



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

(51) Int Cl.:
G07F 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001696.7**

(22) Anmeldetag: **30.01.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Ernst, Peter**
45478 Mülheim / Ruhr (DE)
• **Ochsenschläger, Robert**
45470 Mülheim / Ruhr (DE)

(30) Priorität: **29.06.2007 DE 202007009120 U**
21.09.2007 DE 102007045271

(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg et al**
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
P.O. Box 10 02 54
45002 Essen (DE)

(71) Anmelder: **Aldi Einkauf GmbH & Co. oHG**
45476 Mülheim/Ruhr (DE)

(54) **Warenauswahleinheit**

(57) Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Warenauswahleinheit (1), die mit einem Gehäuse (5, 6) ausgerüstet ist, welches zumindest einen durchsichtigen Bereich (6) aufweist. Der durchsichtige Bereich (6) gibt einen Blick auf im Gehäuse (5, 6) befindliche Waren (3, 4).

4) frei. Zugleich ist der durchsichtige Bereich (6) als Bedienfeld (7) zur Auswahl einer gewünschten Ware (3, 4) ausgebildet. Erfindungsgemäß wird nun die gewünschte Ware (3, 4) lediglich durch einen bestimmten Berührbereich (8) auf dem Bedienfeld (7) identifiziert, und zwar tastatur- und abbildungslos.

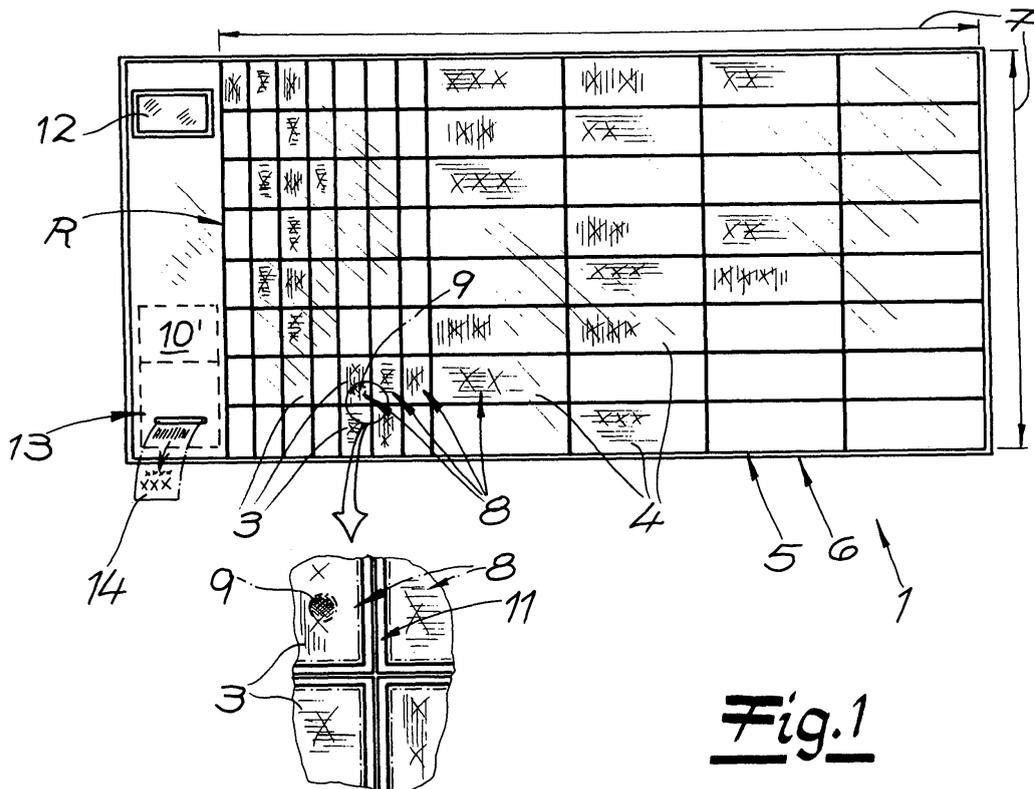


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Warenauswahleinheit, mit einem Gehäuse, welches zumindest einen durchsichtigen Bereich aufweist, der einen Blick auf im Gehäuse befindliche Waren freigibt, wobei der durchsichtige Bereich zugleich als Bedienfeld zur Auswahl einer gewünschten Ware ausgebildet ist.

[0002] Eine solche Warenauswahleinheit wird in dem Gebrauchsmuster DE 200 16 394 U1 vorgestellt. Hier geht es um eine Anordnung zur automatisierten Online-Warenbestellung nach vorheriger Präsentation von einer oder mehreren Waren. Zu diesem Zweck findet sich ein Dateneingabegerät, welches mit einem Touchscreen-Terminal ausgebildet ist. Der Touchscreen kann in eine Glaswandung eines Schaufensters zur Präsentation der Waren baulich integriert werden.

[0003] Auf dem Touchscreen ist eine Tastatur abgebildet, mit deren Hilfe die Warenauswahl stattfindet. Im Anschluss daran trifft ein Bestell- und/oder Versandcomputer alle Vorbereitungen zur Auslieferung der bestellten Waren an einen Kunden. Zu diesem Zweck ist das Dateneingabegerät über ein Kommunikationssystem mit dem fraglichen Bestell- und/oder Versandcomputer verbunden.

[0004] Im Rahmen der DE 41 34 410 A1 wird ein Verkaufssystem mit einer vorgegebenen Anzahl von Fächern vorgestellt. Dieses verfügt über eine Angebotseinrichtung, in welcher Text- und/oder Bildinformationen über in bestimmten Fächern angebotene Waren gespeichert werden können. Die Angebotseinrichtung lässt sich mit einer Eingabevorrichtung zur Reservierung eines Faches verbinden.

[0005] Ein Warenausgabeautomat wird in der DE 10 2005 018 007 A1 vorgestellt. Dieser verfügt über ein Warenmagazin mit einer Vielzahl von Warenflächen zum Lagern von Waren. Außerdem ist eine Eingabeeinrichtung vorgesehen, mit deren Hilfe von einem Kunden zumindest eine der im Warenmagazin gelagerten Waren ausgewählt werden kann. Als Eingabeeinrichtung kommt eine Eingabetastatur mit Touchscreen zum Einsatz. Außerdem finden sich ein Monitor sowie ein Ein-/Ausgabeschlitz zur Einführung bzw. Entnahme von Verpackungen und ein Kartenleser. Die Eingabetastatur und der Kartenleser sind mit einer Steuereinheit verbunden.

[0006] Das Gebrauchsmuster DE 298 03 081 U1 beschreibt schließlich eine steuerbare Lager- und Ausgabevorrichtung, die mit wenigstens einem verriegelbaren Schrank ausgerüstet ist. In dem Schrank befinden sich hinsichtlich ihres Ablageortes datenmäßig erfasste Gegenstände. Über eine Vorrichtung lassen sich gegenstands- und kundenspezifische Daten eingeben, so dass mit Hilfe eines Steuerungssignals der zugehörige Ablageort im Schrank angezeigt und der Schrank entriegelt sowie eine Ausgabevorrichtung angesteuert wird. - Durch die DE 103 04 354 A1 ist ein Bedienteil für eine Endgeräteanordnung bekannt geworden, die sich in einer Multimediaanordnung für den Onlinehandel integrieren lässt.

ren lässt.

[0007] Der Stand der Technik kann nicht rundweg befriedigen. Denn sofern entsprechend der DE 200 16 394 U1 ein Tastaturfeld auf dem Touchscreen in der Schaufensterscheibe abgebildet wird, schränkt dies den Blick auf die zugehörigen Waren ein. Das ist besonders dann nachteilig, wenn nur mit einem relativ gering bemessenen durchsichtigen Bereich der Warenauswahleinheit gearbeitet wird oder gearbeitet werden muss oder wenn kleinformatige Waren präsentiert werden sollen. Hier setzt die Erfindung ein.

[0008] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, eine derartige Warenauswahleinheit so weiter zu entwickeln, dass ein ungehinderter Blick auf die präsentierten Waren ermöglicht wird, so dass Waren praktischer beliebiger Größe gezeigt und ausgewählt werden können.

[0009] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist im Rahmen der Erfindung bei einer gattungsgemäßen Warenauswahleinheit vorgesehen, dass die gewünschte Ware lediglich durch einen bestimmten Berührungsbereich ohne abgebildete Tastatur oder überhaupt irgendeine bildliche Darstellung auf dem Bedienfeld identifiziert wird.

[0010] Das heißt, die gewünschte und ausgewählte Ware wird tastatur- und abbildungslos von einem Bediener festgelegt und identifiziert. Die Erfindung arbeitet also grundsätzlich mit einem (vollständig) durchsichtigen Berührungsfeld als Bedienfeld, welches ausschließlich auf Berührungen seitens des Bedieners reagiert und dessen Transparenz sich durch etwaige (fehlende) Abbildungen wie beim Stand der Technik (DE 200 16 394 U1) auch nicht ändert.

