

(19)



(11)

**EP 2 015 261 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**14.01.2009 Patentblatt 2009/03**

(51) Int Cl.:  
**G07F 7/00 (2006.01) G07F 7/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08001695.9**

(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**

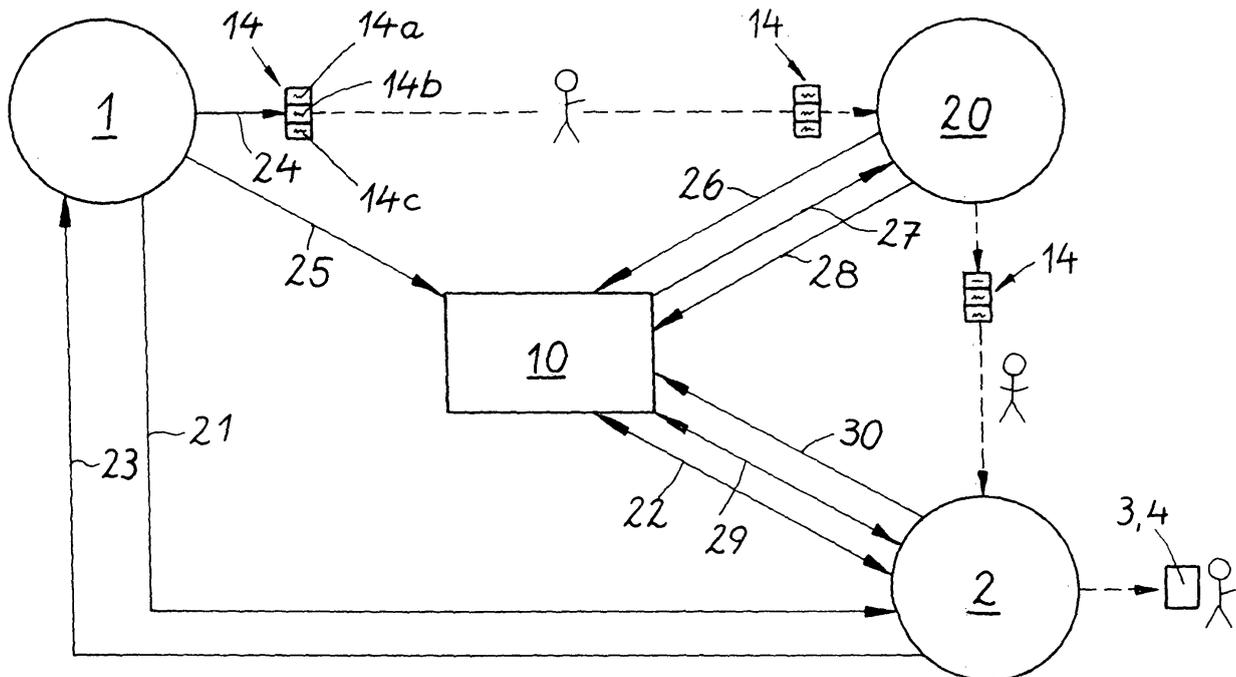
(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg et al**  
**Andrejewski - Honke**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**P.O. Box 10 02 54**  
**45002 Essen (DE)**

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

**(54) Aggregat aus Warenauswahleinheit und hiervon räumlich getrennter Warenausgabeeinheit**

(57) Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Aggregat aus Warenauswahleinheit (1) und einer hiervon gegebenenfalls räumlich getrennten Warenausgabeeinheit (2). Die Warenauswahleinheit (1) ist zur Ausgabe eines Warenbons (14) eingerichtet. Der Warenbon

(14) wird an der Warenausgabeeinheit (2) eingelesen und eine dortige Ausgabe der gewünschten Ware (3, 4) initiiert. Erfindungsgemäß ist eine der Warenauswahleinheit (1) zugeordnete Ausgabeeinheit (13) vorgesehen, welche den Warenbon (14) herstellt und mit einem Identifizierungscode (14b) ausrustet.



**Fig. 5**

**EP 2 015 261 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Aggregat aus Warenauswahleinheit und hiervon gegebenenfalls räumlich getrennter Warenausgabereinheit, wobei die Warenauswahleinheit zur Ausgabe eines Warenbons eingerichtet ist, welcher an der Warenausgabereinheit eingelesen wird und eine dortige Ausgabe der gewünschten Ware initiiert.

**[0002]** Ein derartiges Aggregat wird im Rahmen der DE 695 26 239 T2 vorgestellt. Hier geht es um ein System für den Verkauf von Konsumgütern, bei welchem eine vorprogrammierte, nicht wiederprogrammierbare Karte als Warenbon zum Einsatz kommt. Der Kunde kann also nur zwischen hinsichtlich ihres Inhaltes vorgegebenen und nicht veränderbaren Karten wählen, diese durch Bezahlen validieren und dann eine Warenausgabe initiieren. Dies wird den heutigen Komfortanforderungen nicht mehr gerecht, insbesondere dann nicht, wenn eine Vielzahl verschiedener Waren für den Verkauf per Warenbon zur Verfügung gestellt bzw. gehandhabt werden muss. Auch ergeben sich Probleme für den Fall, wenn mit wechselnden Waren gearbeitet wird oder gearbeitet werden muss.

**[0003]** Aus diesem Grund hat man in der US 3 824 544 eine andere Vorgehensweise vorgeschlagen. Hier ist eine Zahlstation realisiert, die zugleich für die Warenauswahl sorgt und den gewünschten Warenbon zur Verfügung stellt. Das ist allerdings mit dem Nachteil verbunden, dass die jeweils gewünschten Waren in unmittelbarer körperlicher Nähe zu der Zahlstation platziert werden müssen bzw. der Kunde aus der Erinnerung heraus eine Auswahl treffen muss.

**[0004]** Der Warenverkauf per Warenbon hat sich grundsätzlich bewährt bzw. empfiehlt sich dort, wo die Gefahr besteht, dass die betreffenden Waren ohne Bezahlung einen Verkaufsraum verlassen oder verlassen können. Hier haben sich insbesondere hochpreisige Konsumgüter wie Elektronikartikel aber auch und insbesondere Genussartikel wie Zigaretten als besonders kritisch erwiesen. Um hier die Sicherheit zu steigern, schlägt unter anderem die US 3 774 743 einen relativ komplizierten Warenbon mit veränderbaren Magnetstreifeninformationen vor. Hier besteht das Problem, dass bei einem Verlust des Warenbons nicht unerhebliche Kosten entstehen, die vor dessen Bezahlung auf den Kunden praktisch nicht abgewälzt werden können.

