung einschließlich einer einzigen Bezah-
lung zu erhalten. Die einzelnen Verkaufsautomaten sind lediglich über die gemeinsame Steuereinheit anein-
ander gekoppelt, so dass der physikalische Aufbau der einzelnen Verkaufsautomaten sehr unterschiedlich sein
kann.

[0015] Insbesondere kann jeder Verkaufsautomat über eine eigene Mechanik verfügen, um auf eine ent-
sprechende Anweisung von der Steuereinheit hin die ihm zugeordneten Bestellungselemente bzw. Artikel
über einen eigenen Weg getrennt von den anderen Automaten abzugeben. Dies stellt sicher, dass herkömm-
lich bekannte Verkaufsautomaten ohne große Modifikation zum Aufbau der erfindungsgemäßen Verkaufsauto-
matenanordnung verwendet werden können und vermeidet aufwändige Konstruktionen zur Realisierung eines
gemeinsamen Ausgabesystems für alle Bestel-
lungselemente.

[0016] Bevorzugt ist der Steuereinheit genau eine Be-
dieneinheit und genau eine Bezahl-
einheit zugeordnet, über die alle erforderlichen Bestellungen und Bezahlun-
gen abgewickelt werden können.

[0017] Die Bedieneinheit und die Bezahl-
einheit können in einem der Verkaufsautomaten integriert sein. Dieser Verkaufsautomat nimmt dann insofern eine her-
ausgehobene Stellung ein, als der Benutzer scheinbar seine Bestellung und Bezahlung über eben diesen so
genannten "Hauptautomaten" abwickelt. Es sei aber be-
tont, dass auch in diesem Fall intern die Bedieneinheit und die Bezahl-
einheit mit der Steuereinheit in Verbindung steht, die wiederum den Ablauf von Bestellung,

Bezahlung und Abgabe der bestellten Artikel steuert.

[0018] Die Verkaufsautomatenanordnung gemäß der vorliegenden Erfindung kann zu einem einheitlichen Gesamtsystem zusammengefügt werden, in dem alle Verkaufsautomaten, die Steuereinheit, die Bedieneinheit und die Bezahlereinheit in einem Gerät integriert sind. Dadurch entsteht ein äußerlich zusammenhängend erscheinender Einzelautomat, der aber in Wahrheit aus einer Reihe von möglicherweise sehr unterschiedlich funktionierenden Einzelautomaten aufgebaut ist, die durch die Steuereinheit insoweit integriert sind, dass die Aufnahme einer Bestellung sowie die Abwicklung der entsprechenden Bezahlung als einheitlicher Vorgang durchgeführt werden können.

[0019] Insbesondere sieht die Erfindung vor, dass alle Verkaufsautomaten Nahrungsmittelautomaten sind, insbesondere ein Kaltgetränkeautomat, ein Heißgetränkeautomat und ein Imbiss/Snack-Automat. Mittels einer solchen Verkaufsautomatenanordnung kann also durch eine einzige Bestellung eine komplette Mahlzeit bereitgestellt werden.

[0020] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels im Detail beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 ein Blockdiagramm des Aufbaus einer nach dem erfindungsgemäßen Verfahren arbeitenden Gruppe von Verkaufsautomaten.

Fig. 2 eine schematische Skizze der zu einem Gesamtsystem zusammengebauten Automatengruppe aus Fig. 1 mit Steuereinheit, Bedieneinheit und Bezahlereinheit.

Fig. 3 ein Flussdiagramm zur Erläuterung der Abwicklung einer Bestellung durch die Steuereinheit bei dem erfindungsgemäßen Verfahren.

[0021] Fig. 1 zeigt ein Blockdiagramm zur Erläuterung des Aufbaus einer nach dem erfindungsgemäßen Steuerungsverfahren arbeitenden Gruppe von Verkaufsautomaten. Die in Fig. 1 gezeigte Verkaufsautomatengruppe umfasst drei Automaten, nämlich einen Heißgetränkeautomat 12, einen Kaltgetränkeautomat 14 und einen Snackautomat 16. Diese drei Automaten sind mit einer Steuereinheit 18 sowie einer Bedieneinheit 20 und einer Bezahlereinheit 22 zu einem Verkaufsautomatensystem 10 verbunden.