[0011] Dabei ist das Bedienfeld bzw. durchsichtige Berührungsfeld in wenigstens zwei Berührungsbereiche unterteilt, um zumindest zwei Waren voneinander unterscheiden zu können und eine entsprechende Auswahl zu treffen. Da die Auswahl tastatur- und abbildungslos lediglich über die Identifizierung des entsprechenden Berührungsbereiches geschieht, wird der Bediener nicht in seinem Blick auf die gewünschte Ware durch beispielsweise eine eingeblendete Tastatur, eine Abbildung etc. gehindert. Vielmehr ist das Bedienfeld vollflächig durchsichtig gestaltet, wobei sich an dieser Eigenschaft im Betrieb und bei der Warenauswahl nichts ändert.

[0012] Das vorteilhaft als Touchscreen ausgebildete Bedienfeld bzw. durchsichtige Berührungsfeld stellt wie üblich einen Computerbildschirm dar, der in einzelne verschiedene Berührungsbereiche bzw. Sektionen unterteilt ist, um unterschiedliche Steuerbefehle auszugeben. Tatsächlich wird meistens der jeweilige Berührungspunkt mit einer bestimmten X-/Y-Position auf dem Bildschirm identifiziert. Die vorgenannte X-/Y-Position wird anschließend dahingehend ausgewertet, zu welchem der einzelnen Berührungsbereiche sie korrespondiert. Je nach der Zuordnung zum ausgewählten Berührungsbereich gehört hierzu auch eine bestimmte gewünschte Ware, die sich folgerichtig eindeutig identifizieren lässt.

[0013] Als durchsichtiges Berührungsfeld bzw. Touchscreen kommen solche zum Einsatz, die analog resistiv arbeiten und/oder auf der dispersiven Signaltechnologie (DST) beruhen und/oder mit einer berührungslosen Positionsmessung, beispielsweise Ultraschallmessung, die X-/Y-Position eines Fingers auf dem Berührungsfeld ermitteln. Im erstgenannten Fall der analog resistiven Touchscreens finden sich zwei gegenüberliegende leitfähige Schichten aus üblicherweise Indiumzinnoxid, die mit einer konstanten Gleichspannung angesteuert werden. Die vorgenannten Schichten sind durch kaum sichtbare Abstandhalter voneinander getrennt. Von dem Touchscreen gehen meistens vier Leitungen zu einer Steuerung und Auswerteeinheit aus, und zwar zwei Leitungen für jede Achse (X-Achse und Y-Achse).

[0014] Wird nun der analog resistive Touchscreen an einer bestimmten Stelle im Berührungspunkt berührt, so berühren sich dort die zwei gegenüberliegenden leitfähigen (Indiumzinnoxid-)Schichten, wodurch ein elektrischer Kontakt entsteht. Die Spannungsänderung wird nun zur Bestimmung der X- und Y-Koordinaten des Berührungspunktes genutzt. Vorliegend sind die gegenüberliegenden leitfähigen Schichten jeweils auf Glas respektive durchsichtigen Folien angeordnet, um die geforderte Durchsichtigkeit des Berührungsfeldes bzw. Touchscreens zu gewährleisten.

[0015] Bei der alternativ einsetzbaren dispersiven Signaltechnologie zur Verwirklichung des durchsichtigen Berührungsfeldes bzw. Touchscreens werden Berührungen seitens des Bedieners durch Vibrationen auf dem Trägermaterial (Glas) erkannt. Denn mit der Berührung ist eine Vibration verbunden, welche eine Biegewelle durch das Trägermaterial auslöst, und zwar vom Berührungspunkt bis hin zu den Rändern. Die jeweilige Biegewelle in X- und Y-Richtung kann randseitig erfasst werden und es lässt sich auf ihren Ursprung und folglich die X- und Y-Position des Berührungspunktes rückschließen. - In jedem Fall ermöglicht das erfindungsgemäße durchsichtige Berührungsfeld eine eindeutige Erfassung der X- und Y-Position des Berührungspunktes und seine eindeutige Zuordnung zu einer der mehreren Berührungsbereiche.

[0016] Bei der schließlich als weitere Alternative angesprochenen berührungslosen Positionsmessung wird die Position beispielsweise eines Fingers auf dem Berührungsfeld durch ein oder mehrere, meistens zwei, Ultraschallsender und entsprechende -empfänger ermittelt. Sowohl Sender als auch Empfänger arbeiten in einer größtenteils unmittelbar oberhalb des Berührungsfeldes bzw. Bedienfeldes angeordneten Ebene. Das Berührungsfeld bzw. Bedienfeld als solches ist in diesem Fall nicht direkt sensitiv für die Berührungen, sondern diese werden vielmehr im Beispielfall durch die gleichsam darüber angeordnete Schallwellenebene erfasst. - Das alles gelingt bei sämtlichen drei Varianten und auch im Übrigen, ohne dass zusätzlich eine Tastatur oder Abbildung auf dem Berührungsfeld bzw. Bedienfeld eingeblendet wird. Vielmehr ändert das durchsichtige Berührungsfeld seine Transparenz nicht.

[0017] Denn nach vorteilhafter Ausgestaltung ist das

Bedienfeld als Gehäusedeckel oder Teil desselben ausgeführt. Dadurch sind die präsentierten Waren in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem Bedienfeld bzw. dem durchsichtigen Berührungsfeld angeordnet, finden sich meistens gering beabstandet in Blickrichtung des Bedieners unterhalb des fraglichen Gehäusedeckels.

[0018] Das Bedienfeld seinerseits ist nun in unterschiedliche und zu verschiedenen Waren korrespondierende Sektionen unterteilt. Dabei sind die einzelnen Sektionen der jeweils darunter angeordneten Ware zugeordnet. Das heißt, ein Bediener erblickt durch das Bedienfeld hindurch die gewünschte Ware. Zu dem Bild der Ware auf dem durchsichtigen Berührungsfeld korrespondiert eine Sektion bzw. Berührungsbereich des Bedienfeldes bzw. durchsichtigen Berührungsfeldes, die (der) eben dieser besagten Ware zugeordnet ist.

[0019] Meistens wird man hier so arbeiten, dass das Bild der Ware und die betreffende Sektion flächenmäßig in etwa gleich groß ausgebildet sind. Um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen, kann aber auch so vorgegangen werden, dass die Sektion auf dem Berührungsfeld kleiner als das Abbild der Ware ausgebildet ist. Je nach Ausdehnung der zugehörigen Warenverpackung oder der Ware als solcher können nun zwischen den einzelnen Sektionen Totbereiche vorgesehen werden, deren Berührung zu keiner Warenauswahl korrespondiert. Dadurch lassen sich Fehlbedienungen auf ein Minimum reduzieren. Im Übrigen versteht es sich, dass die Ware an sich körperlich in dem Gehäuse platziert werden kann. Genauso denkbar ist es, lediglich eine Warenabbildung, eine Leerverpackung oder dergleichen für die Warenauswahl heranzuziehen. Das heißt, der Begriff Ware umfasst vorliegend sämtliche genannten Varianten.

[0020] Je nach der jeweils berührten Sektion gibt das Bedienfeld bzw. durchsichtige Berührungsfeld unterschiedliche Steuerbefehle aus. Diese Steuerbefehle können so angelegt sein, dass lediglich die zu der Sektion gehörige ausgewählte Ware identifiziert wird. Ergänzend oder alternativ ist es aber auch möglich, einen unmittelbaren Ausgabebefehl für die Ware zu erzeugen, so dass diese ausgangsseitig der Warenauswahleinheit vom Kunden entnommen werden kann. In vorteilhafter Ausgestaltung sorgt eine integrierte Ausgabeeinheit hierfür oder dafür, dass ein zu der gewünschten Ware gehöriger Warenbon ausgegeben wird.

[0021] Auf diesem Warenbon befindet sich ein Identifizierungscode in Gestalt beispielsweise eines Strichcodes, um die gewünschte Ware zu kennzeichnen, deren Preis anzugeben und die gewählte Anzahl. Mit Hilfe des vorerwähnten Warenbons kann ein Bediener nun den zugehörigen Preis an beispielsweise einer Kasse bezahlen und nach Entwertung des Warenbons eine von der Warenauswahleinheit räumlich getrennte Warenausgabebereinheit zur Ausgabe der gewünschten Ware beaufschlagen.

[0022] Die Entwertung des Warenbons kann beispielsweise durch eine zusätzliche Markierung erfolgen. In der Regel ist die Kasse bzw. Kassieranlage jedoch mit der

Warenausgabeeinheit datentechnisch verbunden. Dadurch kann in einer gemeinsamen oder getrennten Steuereinheit die Information abgelegt werden, dass der fragliche Warenbon bezahlt wurde. Zu diesem Zweck lässt sich der Warenbon beispielsweise mit einer Nummer oder einem Code identifizieren.

[0023] Darüber hinaus kann die Steuereinheit eine Zeitabfrage vornehmen. Sie kann beispielsweise für eine bestimmte vorgegebene Reservierungszeit dafür sorgen, dass in der Warenausgabeeinheit die auf dem Warenbon angegebenen und bezahlten Waren reserviert werden. Außerdem kann in der Steuereinheit eine Abrufzeit hinterlegt werden, innerhalb derer der Warenbon überhaupt eingesetzt werden kann, um an der Warenausgabeeinheit die gewünschten Waren zu erhalten. Dadurch ist es auch möglich, die Warenausgabe beispielsweise zu splitten. Das heißt, im Zuge einer ersten Ausgabe kann nur ein Teil der Waren ausgegeben werden, wobei dann beispielsweise im Rahmen einer zweiten Ausgabe die übrigen Waren bereitgestellt werden.

