(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 996 095 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.04.2000 Patentblatt 2000/17

(51) Int. Cl.[7]: **G07B 15/04**, G07B 15/00, G07D 5/00, G07F 17/14

(21) Anmeldenummer: **99112667.3**

(22) Anmeldetag: **02.07.1999**

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

(30) Priorität: **27.08.1998 DE 19839003**

(71) Anmelder:
Schulte-Schlagbaum Aktiengesellschaft
D-42553 Velbert (DE)

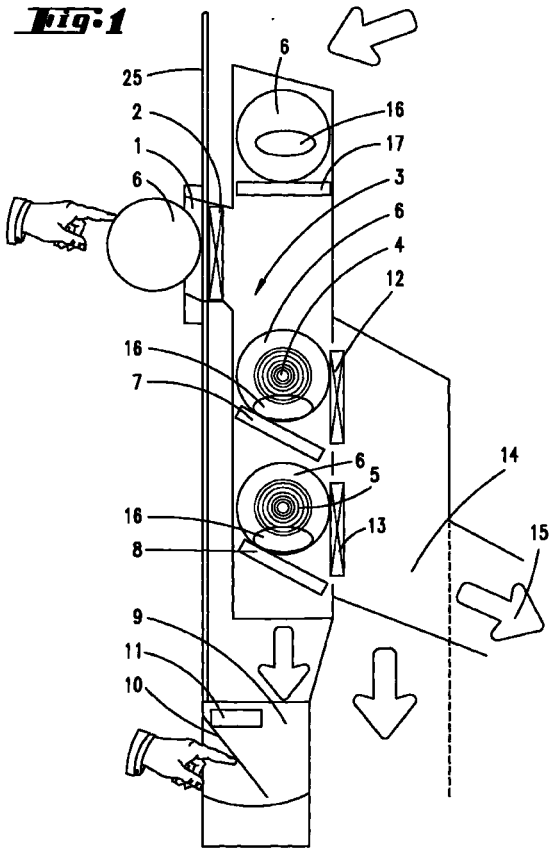
(72) Erfinder:
- **Bonikowski, Michael**
  45701 Herten (DE)
- **Engelbach, Martin**
  42283Wuppertal (DE)

(74) Vertreter:
Grundmann, Dirk, Dr. et al
c/o Rieder & Partner,
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) Elektronische Benutzungskontrollvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Kassiervorrichtung einer elektronischen Benutzungskontrollvorrichtung mit einem Einsteckschlitz (1) zum Einstecken von Wert- und Informationsträgern (6), welchem Einsteckschlitz (1) eine Leseeinrichtung zum Erfassen des Informationsgehaltes von Wert- und/oder Informationsträger umfaßt und welcher Leseeinrichtung eine Kassette (15) nachgeordnet ist, wobei die Leseeinrichtung zwei hintereinanderliegende Lesestationen (4, 5) ausbildet, von denen die eine die in dem Informationsträger (6) und die andere die im Wertträger (6) gespeicherte Information ausliest und der Leseeinrichtung eine Weiche (7, 12, 8, 13) nachgeordnet ist, die je nach Weichenstellung den die Leseeinrichtung (4, 5) verlassenden Informationsträger (6) entweder in die Kassette (15) oder in eine Ausgabeöffnung (9) leitet.

Fig.1



EP 0 996 095 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kassiervorrichtung bzw. eine kombinierte Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung einer elektronischen Benutzungskontrollvorrichtung.