[0022] Der Heißgetränkeautomat 12 ist dafür ausgelegt, auf eine entsprechende Anweisung hin ein Heißgetränk (beispielsweise Kaffee, Tee oder Kakao) zu produzieren und auszugeben. Der Kaltgetränkeautomat ist dementsprechend dafür ausgelegt, auf eine entsprechende Anweisung hin eine gewünschte Menge eines Kaltgetränks (Tafelwasser, Softdrink, Saft) abzugeben. Der Snackautomat 16 enthält eine Reihe vorbestimmter Nahrungsmittel (z. B. Schokolade, Kekse, Sandwiches, usw.) und gibt auf eine entsprechende An-

weisung hin einen gewünschten dieser Artikel aus. Die Anweisungen zum Ausgeben der gewünschten Artikel an die Verkaufsautomaten 12, 14, 16 werden bei dem Automaten system 10 von einer Steuereinheit 18 an die Verkaufsautomaten 12, 14, 16 übermittelt. Die Steuereinheit 18 ist mit einer Bedieneinheit 20 und einer Bezahlereinheit 22 derart verbunden, dass zwischen Steuereinheit 18 auf der einen Seite und Bedieneinheit 20 bzw. Bezahlereinheit 22 auf der anderen Seite in bidirektionaler Richtung Daten ausgetauscht werden können. Die Bedieneinheit 20 umfasst beispielsweise ein Tastenfeld, eine Anzeigeeinrichtung und dergleichen. Die Bezahlereinheit 22 umfasst etwa einen Geldeingabeschlitz oder eine Einrichtung zur Eingabe eines elektronischen Zahlungsmittels, beispielsweise einer Chipkarte.

[0023] Fig. 2 zeigt in vereinfachter schematischer Form das Automaten system aus Fig. 1, wie es einem Benutzer gegenüber erscheint. In Fig. 2 ist zu erkennen, dass die drei Verkaufsautomaten für Heißgetränke 12, Kaltgetränke 14 und Snacks 16 zu einem Gesamtautomaten system 10 zusammengebaut sind. Das Gesamtautomaten system 10 verfügt nach außen hin sichtbar über eine durch ein Tastenfeld 20a und ein Display 20b gebildete Bedieneinheit, sowie eine als Geldeinwurf schlitz 22a und 22b ausgebildete Bezahlereinheit. Weiterhin sind in Fig. 2 Entnahmestellen für Heißgetränke 24 und für Kaltgetränke 26 zu erkennen, die jeweils dem Heißgetränkeautomaten 12 bzw. dem Kaltgetränkeautomaten 14 zugeordnet sind. Der Snackautomat 18 umfasst verschiedene Fächer 28 (von denen in Fig. 2 nur einige beispielhaft bezeichnet sind), die zur Herausnahme eines gewünschten Snacks entriegelt werden können.

[0024] Das Tastenfeld 20a umfasst eine Mehrzahl von Bestellelement-Auswahltasten 30 (von denen einige in Fig. 2 bezeichnet sind), die zur Auswahl eines ganz bestimmten Artikels aus einem der Verkaufsautomaten 12, 14, 16 dienen (also beispielsweise zur Auswahl eines Tees oder einer bestimmten Tafel Schokolade). Weiterhin umfasst das Tastenfeld 20a eine Menütaste 32, die der Auswahl eines Menüs, d. h. eines Pakets aus mehreren Artikeln, dient. Ein solches Menü kann beispielsweise je einen Artikel aus jedem der drei Verkaufsautomaten 12, 14, 16 umfassen (also ein Heißgetränk, ein Kaltgetränk und einen Snack).

[0025] Die Bezahlereinheit 22 ist bei dem in Fig. 2 gezeigten Automaten system 10 in der Form eines Eingabeschlitzes 22a für Geldscheine und eines Eingabeschlitzes 22b für Münzen ausgebildet. Stattdessen oder zusätzlich kann selbstverständlich auch eine Einrichtung zur Bezahlung mit elektronischen Mitteln (beispielsweise Kreditkarten oder Chipkarten) vorgesehen sein, wie sie bekannt sind.