[0024] Das alles gelingt, weil die Warenausgabeeinheit vorteilhaft datentechnisch an die Kassieranlage angebunden ist. Dadurch kann der Warenbon eindeutig identifiziert werden und es lässt sich feststellen, ob der Warenbon bezahlt wurde oder nicht. Außerdem kann die Zeit des Bezahlvorgangs hinterlegt werden, um auf Basis dieses Zeitpunktes die Reservierungszeit und die Abrufzeit festzulegen und eine entsprechende Kontrolle an der Warenausgabeeinheit vorzunehmen.

[0025] Folgerichtig ist Gegenstand der Erfindung auch ein Aggregat aus einer Warenauswahleinheit und einer hiervon räumlich getrennten Warenausgabeeinheit. Die Warenauswahleinheit ist erfindungsgemäß zur Ausgabe des Warenbons eingerichtet, welcher an der Warenausgabeeinheit eingelesen wird und eine dortige Ausgabe der gewünschten Ware initiiert. Dabei muss die Warenauswahleinheit nicht notwendigerweise so aufgebaut sein, wie dies zuvor beschrieben wurde. Nach vorteilhafter Ausgestaltung handelt es sich bei der fraglichen Warenauswahleinheit jedoch um eine solche, die einleitend im Detail erläutert wurde.

[0026] Die Warenausgabeeinheit verfügt in der Regel über eine integrierte Leseeinrichtung für den Warenbon. Außerdem mag eine hiervon getrennte zweite integrierte Leseeinrichtung realisiert sein, welche die jeweils ausgegebene Ware hinsichtlich Preis, Gebindegröße, Qualität, Anzahl etc. vor der Ausgabe überprüft. Besonders bevorzugt ist es in diesem Zusammenhang, wenn die Warenausgabeeinheit auf nur eine einzige integrierte Leseeinrichtung zurückgreift, die sowohl zur Erfassung des Warenbons als auch zur Überprüfung der ausgewählten Ware eingerichtet und geeignet ist.

[0027] Im Ergebnis werden eine Warenausgabeeinheit sowie ein Aggregat aus einer Warenausgabeeinheit und hiervon räumlich getrennter Warenausgabeeinheit zur Verfügung gestellt, die zunächst einmal eine einfache und funktionsgerechte Bedienung ermöglichen. Denn im Gegensatz zum Stand der Technik ist es nicht (mehr)

erforderlich, die zur Auswahl stehenden Waren auf einem Touchscreen als Bild, Piktogramm oder textlich zu identifizieren. Vielmehr arbeitet die Erfindung gleichsam tastatur- und abbildungslos, und zwar dergestalt, dass die gewünschte Ware lediglich durch einen bestimmten Berührungsbereich bzw. eine Sektion auf dem als durchsichtiges Berührungsfeld ausgebildeten Bedienfeld festgelegt wird. Das heißt, ein Bediener braucht lediglich auf die gewünschte Ware zu zeigen und hierbei das Bedienfeld zu berühren, um die Auswahl zu treffen.

[0028] Da durch diesen Vorgang unmittelbar die zu der gewünschten Ware korrespondierende Sektion des Berührungsfeldes aktiviert wird, ist eine obligatorische Steuereinheit sofort über die Bedienerauswahl unterrichtet und kann einen zugehörigen Steuerbefehl erzeugen. Dieser Steuerbefehl wird meistens dergestalt umgesetzt, dass ein Warenbon mit Hilfe einer in die Warenauswahleinheit integrierten Ausgabeeinheit respektive Warenbon/Ausgabeeinheit durch einen Schlitz oder eine vergleichbare Öffnung ausgegeben wird. Der Warenbon bzw. ein dort zumeist mit Hilfe eines Druckers in der Ausgabeeinheit aufgedruckter Identifizierungscode beinhaltet alle relevanten und zum Produkt gehörigen Informationen (Preis, Qualität, Menge, Gebindegröße etc.) und wird durch eine zugehörige Nummer oder einem alphanumerischen Code identifiziert.

[0029] Dieser Warenbon kann bereits an der Warenauswahleinheit dergestalt entwertet respektive aktiviert werden, dass der Kunde an der Warenauswahleinheit beispielsweise mit Hilfe einer Geldkarte, einer Kreditkarte, einer EC-Karte etc. für eine Bezahlung des Gegenwertes der gewünschten Ware sorgt. Dann wird man ein hierfür erforderliches Kartenlesegerät unmittelbar in die Warenauswahleinheit integrieren. Für diesen Fall ist dann die Warenauswahleinheit auch datentechnisch mit der Warenausgabeeinheit verbunden, nämlich dergestalt, dass in einer beispielsweise gemeinsamen Steuereinheit - ähnlich wie bei der Kassieranlage - der Status "bezahlt" für den entsprechenden Warenbon hinterlegt wird.

[0030] Meistens ist die Auslegung jedoch so gewählt, dass der von der Warenauswahleinheit ausgegebene Warenbon - wie eine übliche gegenständliche Ware - an einer Kassieranlage bezahlt und dadurch für die anschließende Warenausgabe aktiviert wird. Für diese anschließende Warenausgabe steht vorteilhaft die von der Warenauswahleinheit räumlich getrennte Warenausgabeeinheit zur Verfügung. Diese mag über verschiedene Magazine zur Bevorratung der einzelnen Waren verfügen. Als Besonderheit ist eine integrierte Leseeinrichtung realisiert, welche sowohl zur Erfassung des Warenbons als auch zur Überprüfung der ausgewählten Ware eingerichtet und geeignet ist. Die Erfassung des Warenbons steuert entsprechende Stell- und Ausgabeeinrichtungen in der Warenausgabeeinheit, um die ausgewählte und bezahlte Ware hinsichtlich Art, Gebindegröße, Menge etc. zutreffend am Ausgang zur Verfügung zu stellen. Bevor die ausgewählte Ware bzw. die mehreren

ausgewählten Waren letztendlich jedoch dem Kunden zugänglich gemacht werden, überprüft die Leseeinrichtung nochmals, ob tatsächlich auch die auf dem Warenbon ausgegebene Ware in der gewünschten Anzahl, Qualität und Gebindegröße am Ausgang zur Verfügung steht.

[0031] Hierdurch wird nicht nur eine besonders komfortable und gleichsam intuitive Bedienung erreicht, weil ein Bediener respektive Kaufinteressent unmittelbar die gewünschte Ware in körperlicher Darstellung auswählt. Sondern zugleich wird der Diebstahlschutz optimiert. Denn die Waren sind weder in der Warenauswahleinheit noch der hiervon räumlich getrennten Warenausgabereinheit frei zugänglich. Hinzu kommt, dass die Leseeinrichtung in der Warenausgabereinheit sicherstellt, dass tatsächlich nur bezahlte Waren in der angegebenen Qualität, Menge und Gebindegröße ausgegeben werden. Dieser verbesserte Diebstahlschutz ist nicht nur bei hochpreisigen Waren, wie beispielsweise Kameras, Navigationsgeräten oder vergleichbaren elektronischen Audiogeräten oder auch DVD-Spielern sowie Computern von Interesse, sondern insbesondere bei besonders diebstahlgefährdeten Produkten wie Zigaretten, Zigarettenstangen etc.. Das heißt, nach vorteilhafter Ausgestaltung ist der Warenpräsentationsbehälter als Zigaretten- respektive Zigarettenstangenpräsentationsbehälter ausgeführt und die räumlich hiervon getrennte Warenausgabereinheit als Zigaretten- und/oder Zigarettenstangenausgabereinheit ausgebildet.

[0032] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Warenauswahleinheit in schematischer Aufsicht,
- Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 im Querschnitt sowie eine zugehörige Warenausgabereinheit,
- Fig. 3 zwei Warenauswahleinheiten, die mit einer gemeinsamen Warenausgabereinheit zu einem kompletten Modul zusammengefasst sind,
- Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 3 in schematischer Seitenansicht und
- Fig. 5 das Aggregat aus Warenauswahleinheit und hiervon räumlich getrennter Warenausgabereinheit entsprechend der Erfindung in schematischer Darstellung bei einem typischen Verkaufsvorgang.

[0033] In der Fig. 1 ist in Aufsicht und in der Fig. 2 im Querschnitt eine Warenauswahleinheit 1 dargestellt, welche bevorzugt Bestandteil der vorliegenden Erfindung ist. Ferner zeigen die Fig. 3 und 4 zwei der angesprochenen Warenauswahleinheiten 1. Darüber hinaus zeigt die Fig. 2 ein Aggregat aus der besagten Waren-

auswahleinheit 1 und einer hiervon räumlich getrennten Warenausgabereinheit 2. In den Fig. 3 und 4 ist ein zusammengesetztes Modul aus zwei Warenauswahleinheiten 1 in Verbindung mit der integrierten Warenausgabereinheit 2 dargestellt. Die Fig. 5 zeigt das Aggregat nach Fig. 2 bei einem typischen Verkaufsvorgang.