**[0005]** Zum Stand der Technik sei schlussendlich auf die DE 202 07 903 U1 hingewiesen, die sich mit einem System zum Verkauf von Konsumgütern beschäftigt. An dieser Stelle wird an einen Kunden zunächst eine ungültige Wertmarke ausgegeben. Die ungültige Wertmarke bzw. der Warenbon trägt ein Informationsfeld bezüglich der Art des Artikels. Die ungültige Wertmarke wird dann vom Kunden zu einer Kasseneinheit gebracht und bezüglich ihrer Artikelinformation registriert. Die Kasseneinheit ist in der Lage, mit einer Artikel-Ausgabereinrichtung zu kommunizieren, damit der fraglichen Artikel-Aus-

gabereinrichtung nach dem Bezahlen des Artikels ein Übertragungscode übermittelt werden kann. Eine gültige Wertmarke kann der Kunde von einem Spender oder einem Drucker an der Kasseneinheit erhalten. Die fragliche Wertmarke trägt einen Übertragungscode, welcher für die Warenausgabe mit dem hinterlegten Übertragungscode verglichen wird. Auch in diesem Fall ist eine gleichsam freie Warenauswahl für den Kunden nicht möglich. Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

**[0006]** Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, ein Aggregat aus Warenauswahleinheit und hiervon räumlich getrennter Warenausgabereinheit der eingangs beschriebenen Ausgestaltung so weiterzuentwickeln, dass für den Kunden eine gleichsam freie Warenauswahl bei einfacher Bedienung und geringen Kosten möglich ist.

**[0007]** Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist ein gattungsgemäßes Aggregat aus Warenauswahleinheit und hiervon gegebenenfalls räumlich getrennter Warenausgabereinheit im Rahmen der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass eine der Warenauswahleinheit zugeordnete Ausgabereinheit vorgesehen ist, welche den Warenbon herstellt und mit einem Identifizierungscode ausrustet. Außerdem hat es sich bewährt, wenn die gewünschte Ware unmittelbar in der Warenauswahleinheit selbst oder in Gestalt eines Platzhalters vorhanden ist. Dabei findet die Auswahl der betreffenden Ware meistens über ein bestimmtes Berührungsfeld der Warenauswahleinheit statt, und zwar bevorzugt tastatur- und abbildungslos.

**[0008]** Es versteht sich, dass das erfindungsgemäße Aggregat aus der Warenauswahleinheit und der Warenausgabereinheit grundsätzlich auch auf mehrere Warenauswahleinheiten und/oder mehrere Warenausgabereinheiten zurückgreifen kann. Das heißt, die Ausgabe der gewünschten Ware oder der mehreren gewünschten Waren kann an einer Warenausgabereinheit und/oder auch an mehreren Warenausgabereinheiten vorgenommen werden. Ebenso ist die Auswahl der betreffenden Ware an einer oder auch mehreren Warenauswahleinheiten möglich und denkbar.

**[0009]** Der Identifizierungscode liegt vorteilhaft als Bedruckung vor. Hierbei kann es sich aber auch um einen Magnetstreifen oder einen Strichcode handeln, um die gewünschte Ware zu kennzeichnen, deren Preis anzugeben und die gewählte Anzahl. - Die Ausgabereinheit mag in die Warenauswahleinheit integriert sein, sodass der Warenbon unmittelbar einem Kunden an der Warenauswahleinheit zur Verfügung gestellt wird.

**[0010]** Mithilfe des vorerwähnten Warenbons kann ein Bediener nun den zugehörigen Preis an beispielsweise einer Kasse respektive einer Kassieranlage bezahlen und nach Entwertung des Warenbons die von der Warenauswahleinheit meistens räumlich getrennte Warenausgabereinheit zur Ausgabe der gewünschten Ware beaufschlagen. Die Entwertung des Warenbons kann beispielsweise durch eine zusätzliche Markierung erfolgen. In der Regel ist die Kasse bzw. die 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 respektive einem Nummerncode und/oder einem Bezahlcode identifizieren.

**[0011]** Die Entwertung des Warenbons meint erfindungsgemäß also sowohl einen Vorgang der mit einer körperlichen Markierung auf dem Warenbon verbunden ist als auch einen solchen, welcher zu einer virtuellen Markierung korrespondiert. Die erstgenannte Vorgehensweise mündet beispielsweise in den beschriebenen zusätzlichen Aufdruck, während die virtuelle Entwertung den häufigsten Fall darstellt und ausdrückt, dass eine entsprechende Information in der Steuereinheit wie beschrieben abgelegt wird.

**[0012]** 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 möglich, die Warenausgabe beispielsweise zeitlich 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.

**[0013]** 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 bzw. der Zeitpunkt des Bezahlvorgangs hinterlegt werden, um auf Basis dieses Zeitpunktes die Reservierungszeit und die Abrufzeit festzulegen und eine entsprechende Kontrolle an der Warenausgabeeinheit vorzunehmen.

**[0014]** 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.

**[0015]** Wie bereits beschrieben, wird der Warenbon durch Bezahlung an der Warenauswahleinheit und/oder an der Kassieranlage aktiviert. Nach vorteilhafter Ausgestaltung sind die Kassieranlage und die Warenausgabeeinheit (sowie die Warenauswahleinheit) an die gemeinsame Steuereinheit angeschlossen. In der Steuer-

einheit wird der Identifizierungscode des Warenbons, seine Nummer bzw. der Nummerncode sowie eine Information im Sinne von beispielsweise "bezahlt" oder "nicht bezahlt" im Rahmen eines Bezahlcodes hinterlegt. Das gilt auch für den Zeitpunkt des Zahlungsvorganges. Denn auf Basis des Zeitpunktes des Zahlungsvorganges kann die Steuereinheit die Reservierungszeit und die Abrufzeit festlegen.