[0002] Elektronische Benutzungskontrollvorrichtungen sind im Stand der Technik insbesondere als Kassiervorrichtungen in Badeanstalten, Parkgaragen oder ähnlichen Einrichtungen bekannt. Eine elektronische Benutzungskontrollvorrichtung der bekannten Art besitzt eine Kassiervorrichtung mit einem Einsteckschlitz zum Einstecken von Wert- und Informationsträgern, welchem Einsteckschlitz eine Leseeinrichtung benachbart liegt, zum Erfassen des Informationsgehaltes von Wert- und/oder Informationsträger umfaßt und welcher Leseeinrichtung eine Kassette nachgeordnet ist. Der Benutzer steckt in die Kassiervorrichtung einen Informationsträger ein, den er zuvor bspw. von einer Einlaßkontrollvorrichtung erhalten hat. Eine bekannte Einlaßkontrollvorrichtung, die auch mit einer Auslaßkontrollvorrichtung kombiniert sein kann, besitzt ebenfalls ein Einsteckschlitz zum Einstecken eines Informationsträgers, welchem eine Leseeinrichtung nachgeordnet ist, zum Erfassen des Informationsgehaltes des Informationsträgers. Der Leseeinrichtung ist eine Weiche nachgeordnet, zum Leiten des Informationsträgers entweder zu einer Ausgabeöffnung oder in eine Kassette. Wird die kombinierte Einlaß- und Auslaßvorrichtung als Ausgabevorrichtung verwendet, so wird nach entsprechender Betätigung eines Bedienfeldes ein Datenträger aus einem Magazin zur Leseeinrichtung verlagert, dort ggf. beschrieben und dann mittels der Weiche zur Ausgabeöffnung geleitet, wo er von dem Benutzer entnommen werden kann. Der Datenträger trägt in diesem Zustand eine Information über den Zeitpunkt, zu welchem der Benutzer den Datenträger gelöst hat. Bei einer Badeanstalt erfolgt die Abgabe des Informationsträgers gegen Vorkasse. Bei einer Parkgarage erfolgt die Abgabe des Informationsträgers in der Regel ohne Vorkasse. Wenn der Informationsträger in den Einsteckschlitz der Kassiervorrichtung eingesteckt wird, wird dort mit Hilfe der Leseeinrichtung der Informationsgehalt gelesen und ausgewertet. Bei einem Schwimmbad, bei dem bereits eine Vorkasse entrichtet worden ist, prüft die Kassenvorrichtung, ob die tarifmäßige Badezeit nicht überschritten worden ist. Ist die Badezeit überschritten, so fordert die Kassiervorrichtung den Benutzer auf, durch Einstecken von Wertträger, bei denen es sich um Münzen handeln kann, einen Betrag nachzuentrichten. Bei der Verwendung der Benutzungskontrollvorrichtung in einer Parkgarage muß die Benutzungsgebühr von der Kassiervorrichtung kassiert werden. Auch dies erfolgt durch Einstecken von entsprechenden Wertträgern.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine elektronische Benutzungskontrollvorrichtung gebrauchstechnisch weiterzubilden.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung.

[0005] Die erfindungsgemäße Lösung betrifft zunächst die Weiterbildung einer Kassiervorrichtung gemäß Gattungsbegriff. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Leseeinrichtung zwei hintereinanderliegende Lesestationen ausbildet, von denen die eine die in dem Informationsträger und die andere die in dem Wertträger gespeicherte Information ausliest. Zufolge dieser Ausgestaltung ist eine schnellere Abfertigung der Benutzer möglich. Durch ein und denselben Einsteckschlitz können sowohl Wert- als auch Informationsträger zugeführt werden. Von der Kassiervorrichtung wird der Informationsträger ausgewertet und ein entsprechender Wert vom Wertträger einbehalten. Der Wertträger kann auch in Art einer Monatskarte einen Zugang bzw. eine Nutzung für einen bestimmten Zeitraum freigeben. Bei der Verwendung eines derartigen, zeitlich befristeten wertaufweisenden Träger können auch ergänzende Wertträger Verwendung finden, mit denen bspw. ein Differenzbetrag für Sondertarife beglichen werden kann. In analoger Weise können auch solche Wertträger verwendet werden, die dem Benutzer einen bestimmten Rabattrahmen einräumen. In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Leseeinrichtung eine Weiche nachgeordnet ist. Diese Weiche leitet den die Leseeinrichtung verlassenden Wert- oder Informationsträger entweder in die Kassette oder in eine Ausgabeöffnung. Die Ausgabeöffnung liegt vorzugsweise unterhalb der Weiche. Es ist von besonderem Vorteil, wenn die Wert- und/oder Informationsträger als münzförmige Träger von wiederbeschreibbaren Transpondern ausgestaltet sind. Die zuvorbeschriebene Weiche kann von einer Vielzahl von elektromagnetisch betätigbaren Sperrschiebern gebildet sein. Es ist ferner von Vorteil, wenn die beiden Lesestationen sowohl die Informationen von Wert- als auch die Informationen des Informationsträgers auslesen können. Bei dieser Gestaltung ist es unerheblich, welche der beiden münzenförmigen Wert- oder Informationsträger zuerst in den Einsteckschlitz eingesteckt werden. Es ist ferner von Vorteil, wenn jede der beiden Lesestationen den Wert einer auf dem Wertträger gespeicherten Informationen überschreiben kann. Bei dieser Ausgestaltung kann der Wertträger als Münze ausgebildet sein, welche einen Transponder aufweist, der einen Datenträger besitzt, in welchem der Geldwert gespeichert wird. Werden die beiden münzenförmigen Datenträger in den Einsteckschlitz eingeworfen, so ermittelt die Kassiervorrichtung nach Auswertung der auf dem Informationsträger gespeicherten Daten die Kosten für die Benutzung der Einrichtung. Dabei werden vorige Kredite mit berücksichtigt. Dieser Wert wird sodann von dem Wertträger abgebucht, indem der dort gespeicherte Wert um einen entsprechenden Betrag erniedrigt wird, indem der dortige Speicherinhalt entsprechend überschrieben wird. Sodann leitet die Weiche den Informationsträger in eine

Kassette. Der Wertträger wird entweder zur Ausgangsöffnung geleitet, insbesondere dann, wenn auf dem Wertträger noch ein Restbetrag vorhanden ist, oder ebenfalls in eine Kassette, wenn der Wert verbraucht ist.