[0026] Fig. 3 zeigt in der Form eines Flussdiagramms den Ablauf des durch die Steuereinheit 18 gesteuerten Verfahrens, wenn ein Benutzer eine Bestellung am Automaten system 10 abwickelt. Grundsätzlich ist vorge-

sehen, dass der Benutzer zunächst die Bezahlung der gewünschten Bestellung vornimmt, d. h. im vorliegenden Fall, dass er den entsprechenden Geldbetrag in den Geldschlitz 22a bzw. 22b einwirft (Schritt S10). Nachdem die Bezahlereinheit 22 der Steuereinheit 18 den Empfang des Geldes übermittelt hat, erwartet diese über die Bedieneinheit 20 eine entsprechende Eingabe, d. h. sie wartet auf einen Tastendruck (Schritt S12). Sobald ein solcher Tastendruck erfolgt ist, fragt die Steuereinheit 18 ab, ob die gedrückte Taste die Menütaste 32 ist (Schritt S14). Sollte dies nicht der Fall sein, so wurde eine der Auswahlstasten 30 gedrückt, so dass die Steuereinheit 18 nunmehr den der entsprechenden Auswahlstaste 30 zugeordneten Automaten 12, 14 oder 16 ansteuert, um diesen zur Abgabe des gewünschten Artikels zu veranlassen (Schritt S16).

[0027] Ergibt Schritt S14 jedoch, dass die Menütaste 32 gedrückt wurde, so fragt die Steuereinheit nachfolgend über das Display 20b der Bedieneinheit ab, welche Menübestandteile gewünscht werden (Schritt S18). Entsprechende Eingaben seitens des Benutzers können hierbei über die Auswahlstasten 30 erfolgen. Nachdem alle Menübestandteile abgefragt worden sind, weist die Steuereinheit 18 jeweils den einem der Menübestandteile zugeordneten Verkaufsautomaten 12, 14, 16 zur Abgabe des gewünschten Artikels an (Schritt S20). Bei der Auswahl der Menütaste wird somit die Bestellung und Bezahlung des gewünschten Menüs als einheitlicher Vorgang über Bedieneinheit 20 und Bezahlereinheit 22 abgewickelt, woraufhin die Abgabe der gewünschten Artikel über die einzelnen Verkaufsautomaten 12, 14, 16 erfolgt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung einer Gruppe von Verkaufsautomaten (12, 14, 16) durch eine gemeinsame Steuereinheit (18), wobei die Steuereinheit (18) für die Verkaufsautomaten (12, 14, 16) eine Eingabe/Ausgabefunktion und eine Bezahlungsfunktion bereitstellt, mittels derer ein Benutzer an einer der Steuereinheit (18) zugeordneten Bedieneinheit (20) in vorbestimmter Weise Eingaben zur Zusammenstellung mehrerer Bestellungselemente zu einer Bestellung und an einer der Steuereinheit (18) zugeordneten Bezahlereinheit (22) eine entsprechende Bezahlung vornehmen kann, und wobei nach Bezahlung der Bestellung die Steuereinheit (18) Anweisungen zur Abgabe der einzelnen Bestellungselemente an jeweils den einem Bestellungselement zugeordneten Verkaufsautomaten (12; 14; 16) ausgibt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bestellungselemente verschiedenen Bestellungselementgruppen angehören und

dass jeder Bestellungselementgruppe ein unterschiedlicher Verkaufsautomat (12; 14; 16) zugeordnet ist.