**[0016]** Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zum Verkauf von Konsumgütern mittels eines Aggregates aus einer Warenauswahleinheit und einer hiervon gegebenenfalls räumlich getrennten Warenausgabeeinheit. Vorteilhafte Ausgestaltungen dieses Verfahrens werden in den Ansprüchen 11 ff. erläutert. Dadurch, dass der Kunde eine freie und durch nichts festgelegte oder vorgegebene Warenauswahl an der Warenauswahleinheit trifft und die Warenauswahleinheit bzw. die ihr zugeordnete Ausgabeeinheit danach einen mit dem Identifizierungscode ausgerüsteten Warenbon erzeugt, und zwar originär, erhält der fragliche Kunde einen Quasi-Lieferschein über die von ihm gewünschten Waren. Bevor dieser Warenbon bzw. Quasi-Lieferschein erzeugt wird, finden zwei vorgeschaltete Prozesse statt.

**[0017]** Zum einen werden lediglich mittels der Steuereinheit auf Vorhandensein geprüfte Waren im Identifizierungscode hinterlegt, es findet also mit Hilfe der Steuereinheit eine Überprüfung dergestalt statt, ob die vom Kunden gewünschten Waren in der Warenausgabeeinheit tatsächlich vorrätig sind. Sollte dies der Fall sein, so werden die fraglichen Waren zum anderen in der Warenausgabeeinheit reserviert. Hierdurch steht eine Ausgabegarantie zur Verfügung. Das heißt, nur die zum Zeitpunkt der Warenbestellung tatsächlich in der Warenausgabeeinheit vorhandenen Waren werden auch im Rahmen des Identifizierungscode auf dem Warenbon berücksichtigt. Über das etwaige Fehlen einer oder mehrerer Waren wird der Kunde mit Hilfe einer Anzeigeeinheit informiert, welche der Warenauswahleinheit zugeordnet ist, im einfachsten Fall in diese integriert wird.

**[0018]** Sofern eine oder mehrere Waren fehlen und der Kunde eine entsprechende Information erhalten hat, ist es möglich, dass er im Rahmen des auszugebenden Warenbons eine Teillieferung wählt und seinem Wunsch entsprechend durch eine Eingabe an der Warenauswahleinheit kundtut. Dabei kann die Gesamtlieferung in mehrere Teillieferungen unterteilt werden. Zum einen die Teillieferung, dessen gewünschte Waren unmittelbar in der Warenausgabeeinheit verfügbar sind und zum anderen die Waren, die der Kunde im Rahmen einer oder mehrerer weiterer Teillieferungen in Zukunft an der Warenausgabeeinheit abrufen möchte. Dabei besteht die Möglichkeit, die Gesamtlieferung gleichwohl schon jetzt zu bezahlen und für eine entsprechende Entwertung des zugehörigen Warenbons zu sorgen. Das heißt, die mit Hilfe der Warenauswahleinheit ausgewählte Ware oder die mehreren Waren können in eine oder mehrere beliebige Teillieferungen seitens des Kunden aufgesplittet werden.

**[0019]** Dennoch kann es grundsätzlich vorkommen, dass reservierte Waren nach der Aktivierung des Warenbons (durch seine Bezahlung) an der Warenausgabeeinheit nicht (mehr) zur Verfügung stehen. Das lässt sich beispielsweise darauf zurückführen, dass an der Warenausgabeeinheit eine Störung vorliegt. In einem solchen Fall kann der Kunde die bezahlten und nicht ausgegebenen Waren zu einem späteren Zeitpunkt an der Warenausgabeeinheit abrufen. Das drückt die Abrufzeit aus, die im Bereich von Tagen, Wochen oder sogar Monaten liegen kann. Dadurch ist es möglich, dass mit Hilfe des Warenbons die Warenausgabe letztendlich in Teillieferungen erfolgt.

**[0020]** An der Warenausgabeeinheit kann nun überprüft werden, welche der auf dem Warenbon angegebenen gewünschten und entwerteten Waren bereits im Rahmen einer oder mehrerer Teillieferungen vom Kunden in Empfang genommen worden sind. Hierzu steht die Warenausgabeeinheit mit der bereits angesprochenen zentralen Steuereinheit datentechnisch in Verbindung. Außerdem verfügt die Warenausgabeeinheit über die bereits angesprochene Leseeinrichtung. Mit ihrer Hilfe kann der Warenbon anhand seines Identifizierungs-codes eindeutig zugeordnet werden und lassen sich sämtliche zugehörigen Vorgänge hierzu mit dem Identifizierungscode verknüpfen. Hierzu gehört insbesondere die vorangeschaltete Bezahlung und der zugehörige Bezahlcode ebenso wie eine Rückmeldung von der Warenausgabeeinheit an die Steuereinheit dergestalt, dass und wieviele der entwerteten Waren bereits im Rahmen von Teillieferungen ausgegeben worden sind. Das heißt, die Steuereinheit verfügt im Hinblick auf den Warenbon bzw. dessen Identifizierungscode ergänzend über Informationen zur Warenausgabe. Diese können im Rahmen eines Warenausgabeinformationscodes zum Datensatz des Warenbons hinterlegt werden.

**[0021]** Auf diese Weise lässt sich insbesondere bei Teillieferungen überprüfen, welche Ware bezahlt worden ist und wann sowie in welcher Menge und Qualität ausgegeben wurde. Zu dem Identifizierungscode, dem Nummerncode und dem Bezahlcode tritt also optional noch der Warenausgabeinformationscode hinzu.

**[0022]** Damit die Steuereinheit zusätzlich und durchgängig über zuverlässige Informationen hinsichtlich der Bestückung der Warenausgabeeinheit verfügt, ist weiter vorgesehen, dass die Steuereinheit über den jeweiligen Füllstand in beispielsweise einem oder mehreren Ausgabeschächten der Warenausgabeeinheit informiert ist. Das geschieht im einfachsten Fall dadurch, dass die fraglichen Ausgabeschächte beim (manuellen) Befüllen immer bis zu einem bestimmten Füllgrad aufgefüllt werden und die Steuereinheit ein entsprechendes Signal "voll" erhält und hiervon ausgehend die Verkaufsvorgänge für die betreffende Ware "mitzählt". Dadurch kann auf den jeweils aktuellen Füllstand des Ausgabeschachtes in der Warenausgabeeinheit unmittelbar zurückgegriffen werden und kann beispielsweise die angesprochene Abfrage erfolgen, ob die gewünschten Waren zur Verfügung

stehen oder nicht.