[0006] Die Erfindung betrifft darüber hinaus die Weiterbildung einer kombinierten Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung. Bei dieser Vorrichtung soll die Leseinrichtung auch eine Schreibfunktion aufweisen. Zusetzlich soll der Leseeinrichtung ein Magazin für Informationsträger vorgeordnet sein. Vorteilhaft ist es, wenn der Leseeinrichtung eine Vielzahl, mindestens zwei Magazine vorgeschaltet liegen, wobei in jedem Magazin formgleich gestaltete Informationsträger gespeichert sind, die aber durch Farbgebung voneinander verschieden sind. Diese Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung besitzt darüber hinaus auch eine entsprechende Anzahl von Kassetten. Alle Informationsträger eines Magazins und einer Kassette sind dabei gleichfarbig. Die Informationsträger besitzen eine zusätzlichen maschinenlesbare Codierung, aus der die Leseeinrichtung eine Information auf die Farbzugehörigkeit gewinnen kann. Diese Information wird von der Leseeinrichtung ausgewertet um eine weitere Weiche zu stellen, die den Informationsträger in die zugehörige Kassette leitet.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand beigefügter Zeichnungen nachfolgend erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Kassiervorrichtung und

Fig. 2 die schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung.

[0008] Die Kassiervorrichtung besitzt einen Einsteckschlitz 1, in welchen der Benutzer eine Münze 6 einstecken kann. Dem Einsteckschlitz 1 ist eine Schlitzsperre 2 zugeordnet, die den Einsteckschlitz versperren kann, wenn sich noch ein Datenträgerpaar 6 in der Auswertung befindet. Hinter dem Einsteckschlitz 1 erstreckt sich ein vertikal verlaufender Schacht 3, der zwei hintereinanderliegende Lesestationen 4 und 5 ausbildet. Die Lesestationen 4 und 5 sind gleichgestaltet. Die Lesestationen 4 und 5 sind nicht nur in der Lage, die im Datenträger 6 gespeicherte Information zu lesen. Die Leseeinrichtungen 4, 5 sind darüber hinaus in der Lage, Daten in einen Speicher eines Datenträgers 6 zu speichern.

[0009] Der Datenträger 6 ist im Ausführungsbeispiel als Münze ausgebildet. In der Münze befindet sich ein Transponder, der einen überschreibbaren Speicher besitzt, in dem eine Vielzahl von Daten abgelegt werden können. So kann in dem Speicher bspw. das Ausgabedatum der Transpondermünze 6, der Ausgabezeitpunkt und eine Tarif information gespeichert werden. Zusätzlich ist es möglich, eine Ortsinformation in den Transponder zu speichern. Auch ist es möglich, dem Transponder eine individuelle Information, bspw. eine Kennziffer zuzuordnen. Jeder der beiden Lesestationen 4, 5 ist im Bereich von Sperrschiebern 7, 8, 12, 13 angeordnet, die mittels eines Elektromagneten von einer Sperrstellung in einer Öffnungsstellung und umgekehrt verlagert werden können, um die Transpondermünze 6 in verschiedene Richtungen zu leiten. Jeder Lesestation 4, 5 ist darüber hinaus ein Sensor 16 zugeordnet. Dieser Sensor ermittelt, ob eine Transpondermünze 6 im Bereich der Schreib-/Lesestation 4, 5 sich befindet. Mittels der in Sperrstellung geschalteten Schieber 7, 12, 8, 13 wird die Transpondermünze 6 im Bereich des Sensors gehalten.

[0010] Rückwärtig des Schachtes 3 befindet sich hinter den Lesestationen 4, 5 eine Schachtverbreiterung 14, die zu einer Kassette 15 führt. Unterhalb des Schachtes 3 befindet sich eine Ausgabeöffnung 9, die mit einer Klappe 10 verschlossen ist. Im Bereich der Ausgabeöffnung 9 befindet sich zusätzlich ein Sensor 11, der ermittelt, daß eine Transpondermünze 6 dort den Schachtbereich passiert hat.

[0011] Oberhalb des Einsteckschlitzes 1 befindet sich im Schacht 3 ein weiterer Sperrschieber 17, der eine Transpondermünze 6 am Herunterfallen hindert. Die vor dem Schieber 17 liegende Transpondermünze 6 entstammt einem darüberliegenden Magazin.

[0012] Die Funktionsweise der Kassiervorrichtung ist die folgende: Bei der Anwendung der Kassiervorrichtung in einer Parkgarage ergibt sich folgender typischer Fall. Der Benutzer steckt in den Einsteckschlitz 1 eine Transpondermünze 6 ein, die Informationen über den Einfahrzeitpunkt in die Parkgarage trägt. Diese Transpondermünze fällt durch den Schacht 3 bis gegen die Sperrschieber 8 und 13. Die Transpondermünze 6 liegt dann im Lesebereich der Lesestation 5. Der Sensor 16 übermittelt einer nicht dargestellten Steuereinheit das Signal, daß Daten aus der Transpondermünze 6 von der Lesestation 5 gelesen werden kann. Es wird sodann geprüft, um welche Art von Datenträger es sich bei der Transpondermünze 6 handelt. Handelt es sich um einen Wertträger, so wird nichts unternommen, handelt es sich dagegen um einen Informationsträger, so wird die Information ausgelesen und ausgewertet. Über eine Anzeigevorrichtung wird dem Benutzer bspw. der zu entrichtende Betrag angezeigt.