[0034] Im Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend nimmt die Warenauswahleinheit 1 Zigaretten-schachteln 3 und Zigarettenstangen 4 als Waren 3, 4 in einem zugehörigen Gehäuse 5, 6 auf. Zusätzlich können auch so genannte Pouches, das heißt Tabakbeutel, in der Warenauswahleinheit 1 bevorratet werden, was jedoch im Detail nicht dargestellt ist. Anstelle der körperlichen Waren 3, 4 kann selbstverständlich auch nur mit Verpackungen oder Abbildungen, das heißt mit Platzhaltern, gearbeitet werden. Das Gehäuse 5, 6 ist ausweislich der Fig. 2 im Querschnitt U-förmig ausgestaltet, verfügt also über eine U-förmige Aufnahmewanne 5 und wird mit Hilfe eines Deckels 6 oberseitig verschlossen. In der U-förmigen Aufnahmewanne 5 wird ein Raster R als komplettes Einbauteil und/oder Einlegeteil aufgenommen, welches die Fächereinteilung innerhalb des Gehäuses 5, 6 vorgibt und sich austauschen lässt, um beispielsweise anders dimensionierte Waren 3, 4 aufnehmen zu können. Der Deckel 6 zum Verschluss der U-förmigen Aufnahmewanne 5 bzw. Gehäusedeckel 6 ist mit dem Gehäuse 5, 6 fest, aber dennoch lösbar verbunden, lässt sich folglich zur Neubestückung mit anderen Waren 3, 4 und/oder einem anderen Raster R gegebenenfalls entfernen.

[0035] In den Fig. 3 und 4 ist die Möglichkeit dargestellt, die in der Warenausgabereinheit 2 bevorrateten und in der Warenauswahleinheit 1 gezeigten Waren 3, 4 unmittelbar auszugeben, nämlich einerseits in eine Schütte 18 und andererseits direkt auf ein Förderband 19 einer zugehörigen Kassieranlage. Zu diesem Zweck werden die Waren 3, 4 zunächst mit Hilfe der Warenauswahleinheit 1 ausgewählt und sorgt dann die unmittelbar unterhalb der beiden Warenauswahleinheiten 1 angeordnete Warenausgabereinheit 2 dafür, dass die Ausgabe der gewünschten Waren 3, 4 in die Schütte 18 respektive auf das Förderband 19 erfolgt. Dadurch kann in diesem Ausführungsbeispiel eine einzige Baueinheit aus der Warenauswahleinheit bzw. den beiden Warenauswahleinheiten 1 und der gemeinsamen Warenausgabereinheit 2 mit zwei beidseitigen Kassieranlagen kombiniert werden. Dennoch sind die jeweilige Warenauswahleinheit 1 und die Warenausgabereinheit 2 unverändert räumlich voneinander getrennt.

[0036] Im Rahmen des Beispiels nach den Fig. 1 und 2 sorgt für die Ausgabe der mit Hilfe der Warenauswahleinheit 1 ausgewählten Waren 3, 4 einzig und allein die hiervon räumlich getrennte Warenausgabereinheit 2. Bei dieser Warenausgabereinheit 2 handelt es sich - wie auch im Beispiel der Fig. 3 und 4 - um ein Magazin zur Aufnahme von Zigaretten-schachteln 3 und Zigarettenstangen 4. Dabei ist die Warenausgabereinheit 2 im Rahmen des Beispiels nach den Fig. 3 und 4 als Unterflur-

einheit ausgebildet.

[0037] Im Rahmen der Erfindung übernimmt die Warenauswahleinheit 1 eine gleichsam zweifache Funktion. Zum einen dient sie ähnlich einem Schaufenster dazu, die zu kaufenden Waren 3, 4 zu präsentieren. Zum anderen übernimmt sie eine Auswahlfunktion, das heißt mit ihrer Hilfe kann ein Bediener die von ihm gewünschte Ware 3, 4 auswählen. Zu diesem Zweck verfügt die Warenauswahleinheit 1 über ein Bedienfeld 7. Im Ausführungsbeispiel fallen das Bedienfeld 7 und der Gehäusedeckel 6 größtmäßig und auch funktional zusammen. Tatsächlich definiert der Gehäusedeckel 6 vorliegend einen durchsichtigen Bereich des ansonsten geschlossen ausgebildeten Gehäuses 5, 6. Demzufolge ist das Bedienfeld 7 bzw. der Gehäusedeckel 6 jeweils durchsichtig gestaltet, wobei die Transparenz des Gehäusedeckels 6 und folglich des Bedienfeldes 7 im Betrieb gleich bleibt.

[0038] Das heißt, erfindungsgemäß wird der ganz oder teilweise als so genannte Touchscreen ausgebildete Gehäusedeckel 6 ausdrücklich nicht zur Wiedergabe von Tastaturen und/oder Abbildungen genutzt. Dazu ist der Gehäusedeckel 6 vorliegend aus zwei gering beabstandeten Glasplatten oder auch durchsichtigen Kunststoffplatten ausgebildet, die an ihrer jeweils einander zugewandten Innenseite mit einer elektrisch leitfähigen Beschichtung ausgerüstet sind. Wird der Gehäusedeckel 6 in einem bestimmten Berührungsbereich 8 von dem Bediener beispielsweise mit einem Zeigefinger beaufschlagt respektive berührt, so führt dies zu einer Widerstandsänderung, die zur Positionsbestimmung eines Berührungspunktes bzw. Berührungspunktes 9 genutzt werden kann.

[0039] Tatsächlich wertet eine der Warenauswahleinheit 1 zugeordnete und nach dem Ausführungsbeispiel in ihrem Innern befindliche Steuereinheit 10' das entsprechende Positionssignal des Berührungspunktes bzw. Berührungspunktes 9 aus und ermittelt, ob sich dieser Berührungspunkt 9 innerhalb des Berührungsbereiches 8 befindet oder nicht. Bejahendenfalls gibt die Steuereinheit 10' ein Steuersignal aus, welches die gewünschte Ware 3, 4 identifiziert.

[0040] Im Detail ist das Bedienfeld 7 nämlich in unterschiedliche und zu verschiedenen Waren 3, 4 korrespondierende Sektionen bzw. Berührungsbereiche 8 unterteilt. Nach dem Ausführungsbeispiel schließen die jeweils verschiedenen Sektionen 8 praktisch lückenlos aneinander an. Es ist aber auch möglich, zwischen den einzelnen Sektionen 8 so genannte Totbereiche 11 zu identifizieren, deren Berührung nicht zu einer Warenauswahl korrespondiert.

[0041] Dadurch, dass die Waren 3, 4 auf dem als U-Basis ausgeführten Boden der Aufnahmewanne 5 aufliegen und unmittelbar unterhalb des Gehäusedeckels 6 bzw. des Bedienfeldes 7 angeordnet sind, lässt sich die Warenauswahl dergestalt vornehmen, dass ein Bediener lediglich auf die gewünschte Ware zeigt und diese gleichsam durch das Bedienfeld 7 hindurch zu berühren versucht. Dieser Vorgang führt dazu, dass die zu der ausgewählten Ware 3, 4 korrespondierende Sektion 8 von

der Steuereinheit 10' identifiziert wird, weil der von dem Bediener definierte Berührungspunkt 9 innerhalb der betreffenden Sektion 8 angeordnet ist. Als Folge hiervon identifiziert die Steuereinheit 10' eindeutig die gewünschte Ware 3, 4 und gibt ein entsprechendes Steuersignal aus, welches die Ware 3, 4 als ausgewählt festlegt.

[0042] Zuvor ist es natürlich erforderlich, in der Steuereinheit 10' die jeweiligen Sektionen 8 programmtechnisch und von ihrer Ausdehnung her festzulegen und auch eine Zuordnung zu der jeweils in Blickrichtung darunter angeordneten zugehörigen Ware 3, 4 vorzunehmen. Darüber hinaus müssen natürlich auch der eine oder die mehreren Totbereiche 11 - falls erforderlich - festgelegt werden. In jedem Fall korrespondiert die Auswahl der gewünschten Ware 3, 4 dazu, dass bei einer erfolgreichen Auswahl von der Steuereinheit 10' ein Steuersignal ausgegeben wird, welches die Ware 3, 4 eindeutig identifiziert, und zwar in der Regel hinsichtlich verschiedener Eigenschaften wie Qualität, Gebindegröße etc..

[0043] Darüber hinaus besteht die Option, dass der Bediener durch beispielsweise mehrfaches Berühren des Bedienfeldes 7 im Bereich der zugehörigen Sektion 8 eine Menge größer eins der ausgewählten Ware 3, 4 vorgibt. Ergänzend kann hier mit einem Monitor oder einer vergleichbaren Anzeigeeinheit 12 gearbeitet werden, welche den ausgewählten Artikel und auch die gewählte Menge zur Kontrolle angibt. Im Ausführungsbeispiel ist die Anzeigeeinheit 12 im Eckbereich der Warenauswahleinheit 1 geschützt unterhalb des Gehäusedeckels 6 außerhalb des Bedienbereiches 7 platziert. Es ist aber auch eine Anbringung der Anzeigeeinheit 12 innerhalb des Bedienbereiches 7 möglich, wenn die Anzeigeeinheit 12 beispielsweise für eine zusätzliche Eingabe genutzt wird.