**[0023]** Im Übrigen ist die Steuereinheit in der Lage, einen Abgleich zwischen den in der Warenausgabeeinheit vorhandenen und mitgezählten Waren vorzunehmen im Vergleich zu denjenigen Waren, die bereits verkauft worden sind. Dadurch lassen sich etwaige Fehlbestände relativ schnell und zuverlässig identifizieren.

**[0024]** Sollte nur ein Teil der gewünschten Waren erhältlich sein, so gibt dies ebenfalls die Anzeigeeinheit der Warenauswahleinheit an. Der Kunde hat in einem solchen Fall dann beispielsweise die Möglichkeit, über ein ebenfalls der Warenauswahleinheit zugeordnetes Bedienfeld mitzuteilen, ob die momentan nicht vorhandenen Waren dennoch bezahlt und im Rahmen einer späteren Teillieferung an der Warenausgabeeinheit bezogen werden sollen oder ob er mit der reduzierten Anzahl vorhandener Waren zufrieden ist.

**[0025]** Im Ergebnis wird ein Aggregat aus einer Warenauswahleinheit und einer hiervon räumlich getrennten Warenausgabeeinheit zur Verfügung gestellt, welches eine einfache und funktionsgerechte Bedienung ermöglicht. Denn der durch Bezahlen durch Entwertung vorgesehene Warenbon wird vom Kunden gleichsam frei programmierbar als Quasi-Lieferschein exakt nach dessen Wünschen produziert und konfiguriert. Der Kunde ist also hinsichtlich seiner Warenauswahl und der gewünschten Artikelzahl nicht in irgendeiner Weise eingeschränkt. Dabei wird jeder Warenbon individualisiert, nämlich durch eine zusätzlich zu dem Identifizierungscode hinterlegte Nummer oder einen eigenen Nummerncode. Zu dieser Nummer oder dem Nummerncode korrespondiert ein eigener individueller Datensatz in der Steuereinheit. Zu diesem Datensatz wird dann der Identifizierungscode hinterlegt, welcher sämtliche Informationen des Quasi-Lieferscheines beinhaltet, nämlich die gewünschte Ware, den Preis, Gebindegröße, Qualität, Anzahl, Artikelnummer der Ware etc.. Schlussendlich wird dieser Datensatz dann noch vervollständigt, sobald der Kunde die Bezahlung der gewünschten Ware anhand des Warenbons vorgenommen hat. Denn dann findet sich die weitere Information "bezahlt" in dem Datensatz und ersetzt das bisherige "nicht bezahlt" im Rahmen des zusätzlichen Bezahlcodes des Datensatzes respektive des Warenbons.

**[0026]** Sobald die in dem Identifizierungscode gleichsam virtuell hinterlegten Waren tatsächlich körperlich an der Warenausgabeeinheit ausgegeben worden sind, was mit Hilfe der dortigen Leseeinrichtung überprüft und an die Steuereinheit zurückgemeldet wird, kann der Datensatz gelöscht werden und steht die zuvor vergebene Nummer bzw. der Nummerncode für eine erneute Vergabe bei einem anderen Warenbon zur Verfügung. Der fragliche Datensatz wird auch nach Ablauf der Abrufzeit gelöscht und für eine erneute Vergabe freigegeben, und zwar ungeachtet dessen, ob die zugehörigen Waren an der Warenausgabeeinheit abgerufen worden sind oder nicht.

**[0027]** Die Warenausgabeeinheit selbst sorgt dafür,

dass die reservierten Waren nach Eingabe des Warenbons ausgegeben werden. Das geschieht derart, dass der Identifizierungscode von der Warenausgabereinheit an die Steuereinheit übermittelt wird und hier mit dem dort unter der zugehörigen Nummer hinterlegten Datensatz verglichen wird. Findet sich in dem Datensatz das Signal bzw. der Bestandteil "bezahlt" im Bezahlcode, so kann die gewünschte Ware ausgegeben werden. Das setzt voraus, dass die Kassieranlage nach Bezahlen des Warenbons und vorher das entsprechende Signal an die Steuereinheit übermittelt hat. Tatsächlich liest die Kassieranlage den Warenbon aus und übermittelt die zugehörigen Informationen, nämlich im Wesentlichen dessen Nummer und den Identifizierungscode, an die Steuereinheit. Dort wird dann nach Bezahlung bei dem zugehörigen Datensatz ergänzend die Information "bezahlt" hinterlegt.

**[0028]** Die Steuereinheit ist über die einzelnen Füllstände in den Ausgabeschächten respektive Magazinen der Warenausgabereinheit zur Bevorratung der einzelnen Waren ständig informiert. Dabei sorgt die in die Warenausgabereinheit vorteilhaft integrierte Leseeinrichtung dafür, zu überprüfen, ob die ausgewählten Waren gemäß Warenbon auch tatsächlich in die Warenausgabe übergeben werden und übermittelt zugleich ein Signal an die Steuereinheit, um den aktuellen Warenbestand in dem jeweiligen Schacht respektive Magazin zu ändern. In der Warenausgabereinheit steuern entsprechende Stell- und Ausgabereinrichtungen die Warenausgabe, um die ausgewählte und bezahlte Ware hinsichtlich Art, Gebindegröße, Menge etc. zutreffend am Ausgang der Warenausgabereinheit zur Verfügung zu stellen. Bevor die ausgewählte Ware bzw. die mehreren ausgewählten Waren letztendlich 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.

**[0029]** Hierdurch wird nicht nur eine besonders komfortable und gleichsam intuitive Bedienung erreicht, weil ein Bediener respektive Kaufinteressent an der Warenauswahleinheit unmittelbar die gewünschte Ware in körperlicher Darstellung bzw. anhand eines Platzhalters auswählt. Sondern zugleich wird der Diebstahlschutz bei geringem Aufwand optimiert. Denn die Waren sind weder in der Warenauswahleinheit noch der hiervon räumlich getrennten Warenausgabereinheit frei zugänglich.