[0013] Die zweite vom Benutzer durch den Einsteckschlitz 1 eingeworfene Transpondermünze 6 fällt gegen die Sperrschieber 7, 12. Der Sensor 16 übermittelt dann der Steuereinheit ein Signal, daß im Bereich der Lesestation 4 ein Datenträger liegt, der ausgelesen werden kann. Handelt es sich bei diesem Datenträger um einen Wertträger, und war der zuvor eingeworfene Datenträger ein Informationsträger, so liest die Lesestation 4 den Wert aus dem Wertträger 6 aus und überschreibt den Wert mit einem um den tarifmäßig zu

entrichtenden Betrag verminderten Wert. Handelt es sich dagegen um einen Informationsträger, so ließt die elektronische Steuereinheit die dort gespeicherten Daten aus und ermittelt so wie beschrieben den tarifmäßig zu entrichtenden Wertbetrag und bucht in entsprechender Weise von der bereits eingeworfenen Wertmünze einen entsprechenden Betrag ab.

[0014] Nach erfolgreicher Abbuchung werden die Weichen 8, 13 oder 7, 12 durch entsprechenden Schieberrückzug so gestellt, daß der Informationsträger in eine Kassette 15 fällt und der Wertträger - soweit er noch einen Wert trägt - zur Ausgabeöffnung 9 fällt.

[0015] Bei der Anwendung der Kassiervorrichtung in einem Schwimmbad ist vorgesehen, daß der Benutzer durch entsprechende Betätigung eines Bedienfeldes 25 der Kassettenvorrichtung angibt, daß er das Schwimmbad benutzen möchte. Das Bedienfeld gibt dem Benutzer dann die Aufforderung, eine Wertmünze 6 in den Einsteckschlitz 1 einzustecken. Die Wertmünze fällt dann herab bis gegen den Schieber 8 bzw. 13 und wird von der Lesestation 5 ausgelesen. Besitzt der Wertträger noch einen genügend hohen Wert, so öffnet der Schieber 17 und ein Informationsdatenträgerfeld auf den Schieber 7 und wird von der Lesestation 4 gelesen bzw. mit einer Zeitinformation überschrieben. Wertmünze 6 und Informationsdatenträgermünze 6 fallen danach herab in die Ausgabeöffnung 9. Der Wertträger wurde zuvor um einen tarifmäßigen Betrag erniedrigt. Die Kassiervorrichtung kann auch dazu benutzt werden, den Benutzer nachlösen zu lassen, wenn die tarifmäßige Badezeit überschritten wurde.

[0016] Die in Fig. 2 dargestellte kombinierte Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung ist bei der Eingangsschranke eines Parkhauses und bei der Ausgangsschranke eines Parkhauses positioniert. Diese Vorrichtung kann aber auch beim Drehkreuz eines Schwimmbades installiert sein und dient dazu, die Schranke oder das Drehkreuz zu öffnen, wenn bei Einlaßfunktion ein Datenträger abgegeben worden ist oder bei Auslaßfunktion ein validierter Datenträger eingesteckt worden ist.

[0017] Die Vorrichtung besitzt insbesondere einen Einsteckschlitz 1, in welchen der Datenträger 6 in Form einer Transpondermünze eingesteckt werden kann. Hinter dem Einsteckschlitz 1 befindet sich ein Sperrschieber 19, der im Zusammenwirken mit einen Schwenkhebel 21 eine Weiche ausbildet, die zusätzlich in der Lage ist, die Transpondermünze 6 im Bereich einer Leseeinrichtung 20 zu fixieren, damit die Leseeinrichtung 20 den Speicherinhalt der Transpondermünze 6 auslesen kann. Der Schacht 3, der in horizontaler Richtung verläuft, setzt sich oberhalb der Schreib-/Lesestation 20 fort. In diesen oberen Bereich des Schachtes 3 münden die Auslaßkanäle zweier Magazine 26, 27, die Transpondermünzen enthalten. Die in den Magazinen 26, 27 gelagerten Transpondermünzen sind formgleich gestaltet. Sie haben aber jeweils eine andere Farbe. Jede Farbe entspricht einer Tarifgruppe oder dergleichen. Die in den Schacht 3 mündenden Auslässe aus den Magazinen 26, 27 sind mit elektromagnetischen Sperrschiebern 17, 18 verschlossen. Vor diesen Sperrschiebern 17, 18 befinden sich Sensoren 16, die einer nicht dargestellten elektronischen Steuereinrichtung signalisieren, daß vor den Sperrschiebern 17, 18 Transpondermünzen 6 liegen.