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Bedieneinheit (20) Bestellungspakete auswählbar sind, derart, dass für jedes Bestellungspaket aus einer Bestellungselementgruppe eine vorbestimmte Anzahl von Bestellungselementen ausgewählt wird, wobei ein jeweiliges Bestellungspaket in einem einheitlichen Bezahlungsvorgang bezahlbar ist.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bestellungspaketfunktion ausgewählt wird und die Steuereinheit (18) auf die Auswahl der Bestellungspaketfunktion hin die vorbestimmte Anzahl von Bestellungselementen aus den von der Bestellungspaketfunktion erfassten Bestellungselementgruppen abfragt (S18).
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkaufsautomaten (12; 14; 16) Nahrungsmittel herstellen bzw. enthalten und abgeben.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Verkaufsautomaten (12; 14; 16) wenigstens drei Nahrungsmittelautomaten benutzt werden, von denen einer (12) ein Heißgetränk, einer (14) ein Kaltgetränk und einer (16) eine Mahlzeit abgibt.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** genau eine Bedieneinheit (20) und genau eine Bezahlereinheit (22) vorgesehen ist, über die Bestellungen und entsprechende Bezahlungsvorgänge für alle Verkaufsautomaten (12, 14, 16) abgewickelt werden.
8. Verkaufsautomatenanordnung, umfassend
 - eine Mehrzahl von jeweils zur Abgabe von Bestellungselementen einer spezifischen Bestellungselementgruppe vorgesehenen Verkaufsautomaten (12, 14, 16),
 - eine gemeinsame Steuereinheit (18), die mit jedem der Verkaufsautomaten (12, 14, 16) derart gekoppelt ist, dass der jeweilige Verkaufsautomat (12, 14, 16) von der Steuereinheit (18) Anweisungen zur Bereitstellung eines Bestellungselements der jeweils ihm zugeordneten Bestellungselementgruppe empfängt, und
 - je wenigstens eine der Steuereinheit (18) zugeordnete Bedieneinheit (20) und Bezahlereinheit (22), mittels derer ein Benutzer eine Bestellung einschließlich einer Bezahlung der Bestellung abwickeln kann.

9. Verkaufsautomatenanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Verkaufsautomat (12, 14, 16) eine eigene Mechanik zur Abgabe von Bestellelementen aufweist.
10. Verkaufsautomatenanordnung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuereinheit (18) genau eine Bedieneinheit (20) und genau eine Bezahlseinheit (22) zugeordnet ist.
11. Verkaufsautomatenanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinheit (20) und die Bezahlseinheit (22) in einen der Verkaufsautomaten (12; 14; 16) integriert sind.
12. Verkaufsautomatenanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Verkaufsautomaten (12, 14, 16), die Steuereinheit (18), die Bedieneinheit (20) und die Bezahlseinheit (22) in einem Gerät (10) integriert sind.
13. Verkaufsautomatenanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Verkaufsautomaten (12, 14, 16) Nahrungsmittelautomaten, insbesondere ein Heißgetränkeautomat (12), ein Kaltgetränkeautomat (14) und ein Imbiss/Snackautomat (16) sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