**[0030]** 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 die Wa-

renauswahleinheit als Zigaretten- respektive Zigarettenstangen-Präsentationsbehälter oder auch als solcher für die Präsentation von Pouches ausgeführt und die räumlich hiervon getrennte Warenausgabereinheit als Zigaretten- und/oder Zigarettenstangen-und/oder Pouches-Ausgabereinheit ausgebildet.

**[0031]** 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.

**[0032]** 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 Warenauswahleinheit 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.

**[0033]** 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 Aufnahmwanne 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.

**[0034]** 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.

**[0035]** 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 Zigarettenschachteln 3 und Zigarettenstangen 4. Dabei ist die Warenausgabereinheit 2 im Rahmen des Beispiels nach den Fig. 3 und 4 als Unterflurereinheit ausgebildet.

**[0036]** 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.

**[0037]** Das heißt, erfindungsgemäß wird der ganz oder teilweise als so genannter 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 Kunststoff-

platten 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.

**[0038]** 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.

**[0039]** 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.

**[0040]** Dadurch, dass die Waren 3, 4 auf dem als U-Basis ausgeführten Boden der Aufnahmwanne 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.

**[0041]** 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..

**[0042]** 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.

**[0043]** 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.

**[0044]** 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 Leseeinrichtung 15, welche im Rahmen des Ausführungsbeispiels und nach besonders bevorzugter Ausführungsform eine zweifache Funktion übernimmt.

**[0045]** Tatsächlich ist nämlich die in die Warenausgabeeinheit 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.

**[0046]** 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 erfol-

gen, die zu diesem Zweck mit einem Karteseegerät für beispielsweise eine Geldkarte, eine Kreditkarte, eine EC-Karte etc. ausgerüstet werden kann.

**[0047]** 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 Warenausgabeeinheit 2 datentechnisch verbunden. Meistens greifen beide, das heißt die Kassieranlage 20 und die Warenausgabeeinheit 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.

**[0048]** Dass 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.

**[0049]** 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 Warenausgabeeinheit 2 für die Kundenentnahme reserviert. Die Abrufzeit  $T_2$  drückt aus, innerhalb welchen Zeitraumes der Kunde überhaupt die Waren 3, 4 an der Warenausgabeeinheit 2 mit Hilfe des Warenbons 14 in Empfang nehmen kann und darf. In

jedem Fall findet in der Warenausgabeeinheit 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 Warenausgabeeinheit 2 in Empfang nehmen zu können.

**[0050]** Dabei versteht es sich, dass die Warenausgabeeinheit 2 mit einem Ausgabeschacht 16 sowie einer Anzeigeeinheit 17 ausgerüstet ist. Die Anzeigeeinheit 17 informiert den Kunden über den Status des jeweiligen Ausgabevorgangs, 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 Warenausgabeeinheit 2 oder der gemeinsamen Steuereinheit 10 festgestellt hat, dass die tatsächlich auszugebenden Waren 3, 4 den Vorgaben des Identifizierungscode 14b des Warenbons 14 entsprechen.

**[0051]** Immer liegen in der vorteilhaft gemeinsamen Steuereinheit 10 für die Kassieranlage 20 und die Warenausgabeeinheit 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.

**[0052]** Ist dies nicht der Fall, so kann der Kunde hierüber 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 Warenausgabeeinheit 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 Warenausgabeeinheit 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.

**[0053]** Im Rahmen der Fig. 5 wird der Verkauf der fraglichen Konsumgüter respektive der Zigarettenschachteln 3 und der Zigarettens tangen 4 im Beispielfall noch einmal schematisch in einer Übersicht mit den einzelnen Verfahrensschritten dargestellt. Man erkennt die Warenauswahleinheit 1, die Warenausgabeeinheit 2, die Kassier-

anlage 20 und schlussendlich die gleichsam zentral angeordnete Steuereinheit 10, welche im Hinblick auf den Verkaufsvorgang die Fäden zusammenhält.

**[0054]** 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 Ausgabeeinheit 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.

**[0055]** Nachdem ein Kunde an der Warenauswahleinheit 1 die gewünschte Ware gewählt hat, erfolgt zunächst eine Reservierungsanfrage 21 an die Warenausgabeeinheit 2. Die Reservierungsanfrage 21 setzt eine Warenauswahlanfrage 22 und zugehörige Rückmeldung in Gang, die durch einen Datenaustausch zwischen der Warenausgabeeinheit 2 und der zentralen Steuereinheit 10 repräsentiert wird. Das drückt der zugehörige Doppelpfeil aus. Sofern die vom Kunden gewünschte Ware in der Warenausgabeeinheit 2 in der erforderlichen Anzahl vorhanden ist, gibt die Warenausgabeeinheit 2 eine Meldung im Sinne von "Ware vorhanden" 23 an die Warenauswahleinheit 1 ab.

**[0056]** 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".

**[0057]** 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.

[0058] Die Warenbonanfrage 26 ist zugleich mit einer Warenauswahlangebe 27 an die Kassieranlage 20 verbunden. Anhand dieser Warenauswahlangebe 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.

[0059] 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. Dass heißt, es handelt sich um einen zulässigen Warenbon 14, dessen zugehörige Waren 3, 4 vorhanden und auch bezahlt worden sind.

[0060] Jetzt kann der Kunde mit dem entwerteten bzw. validierten Warenbon 14 die Warenausgabe an der Warenausgabebereinheit 2 bewirken. Zu diesem Zweck führt er den Warenbon 14 in den dortigen Eingabeschlitz 15 ein. Als Folge hiervon findet eine erneute Warenauswahlangebe und Rückmeldung 29 zwischen der Warenausgabebereinheit 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 Identifizierungscode 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 Warenausgabebereinheit 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 Aufnahme-schächten der Warenausgabebereinheit 2 zu aktualisieren und die jeweiligen Füllstände nachzuführen.