[0018] Hinter dem Sperrschieber 19 setzt sich ein Schacht 23 fort. Unmittelbar hinter dem Sperrschieber 19 befindet sich ein weiterer Sperrschieber 22, der mit dem Sperrschieber 19 eine weitere Weiche ausbildet. Dieser Sperrschieber 22 bildet, wenn er geöffnet ist, einen Leitweg zu einem weiteren Schacht 24. Der Schacht 23 führt zu einer Kassette 15' und der Schacht 24 führt zu einer Kassette 15. Der Sperrschieber 22 wird dann geöffnet, wenn die elektronische Steuereinheit nach Auslesen des Datenträgers 6 mittels einer Leseeinrichtung 20 feststellt, daß die Münze einer Tarifgruppe zuzuordnen ist, die in Kassette 15 gesammelt werden soll. Dadurch ist sichergestellt, daß die farblich unterschiedlich gestalteten Transpondermünzen 6 in die Kassetten 15, 15' sortiert werden können, da zu jeder Farbinformation ein charakteristisches maschinenlesbares Datum auf der Transpondermünze 6 gespeichert ist. Handelt es sich bei der in den Einsteckschlitz 1 eingesteckten Transpondermünze 6 nicht um eine valide Münze, so wird die Münze 6 durch eine entsprechende Funktionsstellung des Balkens 21 zum Auslaß 9 geleitet. Ebenso werden die aus den Magazinen 26 oder 27 kommenden Transpondermünzen der Ausgangsöffnung 9 zugeleitet.

[0019] Bei der in Fig. 2 dargestellten kombinierten Einlaß- und Auslaßkontrolivorrichtung ergibt sich folgende Funktionsweise: Wird die Vorrichtung an einer Einfahrt oder einem Eingang verwendet, so betätigt der Benutzer ein Bedienfeld 25. Entsprechend des dort ausgewählten Tarifs wird entweder der Schieber 17 oder der Schieber 18 freigegeben, so daß entweder aus dem Magazin 26 oder 27 eine Transpondermünze 6 bis zur Leseeinrichtung 20 fallen kann. Die Leseeinrichtung 20 ist auch in der Lage, den Speicherinhalt der Transpondermünze 6 zu überschreiben. Die Leseeinrichtung 20 überschreibt dann den Datumsspeicher der Transpondermünze 6 mit dem aktuellen Datum und speichert dort auch die aktuelle Uhrzeit und ggf. weitere Daten, wie z.B. eine Tarifinformation. Sodann verschwenkt der Balken 21 und läßt die Transpondermünze 6 bis zur Ausgabeöffnung herunterfallen, wo sie vom Benutzer entnommen werden kann.

[0020] Bei der Verwendung der kombinierten Einlaß- und Auslaßkontrollvorrichtung als Auslaßvorrichtung steckt der Benutzer eine Transpondermünze 6 durch ein Einsteckschlitz 1 in die Vorrichtung ein. Der Sensor 16 signalisiert der elektronischen Kontrolleinrichtung, daß vor die Leseeinrichtung ein auszulesender Datenträger liegt. Die elektronische Einrichtung liest dann den auf den Datenträger gespeicherten Wert aus und prüft, ob es sich um einen gültigen Wert handelt. Es

handelt sich insbesondere dann um einen gültigen Wert, wenn die Transpondermünze von der weiter oben beschriebenen Kassiervorrichtung mit einem entsprechenden Validitätsdatum versehen wurde. Letzteres ist insbesondere der Fall, wenn von der Wertmünze ein entsprechender Betrag abgebucht werden konnte.

[0021] Stellt die elektronische Einrichtung fest, daß die von der Leseeinrichtung 20 ausgelesene Transpondermünze 6 einen gültigen Wert hat, so öffnet sie die Schranke oder das Drehkreuz und gleichzeitig den Sperrschieber 19, so daß die Transpondermünze 6 in den Kanal 23 eintreffen kann. Je nach dem welches Tarifdatum die Transpondermünze 6 trägt wird der Sperrschieber 22 geöffnet gehalten oder geschlossen gehalten, um die Münze in die entsprechende Kassette 15 oder 15' zu leiten.

[0022] Stellt die elektronische Einrichtung fest, daß die von der Leseeinrichtung 20 ausgelesene Transpondermünze 6 keinen gültigen Wert hat, so wird dem Benutzer ein Hinweis gegeben, an einem Kassenautomaten nachzulösen, wobei in der vorbeschriebenen Art und Weise der Informationsträger mit einem entsprechend geänderten Validitätsdatum versehen wird.

[0023] Neben den Wertträgern, welche einen vordefinierten Wert tragen, der von der Kassiervorrichtung abgebucht werden kann, sind auch solche Wertträger vorgesehen, die über einen gewissen vordefinierten Zeitraum wie eine Monatskarte Gültigkeit besitzen. Auf derartigen Wertträgern ist dann als Gültigkeitskriterium eine oder mehrere Zeitinformationen gespeichert und darüber hinaus ggf. Tarifinformationen.