[0044] In der Fig. 1 und 2 erkennt man noch eine Ausgabeeinheit 13, welche zusammen mit der Steuereinheit 10' eine Baugruppe 10', 13 bildet. Die Ausgabeeinheit 13 ist in die Warenauswahleinheit 1 integriert und vorliegend als Drucker oder Druckeinrichtung ausgebildet. Mit Hilfe der Druckeinrichtung respektive Ausgabeeinheit 13 lässt sich ein in der Fig. 2 lediglich angedeuteter Warenbon 14 herstellen und mit einer Bedruckung als Identifizierungscode 14b ausrüsten. Der Identifizierungscode 14b enthält wenigstens Angaben über die wichtigsten Eigenschaften der ausgewählten Ware 3, 4, und zwar hinsichtlich Qualität, Menge, Gebindegröße etc.. Außerdem ist noch die Nummer des Warenbons 14 im sogenannten Nummerncode 14a hinterlegt.

[0045] Mit Hilfe des Warenbons 14 kann nun die Warenausgabeeinheit 2 entsprechend der Fig. 2 beaufschlagt werden, und zwar dahingehend, dass ausgangseitig die gewünschte Ware 3, 4 in der geforderten Menge entsprechend den Angaben auf dem Warenbon 14 ausgegeben wird. Zu diesem Zweck wird der Warenbon 14 in der Warenausgabeeinheit 2 eingelesen und die dortige Ausgabe der gewünschten Ware 3, 4 initiiert. Hierzu verfügt die Warenausgabeeinheit 2 über eine integrierte Le-

seeinrichtung 15, welche im Rahmen des Ausführungsbeispiels und nach besonders bevorzugter Ausführungsform eine zweifache Funktion übernimmt.

[0046] Tatsächlich ist nämlich die in die Warenausgabebereinheit 2 integrierte Leseeinrichtung 15 sowohl in der Lage, den Warenbon 14 hinsichtlich des darauf hinterlegten Identifizierungscodes 14b (und natürlich auch im Hinblick auf den Nummerncode 14a und einen nachfolgend zu beschreibenden Bezahlcode 14c) zu erfassen als auch die jeweils auszugebende Ware 3, 4 zu überprüfen, und zwar, ob diese mit den Angaben im Identifizierungscode 14b auf dem Warenbon 14 übereinstimmt. Das gilt insbesondere im Hinblick auf die Menge, Qualität, Gebindegröße usw.. Dadurch kann zusammenfassend erreicht werden, dass die Waren 3, 4 für einen Kaufinteressenten praktisch unzugänglich sind.

[0047] Denn der Kunde oder Käufer muss zunächst die gewünschte Ware 3, 4 an der Warenauswahleinheit 1 auswählen und den daraufhin ausgegebenen Warenbon 14 entnehmen. Dieser Warenbon 14 muss anschließend entwertet respektive aktiviert werden, und zwar durch Bezahlung. Grundsätzlich kann die Bezahlung auch unmittelbar an der Warenauswahleinheit 1 erfolgen, die zu diesem Zweck mit einem Kartelesegerät für beispielsweise eine Geldkarte, eine Kreditkarte, eine EC-Karte etc. ausgerüstet werden kann.

[0048] Im Beispielfall findet die Bezahlung des Warenbons 14 an der in der Fig. 3 zum Teil angedeuteten Kassieranlage 20 statt, welche folgerichtig den Warenbon 14 aktiviert. Das kann durch eine zusätzlich zu dem Identifizierungscode 14b aufgedruckten Bezahlcode 14c, eine Markierung oder dergleichen erfolgen. Nach vorteilhafter Ausgestaltung ist die fragliche Kassieranlage 20 jedoch mit der Warenausgabebereinheit 2 datentechnisch verbunden. Meistens greifen beide, das heißt die Kassieranlage 20 und die Warenausgabebereinheit 2, auf ein und dieselbe zentrale Steuereinheit 10 zurück. Dabei kann die zentrale Steuereinheit 10 mit der bereits beschriebenen Steuereinheit 10' wechselwirken oder sogar eine Einheit bilden. In dieser Steuereinheit 10 wird nun der Identifizierungscode 14b des Warenbons, seiner Nummer bzw. der Nummerncode 14a ebenso wie eine Information im Sinne von beispielsweise "bezahlt" im Bezahlcode 14c hinterlegt und zugleich auch der Zeitpunkt T des Zahlvorganges.

[0049] Das heißt, der Warenbon 14 existiert sowohl körperlich in Gestalt eines vom Kunden mitgeführten Zettels oder Tickets als auch gleichsam virtuell in der zentralen Steuereinheit 10 als Datensatz aus dem Nummerncode 14a, dem Identifizierungscode 14b und schließlich dem Bezahlcode 14c. Denkbar ist es an dieser Stelle, dass der körperlich vorhandene Warenbon 14, also das Ticket oder der Zettel, sowohl den Nummerncode 14a als auch den Identifizierungscode 14b und schließlich den Bezahlcode 14c auf seiner Oberseite als Aufdruck trägt. Im Rahmen des Ausführungsbeispiels ist der Warenbon 14 jedoch lediglich mit dem Identifizierungscode 14b als Aufdruck ausgerüstet, wohingegen

der Nummerncode 14a und der Bezahlcode 14c lediglich virtuell im zugehörigen Datensatz in der Steuereinheit 10 hinterlegt sind. Das kann selbstverständlich variiert werden, beispielsweise dergestalt, dass nicht nur der Identifizierungscode 14b sondern auch der Bezahlcode 14c auf den Warenbon 14 aufgedruckt sind und sich lediglich der Nummerncode 14a im Datensatz der Steuereinheit 10 befindet. Auch Ausgestaltungen derart sind denkbar, dass der Warenbon 14 auf andere Weise individualisiert ist und der Nummerncode 14a, der Identifizierungscode 14b und schließlich der Bezahlcode 14c ausschließlich virtuell als Datensatz in der Steuereinheit 10 hinterlegt sind. Für den Zeitpunkt T des Zahlvorganges gilt dies durchgängig.

[0050] Auf Basis des Zeitpunktes T der Bezahlung werden eine Reservierungszeit T_1 und eine Abrufzeit T_2 in der Steuereinheit 10 festgelegt. Innerhalb der Reservierungszeit T_1 sind die Waren 3, 4 entsprechend dem Warenbon 14 in der Warenausgabebereinheit 2 für die Kundenentnahme reserviert. Die Abrufzeit T_2 drückt aus, innerhalb welchen Zeitraumes der Kunde überhaupt die Waren 3, 4 an der Warenausgabebereinheit 2 mit Hilfe des Warenbons 14 in Empfang nehmen kann und darf. In jedem Fall findet in der Warenausgabebereinheit 2 eine Prüfung statt, ob die gewünschten Waren 3, 4 vorhanden sind und auch dem Identifizierungscode 14b entsprechen (sowie von einem Warenbon 14 mit zulässigem Nummerncode 14a stammen und im Übrigen gemäß Bezahlcode 14c bezahlt worden sind). So oder so wird dann der aktivierte bzw. entwertete Warenbon 14 vom Kunden genutzt, um die gewünschten Waren 3, 4 ausgangsseitig der Warenausgabebereinheit 2 in Empfang nehmen zu können.

[0051] Dabei versteht es sich, dass die Warenausgabebereinheit 2 mit einem Ausgabeschacht 16 sowie einer Anzeigeeinheit 17 ausgerüstet ist. Die Anzeigeeinheit 17 informiert den Kunden über den Status des jeweiligen Ausgabevorganges, während die Ausgabe 16 die bezahlten und ausgewählten Waren 3, 4 erst dann ausgibt, wenn die Leseeinrichtung 15 in Verbindung mit ggf. einer eigenen Steuereinheit der Warenausgabebereinheit 2 oder der gemeinsamen Steuereinheit 10 festgestellt hat, dass die tatsächlich auszugebenden Waren 3, 4 den Vorgaben des Identifizierungscodes 14b des Warenbons 14 entsprechen.

[0052] Immer liegen in der vorteilhaft gemeinsamen Steuereinheit 10 für die Kassieranlage 20 und die Warenausgabebereinheit 2 sowie ggf. die Warenauswahleinheit 1 sämtliche erforderliche Daten vor, um die Bezahlung des Warenbons 14 überprüfen zu können und die Warenausgabe anzusteuern. Im Übrigen mag die Steuereinheit 10 dafür sorgen, dass eine in den Fig. 3 und 4 nicht ausdrücklich dargestellte Wippe einerseits die Waren 3, 4 an die Schütte 18 oder andererseits auf das Förderband 19 ausgibt. Darüber hinaus wird geprüft, ob die gewünschte Warenausgabe innerhalb der Reservierungszeit T_1 respektive der Abrufzeit T_2 erfolgt.

[0053] Ist dies nicht der Fall, so kann der Kunde hier-

über mit Hilfe der Anzeigeeinheit 17 informiert werden. Im Übrigen mag die Leseeinrichtung 15 zur Überprüfung der Waren 3, 4 hinsichtlich der Übereinstimmung mit dem Identifizierungscode 14b des Warenbons 14 so arbeiten, dass beispielsweise bei nicht identifizierten Waren 3, 4 der Lesevorgang noch einmal wiederholt wird und hierzu die Waren 3, 4 zunächst zurück und dann wieder vorwärts befördert werden. Immer findet eine gleichsam doppelte Prüfung dahingehend statt, ob die tatsächlich an der Warenausgabereinheit 2 ausgegebene Ware 3, 4 mit derjenigen des Identifizierungscode 14b des Warenbons 14 übereinstimmt und die entsprechenden Waren 3, 4 zuvor auch bezahlt worden sind. - Im Regelfall arbeitet die Warenausgabereinheit 2 mit wenigstens zwei Lesegeräten 15, und zwar einerseits zur Erfassung des Warenbons 14 und andererseits für die Überprüfung der auszugebenden Waren 3, 4 an der Ausgabe 16.