[0061] 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 Warenausgabebereinheit 2 abrufen. Sollte aus zuvor geschilderten Gründen eine nicht vollständige Warenausgabe möglich

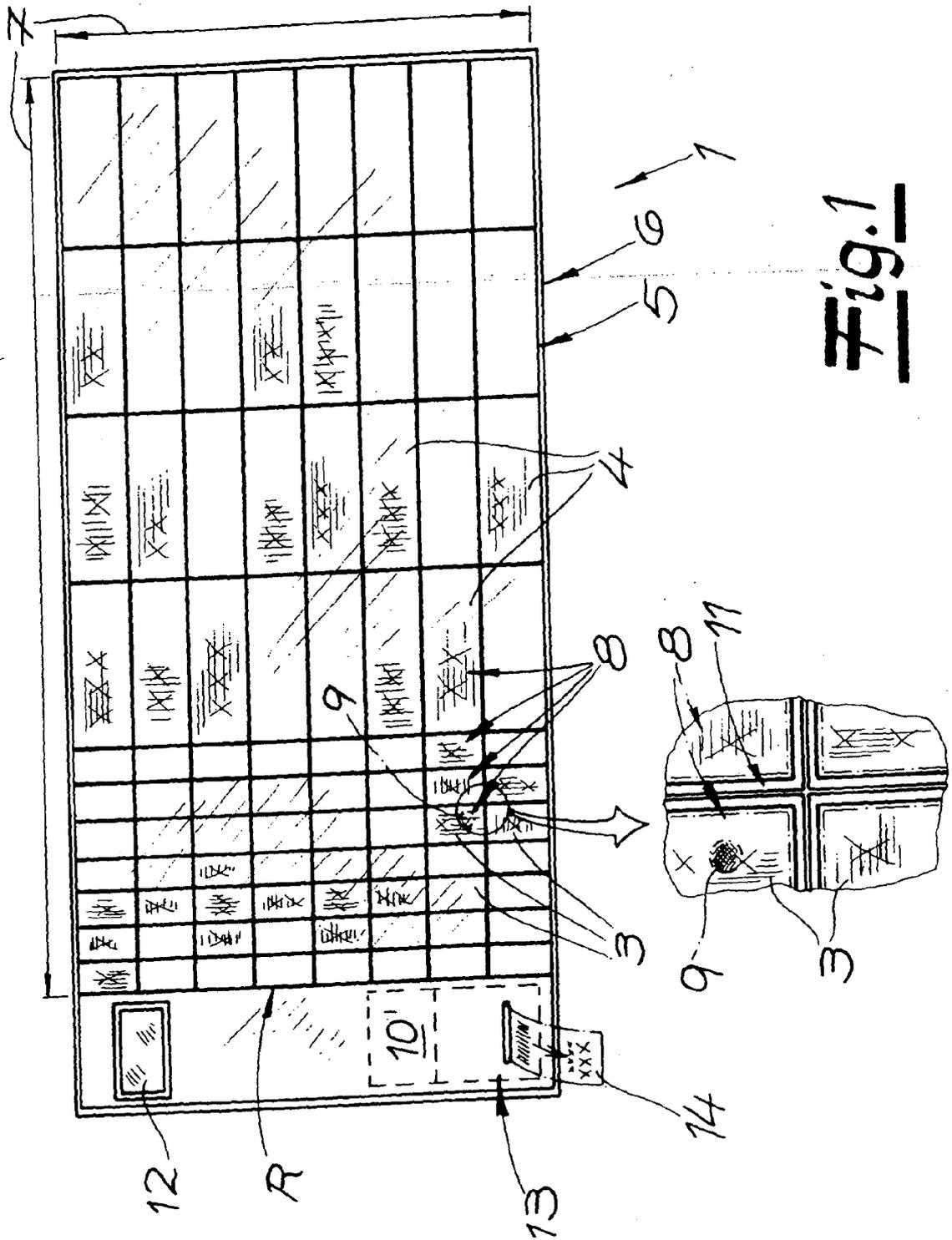
sein, so steht dann noch die Abrufzeit  $T_2$  für den Kunden zur Verfügung, um eine weitere Teillieferung der gewünschten Waren 3, 4 an der Warenausgabebereinheit 2 in Empfang zu nehmen. In der Regel ist die Abrufzeit  $T_2$  in Tagen bis zu Wochen oder sogar Monaten bemessen.