[0024] Ferner sind Ergänzungswertträger vorgesehen, bspw. Aufpreismünzen, die in Verbindung mit einem zeitlich begrenzt gültigen Wertträger Verwendung finden können, wenn dieser Wertträger zu einem Sondertarif verwendet werden soll. Bspw. könnte ein Aufpreis-Chip vorgesehen sein, wenn es sich bei dem Wertträger um einen Monats-Chip für einen Standarttarif handelt, um einen gehabenen Tarif zu benutzen. Ist der Standarttarif bspw. ein normaler Badetarif in einer Badeanstalt, so kann der Benutzer mittels des Aufpreis-Chips mit seiner "Zeitkarte" einen Warmbadetag nutzen. In analoger Weise sind auch ergänzende Wert-Chips vorgesehen in Form von Rabattträgern. Werden diese Rabattträger bspw. mit anderen Wertträgern zusammen in den Einsteckschlitz eingesteckt, so können sie von den beiden Leseeinrichtungen parallel ausgelesen werden. Von dem Wertträger wird dann ein unter Berücksichtigung des Rabattes erniedrigter Wert abgebucht.

[0025] Ein derartiger Rabattträger kann zusätzlich noch mit einer Zeitsperre versehen werden, so daß ein derartiger Rabattträger bspw. nur einmal am Tag verwendet werden kann.

[0026] Wesentlich an der Erfindung ist, daß alle vorbezeichneten Arten von Wert- und/oder Informationsträger in ein und denselben Schlitz und insbesondere in beliebiger Reihenfolge eingesteckt werden können. Sollen mehr als zwei Wert- oder Informationsträger gleichzeitig ausgelesen werden, können zusätzliche Lesestationen vorgesehen sein. Bspw. können drei oder vier Lesestationen vorgesehen sein.

[0027] Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Kassiervorrichtung einer elektronischen Benutzungskontrollvorrichtung mit einem Einsteckschlitz (1) zum Einstecken von Wert- und Informationsträgern (6), welchem Einsteckschlitz (1) eine Leseeinrichtung zum Erfassen des Informationsgehaltes von Wert- und/oder Informationsträger umfaßt und welcher Leseeinrichtung eine Kassette (15) nachgeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung zwei hintereinanderliegende Lesestationen (4, 5) ausbildet, von denen die eine die in dem Informationsträger (6) und die andere die im Wertträger (6) gespeicherte Information ausliest.

2. Kassiervorrichtung nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Leseeinrichtung eine Weiche (7, 12, 8, 13) nachgeordnet ist, die je nach Weichenstellung den die Leseeinrichtung (4, 5) verlassenden Informationsträger (6) entweder in die Kassette (15) oder in eine Ausgabeöffnung (9) leitet.

3. Kassiervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabeöffnung (9) vertikal unterhalb der Weiche (7, 12, 8, 13) und der Leseeinrichtung (4, 5) liegt.

4. Kassiervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Wert- und/oder Informationsträger (6) als münzförmige Träger von wiederbeschreibbaren Transpondern gestaltet sind.

5. Kassiervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die die Weiche eine Vielzahl von elektronischen Sperrschiebern (7, 12, 8, 13) aufweist.

6. Kassiervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der beiden Lesestationen (4, 5) sowohl die Informatio-

nen von Wert- als auch von Informationsträger auslesen kann.

7. Kassiervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der beiden Lesestationen (4, 5) den Wert einer auf dem Wert-Träger gespeicherten Wertinformation überschreiben kann.

8. Kassiervorrichtung nach einen oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch ein oberhalb der Lesestationen (4, 5) angeordnetes Magazin mit Informationsträgern mit einem Abgabeorgan (17).

9. Kombinierte Einlaß- und Auslaßvorrichtung einer elektronischen Benutzungskontrollvorrichtung mit einem Einsteckschlitz (1) zum Einstecken eines Informationsträgers (6), welchem eine Leseeinrichtung (20) nachgeordnet ist zum Erfassen des Informationsgehaltes des Informationsträgers und nachgeordneter Weiche zum Leiten des Informationsträgers entweder zu einer Ausgabeöffnung oder in eine Kassette (15, 16), gekennzeichnet durch ein der auch eine Schreibfunktion aufweisenden Leseeinrichtung (20) vorgeordnetes Magazin für Informationsträger (6).

10. Kombinierte Einlaß und Auslaßkontrolle nach Anspruch 8 oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch mehrere Kassetten (15, 16) und eine entsprechende Anzahl von Magazinen (26, 27).

11. Kombinierte Einlaß und Auslaßkontrolle nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Wertträger eine zeitlich begrenzte Gültigkeit oder die Informationen über einen bestimmten Rabatt oder Aufpreis besitzen.