[0054] Im Rahmen der Fig. 5 wird der Verkauf der fraglichen Konsumgüter respektive der Zigarettenschachteln 3 und der Zigarettensangen 4 im Beispielfall noch einmal schematisch in einer Übersicht mit den einzelnen Verfahrensschritten dargestellt. Man erkennt die Warenauswahleinheit 1, die Warenausgabereinheit 2, die Kassieranlage 20 und schlussendlich die gleichsam zentral angeordnete Steuereinheit 10, welche im Hinblick auf den Verkaufsvorgang die Fäden zusammenhält.

[0055] Außerdem ist der Warenbon 14 im Detail gezeigt, welcher grundsätzlich in drei verschiedene Bereiche unterteilt ist, nämlich eine Nummer bzw. den Nummerncode 14a, den Identifizierungscode 14b und schlussendlich einen Bezahlcode 14c, welcher ausdrückt, ob die Waren entsprechend dem Identifizierungscode 14b in der Kassieranlage 20 bezahlt worden sind oder nicht. Folgerichtig enthält der Bezahlcode 14c im Wesentlichen die Information "bezahlt" oder "nicht bezahlt". Dabei versteht es sich, dass der Warenbon 14 an der Ausgabereinheit 13 der Warenauswahleinheit 1 lediglich mit dem Identifizierungscode 14b ausgerüstet bzw. bedruckt wird. Der Nummerncode 14a und der Bezahlcode 14c sind dagegen "nur" in der Steuereinheit 10 bei dem zugehörigen Datensatz hinterlegt. Der Nummerncode 14a kann zusätzlich noch auf dem Warenbon 14 angebracht sein.

[0056] Nachdem ein Kunde an der Warenauswahleinheit 1 die gewünschte Ware gewählt hat, erfolgt zunächst eine Reservierungsanfrage 21 an die Warenausgabereinheit 2. Die Reservierungsanfrage 21 setzt eine Warenauswahlanfrage 22 und zugehörige Rückmeldung in Gang, die durch einen Datenaustausch zwischen der Warenausgabereinheit 2 und der zentralen Steuereinheit 10 repräsentiert wird. Das drückt der zugehörige Doppelpfeil aus. Sofern die vom Kunden gewünschte Ware in der Warenausgabereinheit 2 in der erforderlichen Anzahl vorhanden ist, gibt die Warenausgabereinheit 2 eine Meldung im Sinne von "Ware vorhanden" 23 an die Warenauswahleinheit 1 ab.

[0057] Als nächster Verfahrensschritt wird der Warenbon 14 hergestellt, findet also eine Warenbonherstellung

24 statt. Gleichzeitig wird die getroffene Warenauswahl an die Steuereinheit 10 im Sinne einer Meldung "Warenauswahl" 25 übergeben. Mit dieser Meldung "Warenauswahl" 25 wird der zuvor bereits angesprochene Datensatz zu dem Warenbon 14 in der Steuereinheit 10 erzeugt, welcher momentan die Nummer bzw. den Nummerncode 14a und den Identifizierungscode 14b beinhaltet und beim Bezahlcode 14c die aktuelle Information "nicht bezahlt".

[0058] Im Anschluss daran überbringt der Kunde den Warenbon 14 an die Kassieranlage 20, um hier für die Entwertung bzw. Validierung des Warenbons 14 zu sorgen. Zu diesem Zweck wird der Warenbon 14 hinsichtlich seiner darauf befindlichen Informationen an der Kassieranlage 20 abgetastet, beispielsweise der hinterlegte Strichcode in einem Strichcodescanner eingelesen. Als Folge hiervon startet die Kassieranlage 20 eine Warenbonabfrage 26 an die Steuereinheit 10, mit deren Hilfe beispielsweise festgestellt wird, ob es sich bei dem vom Kunden vorgelegten Warenbon 14 um einen zulässigen Warenbon handelt, also einen solchen, dessen Nummer bzw. Nummerncode 14a bekannt ist. Diese Informationen liegen in der Steuereinheit 10 vor und sind mit der Meldung "Warenauswahl" 25 im Zuge der Warenbonherstellung 24 von der Warenauswahleinheit 1 an die Steuereinheit 10 übertragen worden.

[0059] Die Warenbonanfrage 26 ist zugleich mit einer Warenauswahlangabe 27 an die Kassieranlage 20 verbunden. Anhand dieser Warenauswahlangabe 27 berechnet die Kassieranlage 20 den Gesamtwert der gewünschten Waren 3, 4, also letztlich den zu dem Quasi-Lieferschein in Gestalt des Warenbons 14 gehörigen Gesamtwert der zugehörigen Waren 3, 4. Diesen Betrag muss der Kunde nun bezahlen.

[0060] Ist der Gesamtbetrag bezahlt, so sendet die Kassieranlage 20 eine Meldung "Ware bezahlt" 28 an die Steuereinheit 10. Diese Meldung "Ware bezahlt" 28 hat nun zur Folge, dass in der Steuereinheit 10 der Bezahlcode 14c des zu dem Warenbon 14 gehörigen Datensatzes seinen Wert von "nicht bezahlt" auf "bezahlt" ändert. Der Datensatz des Warenbons 14 aus dem Nummerncode 14a, dem Identifizierungscode 14b und schließlich dem Bezahlcode 14c ist nun vollständig und der Warenbon 14 ist insgesamt validiert worden. Das heißt, es handelt sich um einen zulässigen Warenbon 14, dessen zugehörige Waren 3, 4 vorhanden und auch bezahlt worden sind.

[0061] Jetzt kann der Kunde mit dem entwerteten bzw. validierten Warenbon 14 die Warenausgabe an der Warenausgabereinheit 2 bewirken. Zu diesem Zweck führt er den Warenbon 14 in den dortigen Eingabeschlitz 15 ein. Als Folge hiervon findet eine erneute Warenauswahlanfrage und Rückmeldung 29 zwischen der Warenausgabereinheit 2 und der Steuereinheit 10 statt. Sofern die damit verbundene Prüfung des Warenbons 14 von der Steuereinheit 10 positiv beschieden wurde, wird die Warenausgabe 2 durch ein Freigabesignal der Steuereinheit 10 dahingehend veranlasst, die zu dem Identifizierungs-

code 14b gehörigen Waren 3, 4 ausgangsseitig auszugeben. Mit Hilfe der dort vorgesehenen Leseeinrichtung bzw. der beiden Lesegeräte 15 findet dann noch einmal eine Überprüfung statt und werden die ausgegebenen Waren 3, 4 gezählt. Zum Abschluss sendet die Warenausgabeeinheit 2 eine Meldung "Ware ausgegeben" 30 an die Steuereinheit 10, und zwar über die Anzahl und die Art der ausgegebenen Waren 3, 4. Diese ist aufgrund der Informationen in der Lage, die jeweilige Anzahl der Waren 3, 4 in den Magazinen respektive Aufnahmeschächten der Warenausgabeeinheit 2 zu aktualisieren und die jeweiligen Füllstände nachzuführen.

[0062] Beginnend mit dem Zeitpunkt T des Zahlvorganges an der Kassieranlage 20 werden sowohl die Reservierungszeit T_1 als auch die Abrufzeit T_2 festgelegt. Die Reservierungszeit T_1 kann dann ihrerseits noch einmal in eine Reservierungszeit ohne Bezahlung und mit Bezahlung unterschieden werden. In jedem Fall ist die Reservierungszeit T_1 im Bereich von einer Stunde bis zu maximal einem Tag angesiedelt. Innerhalb dieser Zeit kann der Kunde die bezahlten Waren 3, 4 an der Warenausgabeeinheit 2 abrufen. Sollte aus zuvor geschilderten Gründen eine nicht vollständige Warenausgabe möglich sein, so steht dann noch die Abrufzeit T_2 für den Kunden zur Verfügung, um eine weitere Teillieferung der gewünschten Waren 3, 4 an der Warenausgabeeinheit 2 in Empfang zu nehmen. In der Regel ist die Abrufzeit T_2 in Tagen bis zu Wochen oder sogar Monaten bemessen.