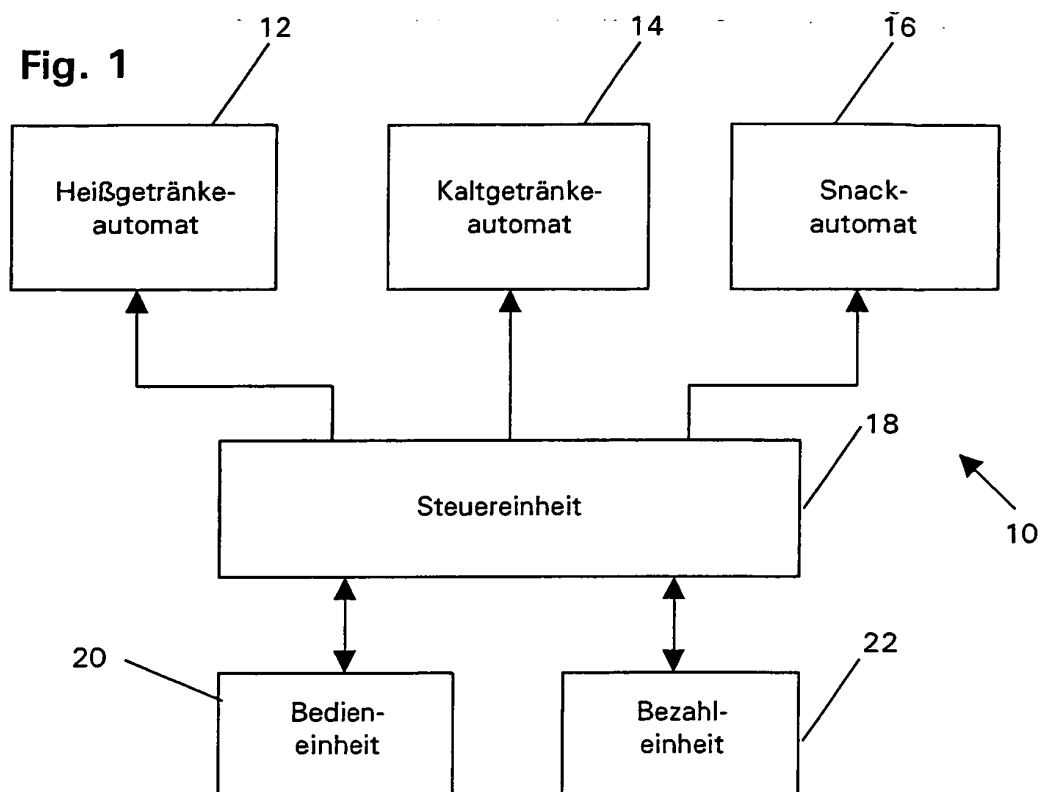


Fig. 2

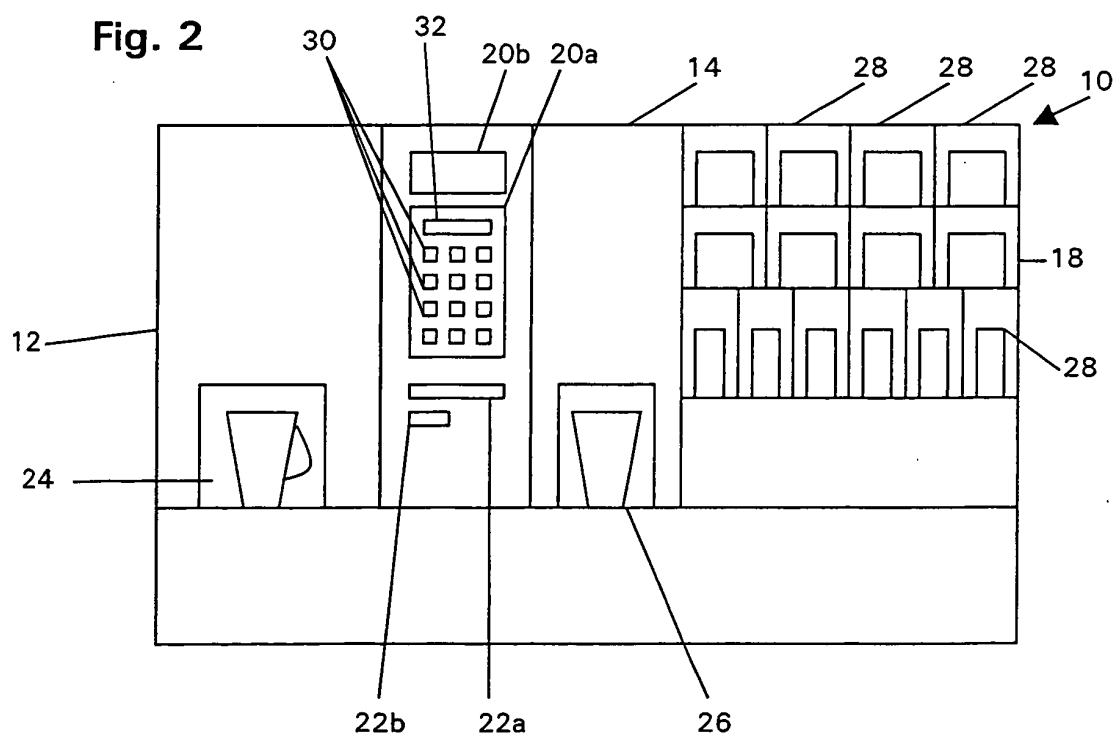


Fig. 3