Fig. 1

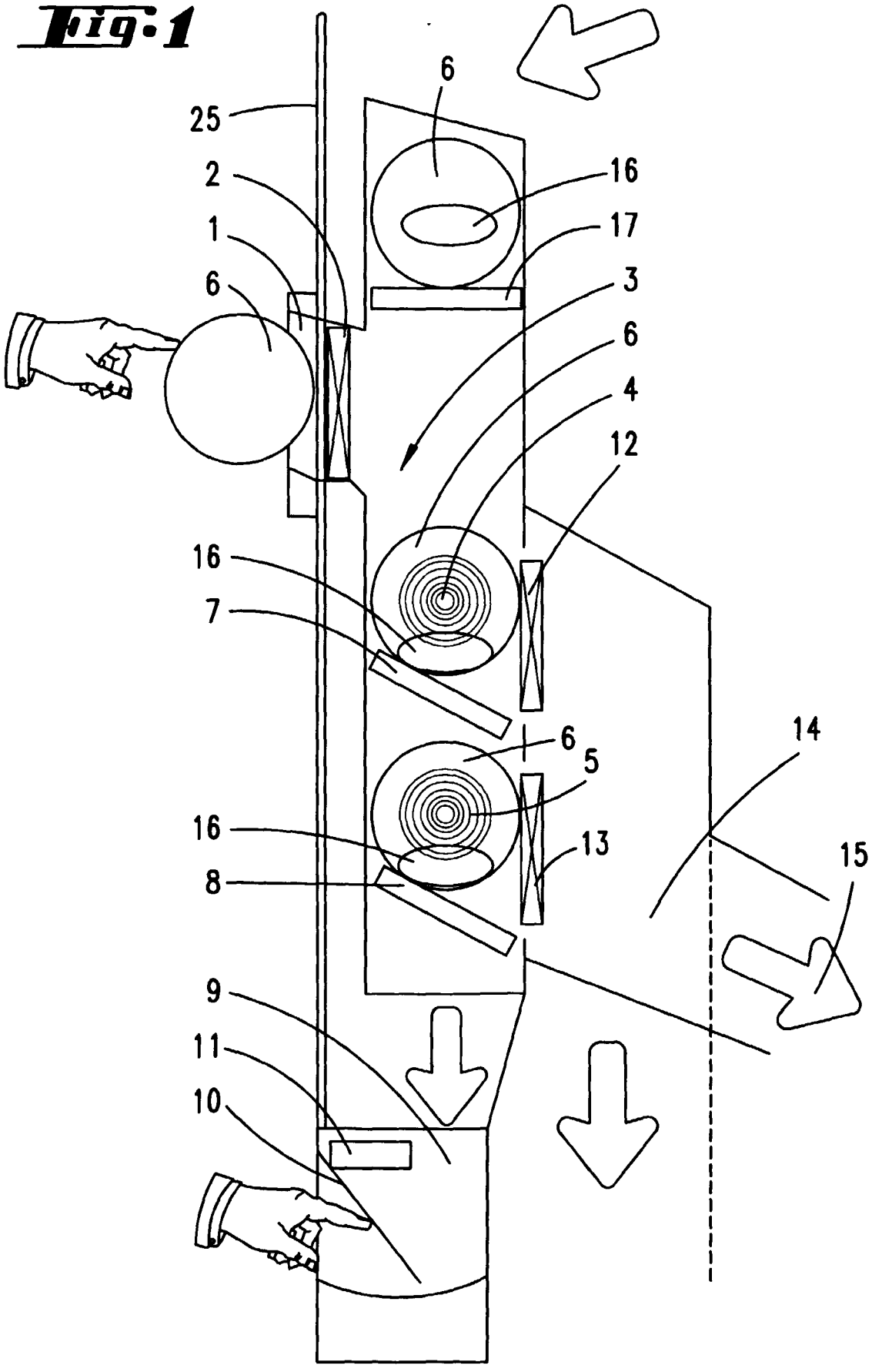
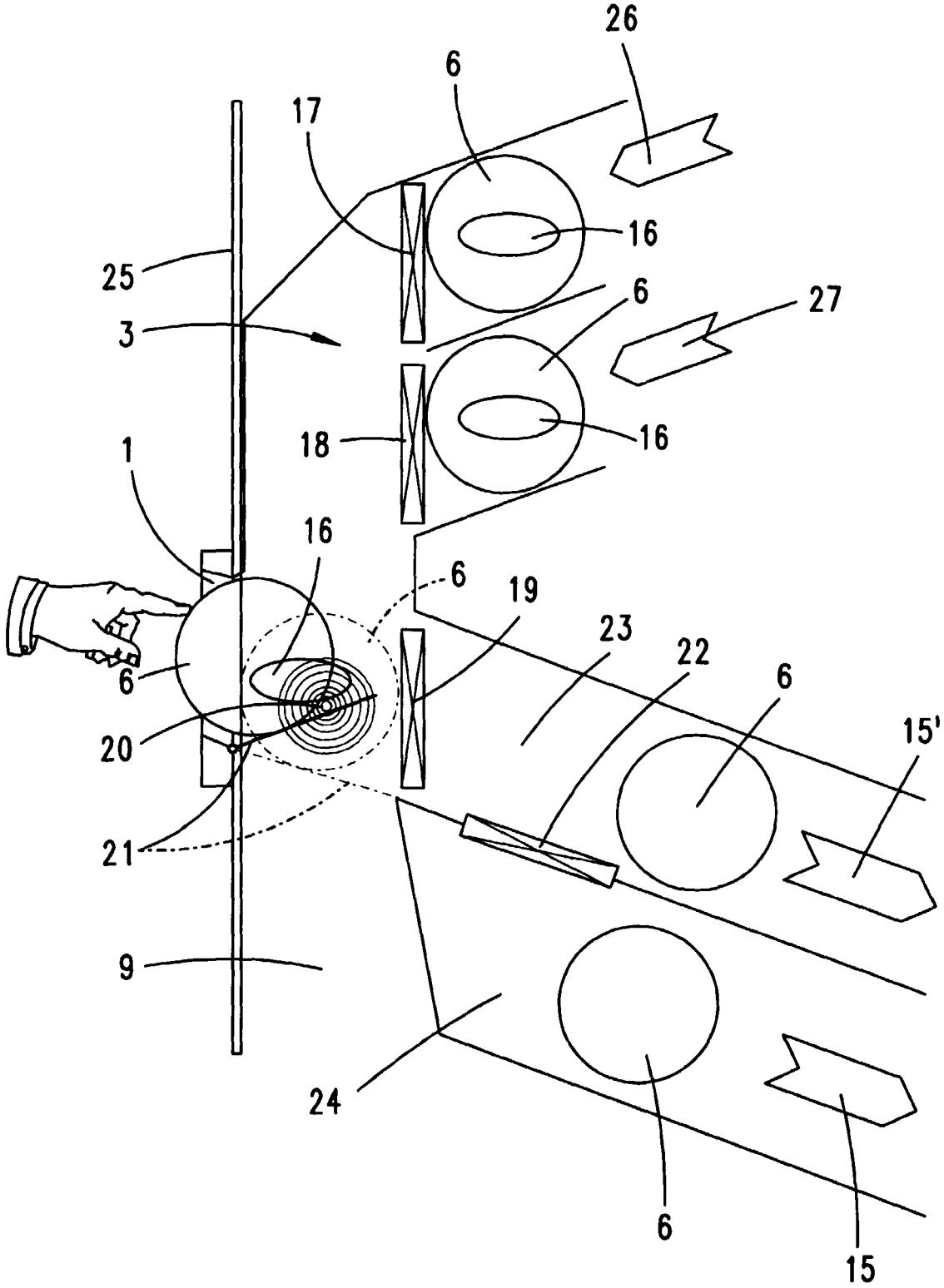