Patentansprüche

1. Warenauswahleinheit (1), mit einem Gehäuse (5, 6), welches zumindest einen durchsichtigen Bereich (6) aufweist, der einen Blick auf im Gehäuse (5, 6) befindliche Waren (3, 4) freigibt, wobei der durchsichtige Bereich (6) zugleich als Bedienfeld (7) zur Auswahl einer gewünschten Ware (3, 4) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gewünschte Ware (3, 4) lediglich durch einen bestimmten Berührungsbereich (8) auf dem Bedienfeld (7) tastatur- und abbildungslos identifiziert wird.
2. Warenauswahleinheit (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienfeld (7) als Gehäusedeckel (6) oder Teil desselben ausgeführt ist.
3. Warenauswahleinheit (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienfeld (7) in unterschiedliche und zu verschiedenen Waren (3, 4) korrespondierende Sektionen (8) als jeweilige Berührungsbereiche (8) unterteilt ist.
4. Warenauswahleinheit (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Sektionen (8) den jeweils in Blickrichtung darunter angeordneten Waren (3, 4) zugeordnet sind.
5. Warenauswahleinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienfeld (7) als durchsichtiges Berührungsfeld (7) ausgebildet ist, welches je nach berührter Sektion (8) jeweils unterschiedliche Steuerbefehle ausgibt.
6. Warenauswahleinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine integrierte Ausgabeeinheit (13) vorgesehen ist, welche die gewünschte Ware (3, 4) und/oder einen Warenbon (14) ausgibt.

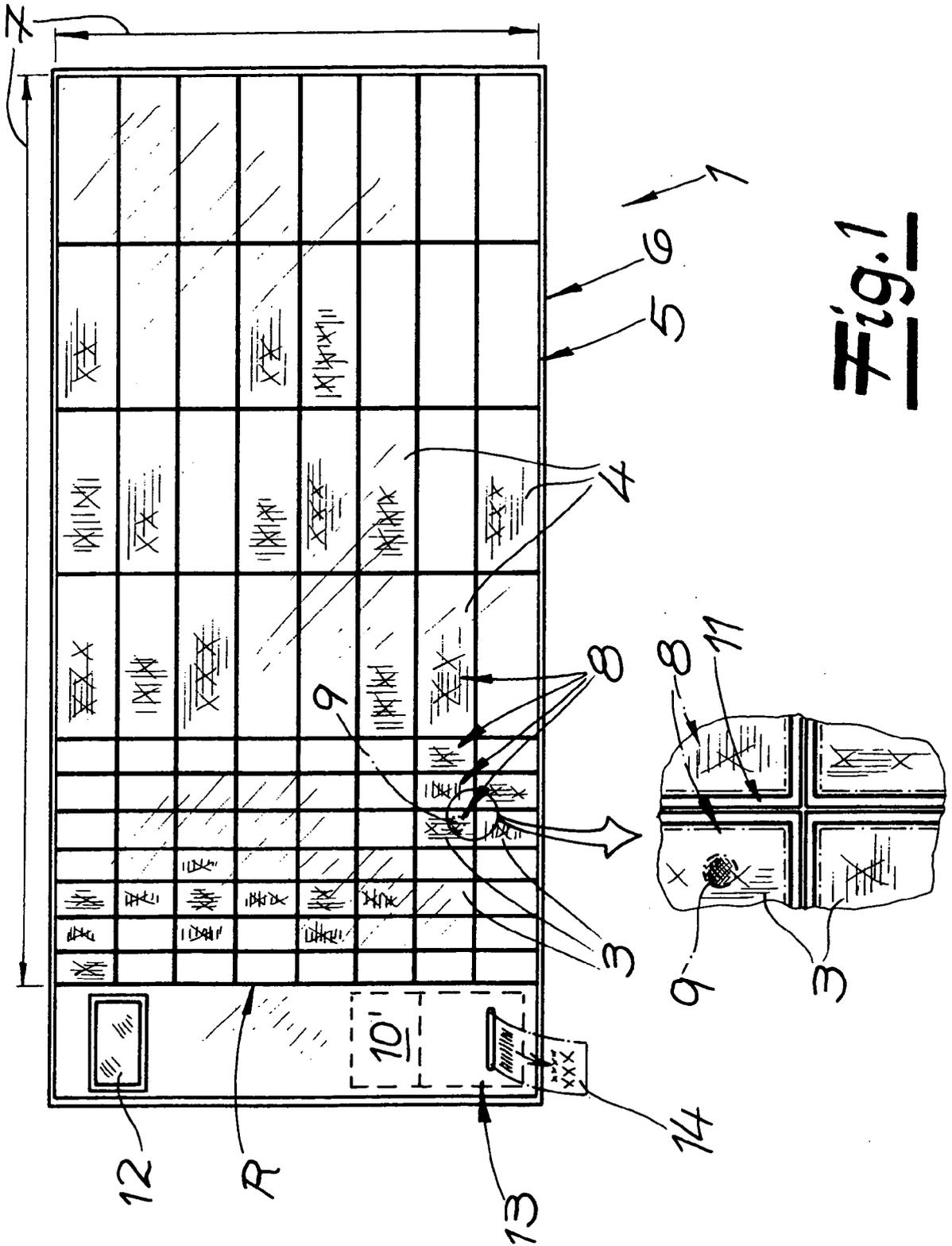


Fig. 1

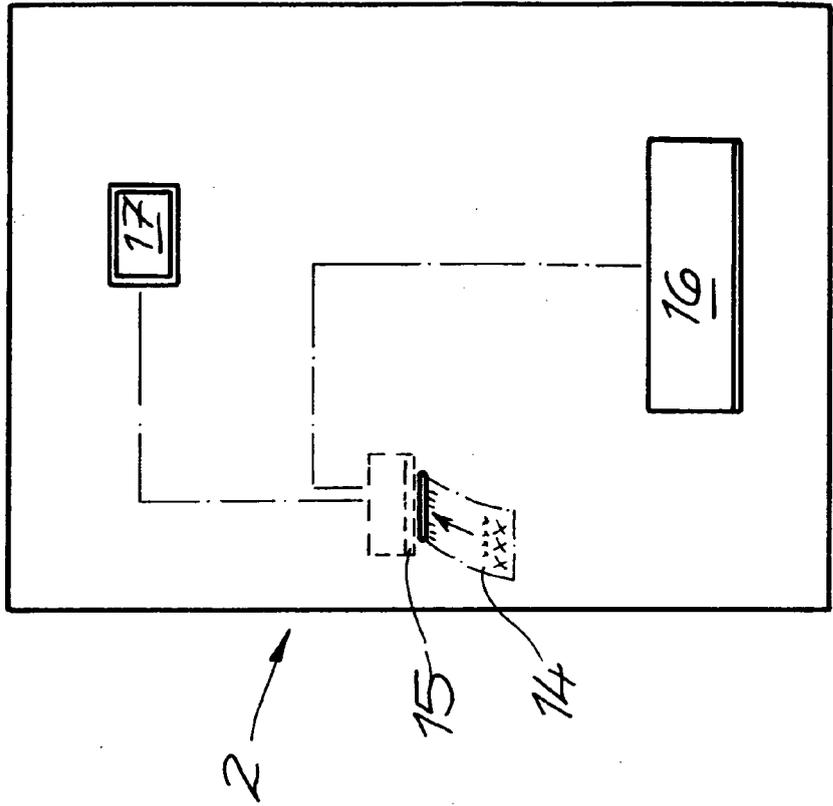
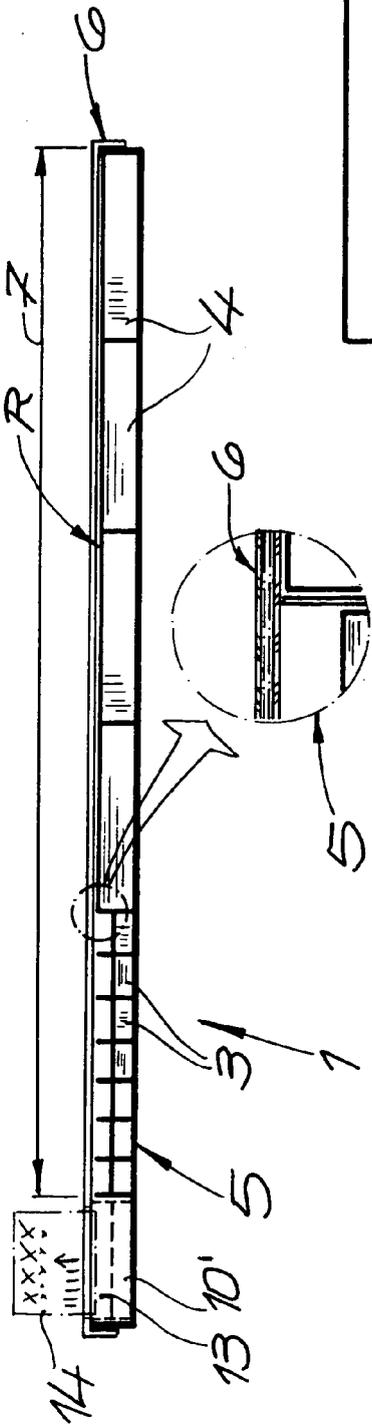