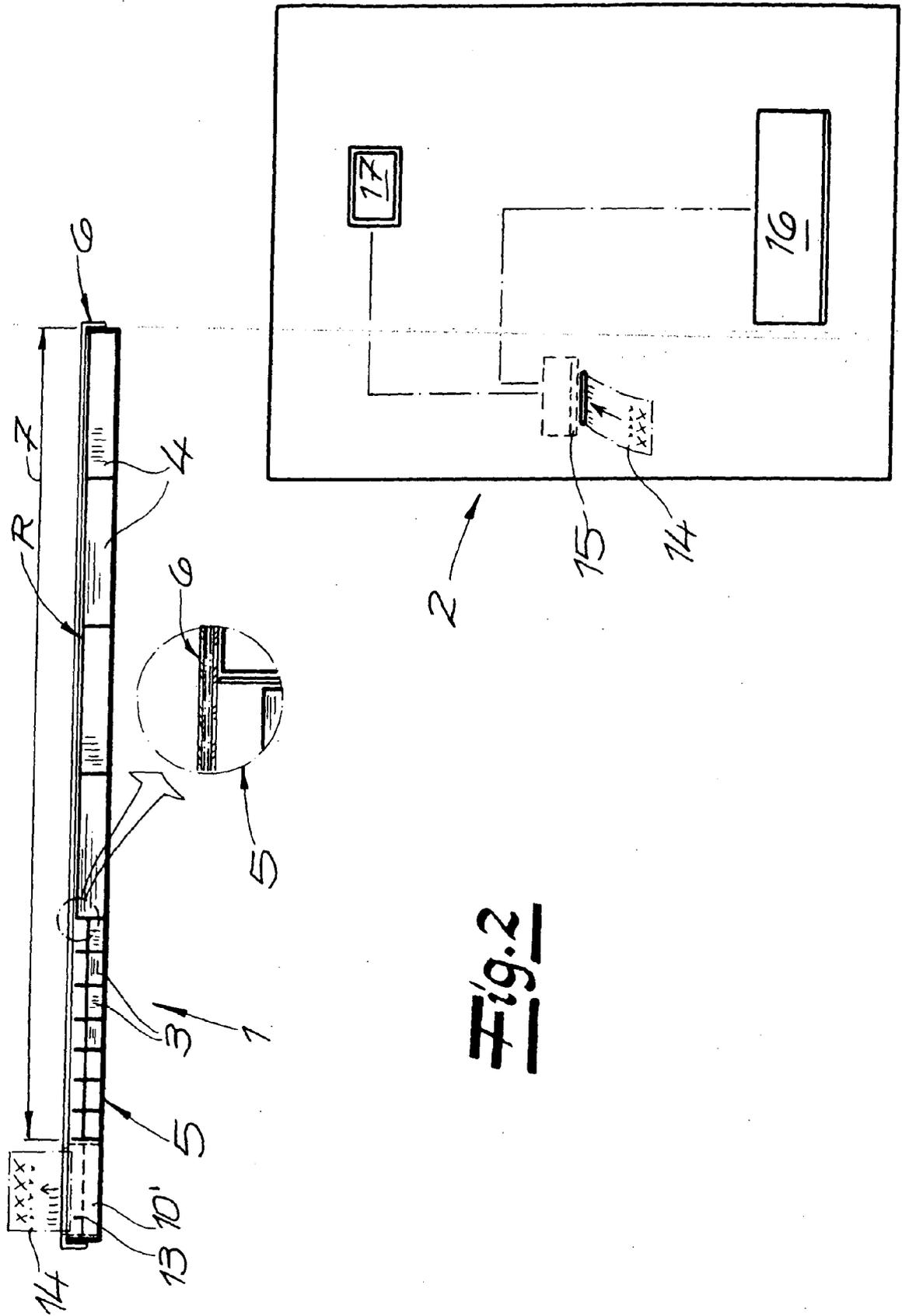
### Patentansprüche

- 10 1. Aggregat aus Warenauswahleinheit (1) und hiervon gegebenenfalls räumlich getrennter Warenausgabebereinheit (2), wobei die Warenauswahleinheit (1) zur Ausgabe eines Warenbons (14) eingerichtet ist, welcher an der Warenausgabebereinheit (2) eingelesen wird und eine dortige Ausgabe der gewünschten Ware (3, 4) initiiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Warenauswahleinheit (1) zugeordnete Ausgabebereinheit (13) vorgesehen ist, welche den Warenbon (14) herstellt und mit einem Identifizierungscode (14b) ausrüstet.
- 15 2. Aggregat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabebereinheit (13) in die Warenauswahleinheit (1) integriert ist.
- 20 3. Aggregat nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenausgabebereinheit (2) mit einer Kassieranlage (20) datentechnisch verbunden ist.
- 25 4. Aggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenausgabebereinheit (2) eine integrierte Leseeinrichtung (15) für den Warenbon (14) sowie gegebenenfalls die jeweils auszugebende Ware (3, 4) aufweist.
- 30 5. Aggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warenbon (14) durch Bezahlung an der Warenauswahleinheit (1) und/oder an der Kassieranlage (20) aktiviert wird.
- 35 6. Aggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kassieranlage (20) und die Warenausgabebereinheit (2) sowie gegebenenfalls die Warenauswahleinheit (1) an eine gemeinsame Steuereinheit (10) angeschlossen sind, in welcher der Identifizierungscode (14b) des Warenbons (14), seine Nummer bzw. sein Nummerncode (14a) sowie ein Bezahlcode (14c) im Sinne von "bezahlt" hinterlegt werden und zugleich auch der Zeitpunkt (T) des Zahlvorganges.
- 40 7. Aggregat nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf Basis des Zeitpunktes (T) des Zahlvorganges eine Reservierungszeit ( $T_1$ ) und eine Abrufzeit ( $T_2$ ) in der Steuereinheit (10) festgelegt werden.
- 45
- 50
- 55

8. Aggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenausgabe an der Warenausgabeeinheit (2) zeitlich gesplittet wird. 5
9. Aggregat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Steuereinheit (10) die Menge an vorhandenen und reservierten Waren (3, 4) in der Warenausgabeeinheit (2) überprüft und nachgeführt wird. 10
10. Verfahren zum Verkauf von Konsumgütern mittels eines Aggregates aus einer Warenauswahleinheit (1) und einer hiervon gegebenenfalls räumlich getrennten Warenausgabeeinheit (2), wonach ein Kunde eine Warenauswahl an der Warenauswahleinheit (1) trifft, danach eine der Warenauswahleinheit (1) zugeordnete Ausgabeeinheit (13) einen mit einem Identifizierungscode (14b) ausgerüsteten Warenbon (14) als Quasi-Lieferschein erzeugt und der Warenbon (14) nach seiner Bezahlung und damit Aktivierung zur Warenausgabe an der Warenausgabeeinheit (2) eingesetzt wird. 15  
20
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer mit der Warenauswahleinheit (1) und der Warenausgabeeinheit (2) datentechnische verbundenen Steuereinheit (10) eine vom Kunden initiierte Warenauswahl in eine Reservierung der gewünschten Waren (3, 4) in der Warenausgabeeinheit (2) umgesetzt wird. 25  
30
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Warenbon (14) lediglich mittels der Steuereinheit (10) auf Vorhandensein in der Warenausgabe (2) geprüfte Waren (3, 4) im Identifizierungscode (14b) hinterlegt und gleichzeitig in der Warenausgabeeinheit (2) reserviert werden. 35
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kassieranlage (20) nach Bezahlen zu dem Identifizierungscode (14b) das Signal "bezahlt" im Bezahlcode (14c) hinterlegt. 40  
45
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenausgabeeinheit (2) die reservierten Waren (3, 4) nach Eingabe des Warenbons (14) mit dem Identifizierungscode (14b) und dem Signal "bezahlt" des Bezahlcodes (14c) von der Kassieranlage (20) abgleicht. 50