Fig.2



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 2667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X Y	EP 0 831 426 A (FARMONT TECHNIK) 25. März 1998 (1998-03-25) * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 35 * * Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 32 * * Spalte 6, Zeile 51 - Spalte 7, Zeile 6 * * Abbildungen 1A,1C *	1-4,6,7,9 5,8,11	G07B15/04 G07B15/00 G07F3/00 G07F17/14
Y A	US 5 487 459 A (FARMONT JOHANN) 30. Januar 1996 (1996-01-30) * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 61 - Zeile 65 * * Spalte 5, Zeile 44 - Spalte 6, Zeile 10 * * Abbildung 1 *	5,8 1-4,6,7,9,11	
Y	DE 43 11 941 A (DESIGNA VERKEHRSLEITTECH GMBH) 3. November 1994 (1994-11-03) * Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 64 *	11	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

G07F
G07B
G06K

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	13. Dezember 1999	Wolles, B

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 99 11 2667

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.

13-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0831426 A	25-03-1998	DE 19638285 A	02-04-1998
		DE 29700112 U	29-01-1998
		US 5890622 A	06-04-1999
US 5487459 A	30-01-1996	DE 9302481 U	08-04-1993
		DE 4400744 A	25-08-1994
		AT 165467 T	15-05-1998
		AT 153462 T	15-06-1997
		AU 681101 B	21-08-1997
		AU 5510594 A	25-08-1994
		AU 5972194 A	14-09-1994
		BR 9400615 A	27-09-1994
		CA 2115979 A	21-08-1994
		CN 1094531 A	02-11-1994
		DE 9422202 U	22-10-1998
		DE 59308441 D	28-05-1998
		DE 59402811 D	26-06-1997
		WO 9419772 A	01-09-1994
		EP 0613103 A	31-08-1994
		EP 0637395 A	08-02-1995
		ES 2114974 T	16-06-1998
		ES 2102826 T	01-08-1997
		IL 108701 A	05-12-1996
		JP 6295642 A	21-10-1994
		SG 45384 A	16-01-1998
		US 5498859 A	12-03-1996
		US 5437901 A	01-08-1995
		US 5504314 A	02-04-1996
		US 5500515 A	19-03-1996
DE 4311941 A	03-11-1994	FR 2703807 A	14-10-1994

EPO FORM P0461

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