Fig. 2

Fig. 3

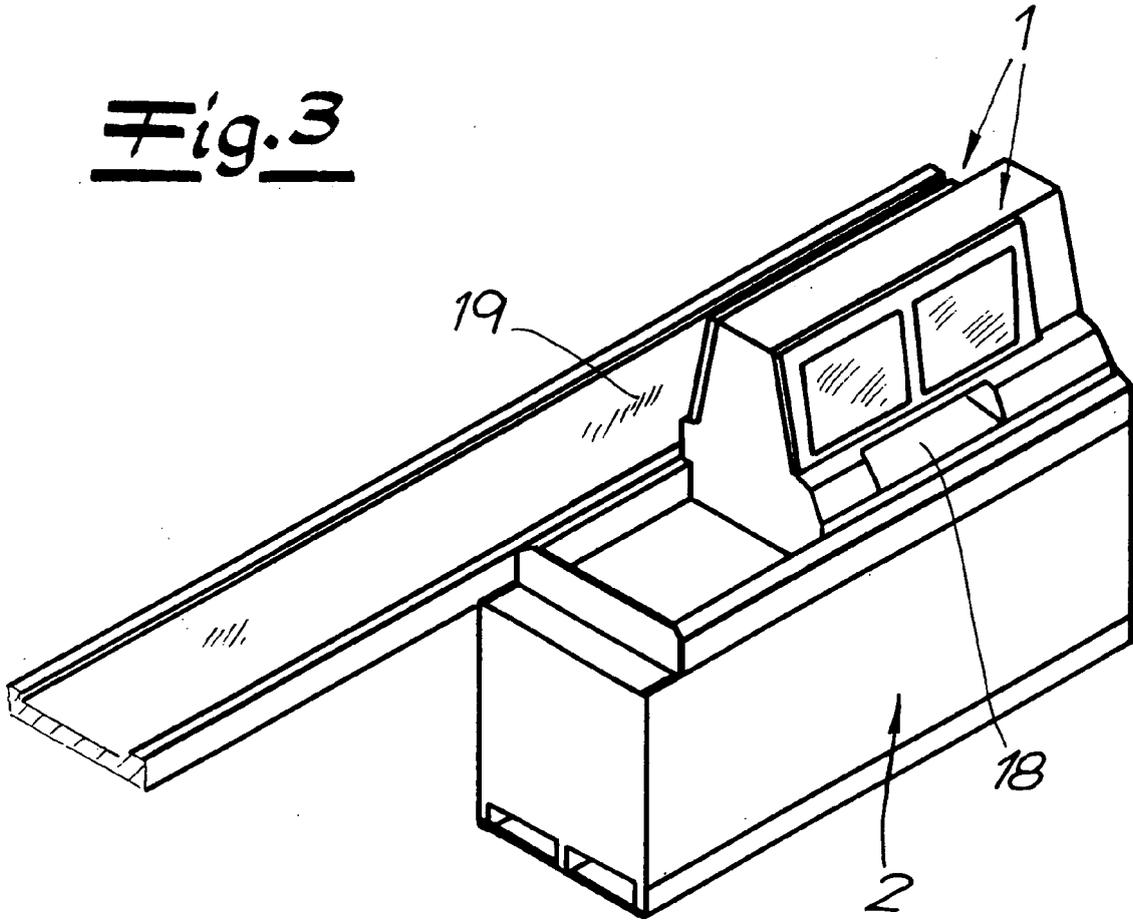
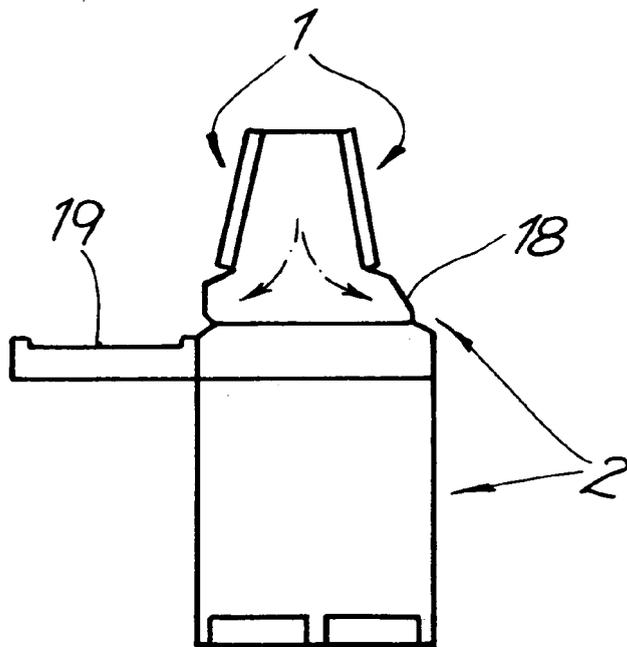


Fig. 4



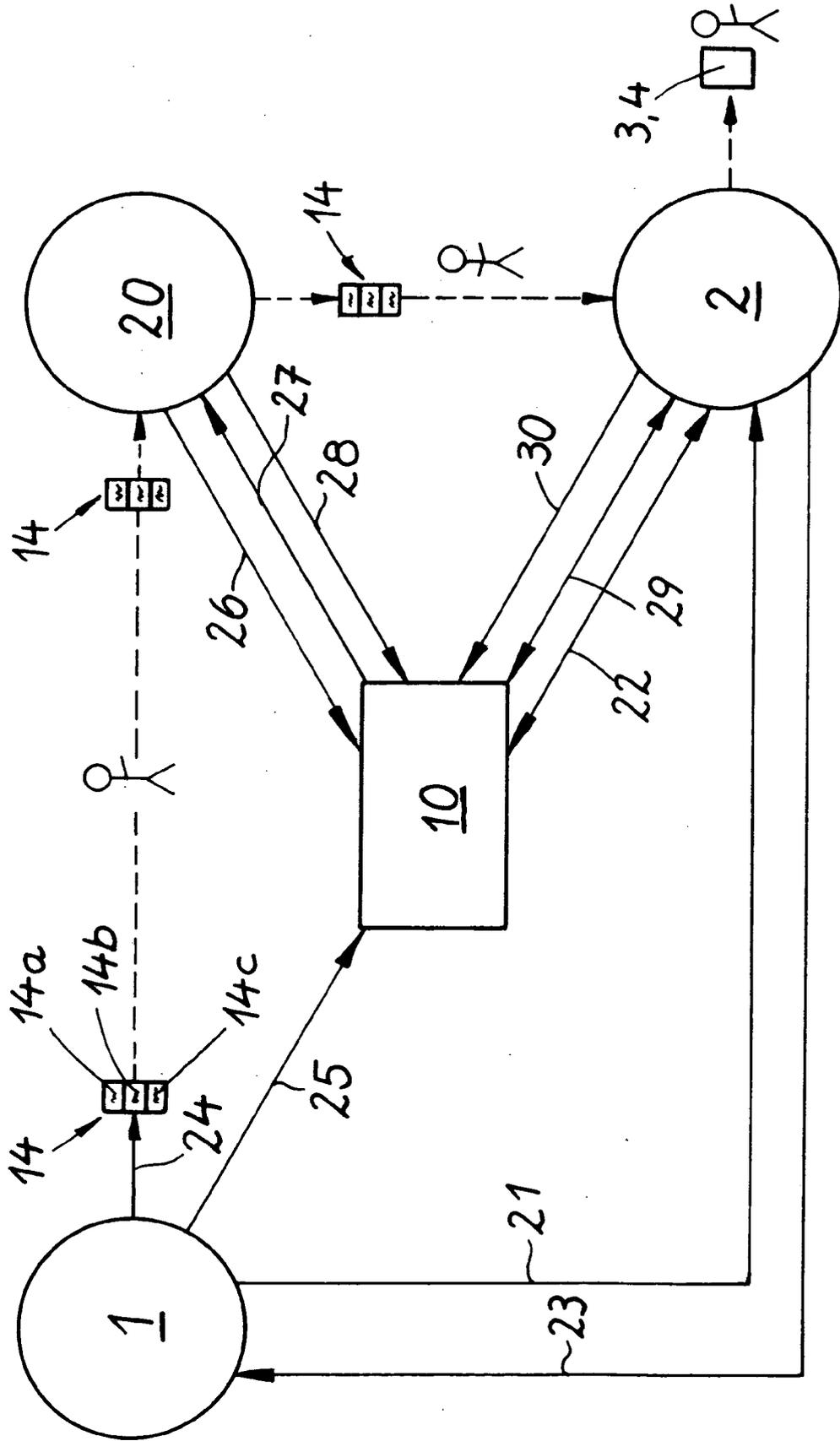


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 1696

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 783 705 A (BORRA ANGELO [IT]) 9. Mai 2007 (2007-05-09) * Zusammenfassung * * Absatz [0017] - Absatz [0031] * -----	1-6	INV. G07F9/00
X	JP 2000 276637 A (NAKAI MEIHAN KK) 6. Oktober 2000 (2000-10-06) * das ganze Dokument * -----	1-6	
X	JP 02 016693 A (KUBOTA LTD) 19. Januar 1990 (1990-01-19) * das ganze Dokument * -----	1-6	
A	WO 01/75812 A (EXACTA CONTROLS LTD [CA]; PENNER ROBERT [CA]; MEIER DOUG [CA]; GARRATT) 11. Oktober 2001 (2001-10-11) * das ganze Dokument * -----	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 13. Oktober 2008	Prüfer Diepstraten, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 08 00 1696

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

13-10-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1783705 A	09-05-2007	KEINE	
JP 2000276637 A	06-10-2000	KEINE	
JP 2016693 A	19-01-1990	KEINE	
WO 0175812 A	11-10-2001	AU 4218801 A CA 2303455 A1	15-10-2001 30-09-2001

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20016394 U1 [0002] [0007] [0010]
- DE 4134410 A1 [0004]
- DE 102005018007 A1 [0005]
- DE 29803081 U1 [0006]
- DE 10304354 A1 [0006]