55





**Fig. 2**

Fig. 3

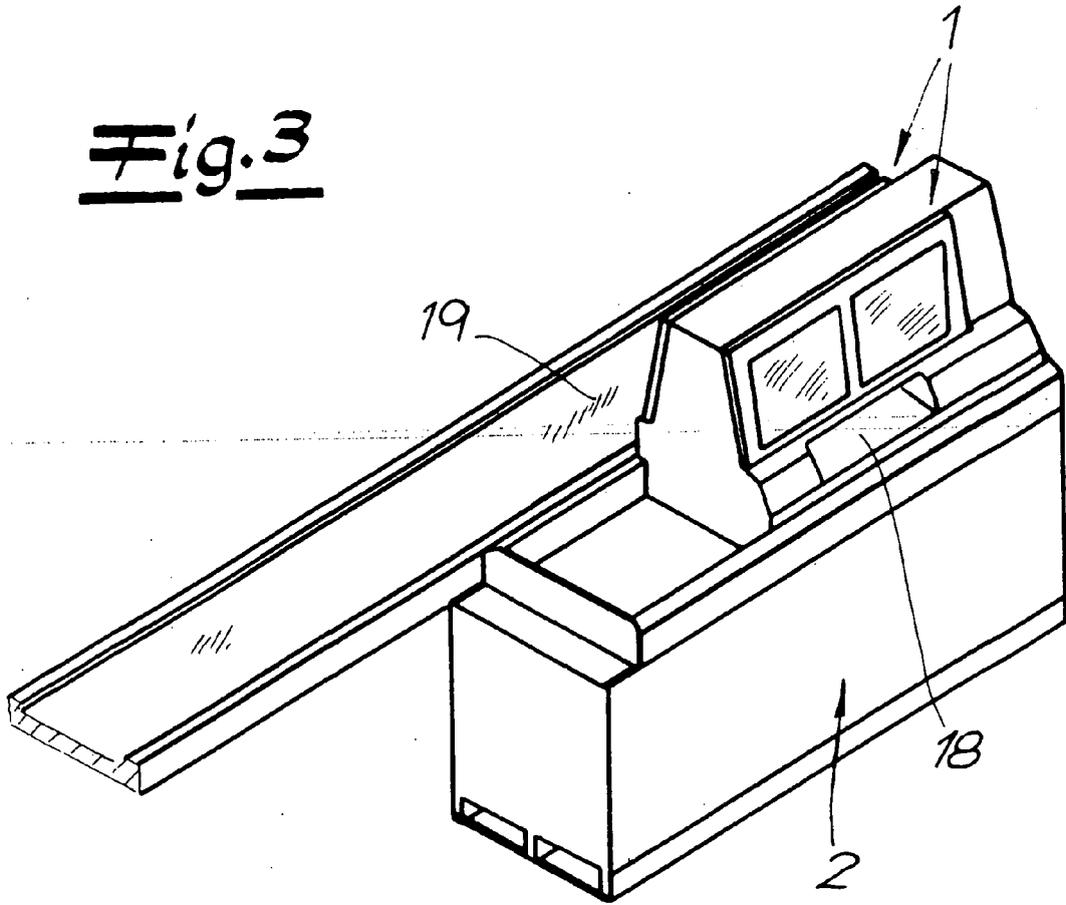
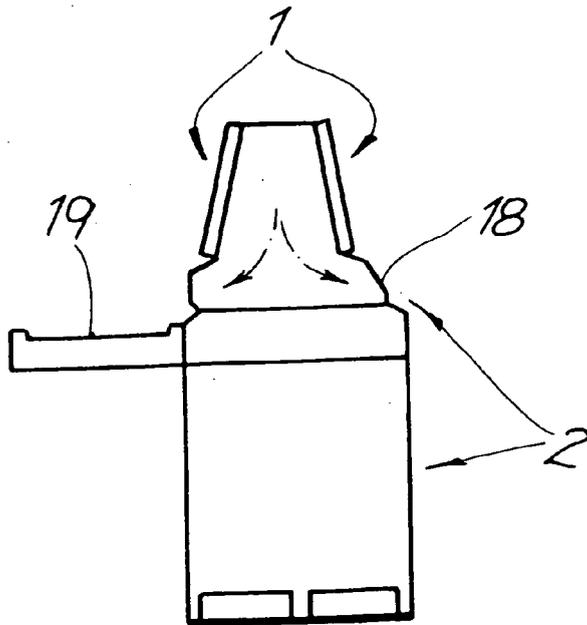


Fig. 4







## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 08 00 1695

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 01/75812 A (EXACTA CONTROLS LTD [CA]; PENNER ROBERT [CA]; MEIER DOUG [CA]; GARRATT) 11. Oktober 2001 (2001-10-11)	1-8,10,13,14	INV. G07F7/00 G07F7/08
Y	* das ganze Dokument *	9,11,12	
Y	----- US 5 431 250 A (SCHLAMP HANS [DE]) 11. Juli 1995 (1995-07-11) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 31 - Spalte 2, Zeile 25 * * Spalte 4, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 13 *	9,11,12	
D,X	----- WO 03/071497 A (VENSAFE ASA [NO]; SCOTT NICHOLAS ARTHUR [DE]) 28. August 2003 (2003-08-28) * das ganze Dokument *	1-8,10,13,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  G07F
D,A	----- US 3 824 544 A (SIMJIAN L) 16. Juli 1974 (1974-07-16) * das ganze Dokument *	1-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

 1  
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 1695

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

09-10-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0175812      A	11-10-2001	AU      4218801 A	15-10-2001
		CA      2303455 A1	30-09-2001
US 5431250      A	11-07-1995	AT      150195 T	15-03-1997
		DE      4217045 A1	25-11-1993
		DK      570913 T3	08-09-1997
		EP      0570913 A2	24-11-1993
		ES      2098587 T3	01-05-1997
		GR      3023712 T3	30-09-1997
		HK      1006198 A1	12-02-1999
WO 03071497      A	28-08-2003	AT      298446 T	15-07-2005
		AU      2003206456 A1	09-09-2003
		BR      0307784 A	07-12-2004
		CA      2476484 A1	28-08-2003
		DE      10222480 A1	18-09-2003
		DE      20207903 U1	14-08-2002
		DE      60300888 D1	28-07-2005
		DE      60300888 T2	27-04-2006
		DK      1476854 T3	24-10-2005
		EP      1476854 A1	17-11-2004
		JP      2005518582 T	23-06-2005
		NO      20021679 A	25-08-2003
		US      2003163407 A1	28-08-2003
US      2005102182 A1	12-05-2005		
US 3824544      A	16-07-1974	KEINE	

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 69526239 T2 [0002]
- US 3824544 A [0003]
- US 3774743 A [0004]
- DE 20207903 U1 [0005]