

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 935 219 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

11.08.1999 Patentblatt 1999/32

(51) Int. Cl.⁶: **G07B 5/04**

(21) Anmeldenummer: **98102065.4**

(22) Anmeldetag: **06.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:

**SCHEIDT & BACHMANN GMBH
D-41238 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder:

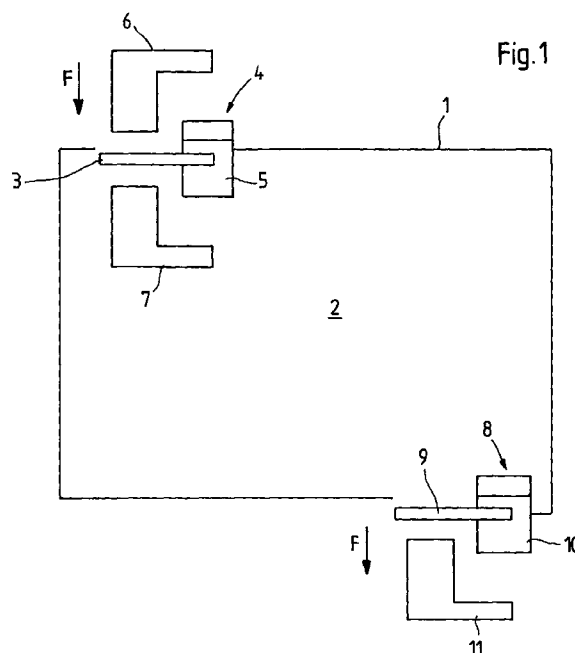
- **Miller, Norbert, Dr.**
41063 Mönchengladbach (DE)
- **Schlechtriem, Gregor, Dr. Ing.**
41748 Viersen (DE)

(74) Vertreter:

**Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)**

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen in Form von Datenträgern, beispielsweise Transponderkarten, Transpondermünzen, Chipkarten oder Magnetstreifenkarten, zur Benutzung einer abgesperrten, gebührenpflichtigen Parkfläche (2) für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, wobei der Berechtigungsausweis dem Benutzer vor dem Durchfahren einer Einfahrtssperre (4) über ein Ausgabegerät (5) ausgehändigt wird und der Benutzer den mit einer Information über die Gebührenzahlung versehenen Berechtigungsausweis zum Öffnen einer Ausfahrtssperre (8) in ein Aufnahmegerät (10) eingibt. Um sicherzustellen, daß auch dann, wenn der Benutzer der Parkfläche (2) zur kostenlosen Benutzung der Parkfläche (2) berechtigt ist, die hochwertigen Berechtigungsausweise nicht verlorengehen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Berechtigungsausweis vor der Ausgabe an den Benutzer mit der Information über die Gebührenzahlung versehen wird, wenn der Benutzer vor dem Durchfahren der Einfahrtssperre (4) eine entsprechende Information an das Ausgabegerät (5) gibt.



EP 0 935 219 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen in Form von Datenträgern, beispielsweise Transponderkarten, Transpondermünzen, Chipkarten oder Magnetstreifenkarten, zur Benutzung einer abgesperrten, gebührenpflichtigen Parkfläche für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, wobei der Berechtigungsausweis dem Benutzer vor dem Durchfahren einer Einfahrtssperre über ein Ausgabegerät ausgehändigt wird und der Benutzer den mit einer Information über die Gebührenzahlung versehenen Berechtigungsausweis zum Öffnen einer Ausfahrtssperre in ein Aufnahmegerät eingibt. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens mit mindestens einer im Einfahrtbereich angeordneten Induktionsschleife mit nachgeschalteter Auswerteelektronik, einem der Induktionsschleife zugeordneten Ausgabegerät für die Berechtigungsausweise sowie einem im Ausfahrtbereich angeordneten Aufnahmegerät zur Entgegennahme der mit einer Information über die Gebührenzahlung versehenen Berechtigungsausweise.

[0002] Derartige Verfahren und Vorrichtungen zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen sind insbesondere im Bereich der Parknautechnik in der Praxis weit verbreitet. Bei den bekannten Parkhaussystemen erfolgt der Gebrauch der Berechtigungsausweise so, daß bei der Einfahrt in das Parkhaus ein Benutzerausweis ausgegeben wird, welcher von dem angeschlossenen computergesteuerten Parknaussystem erfaßt und/oder mit Parkdaten beschrieben wird. Nach dem Parken wird der Benutzerausweis an einer Kasse abgegeben oder in einem Kassensautomaten eingegeben, um aus den auf dem Berechtigungsausweis aufgebrachten Daten die Parkgebühr zu ermitteln. Nach erfolgtem Bezahlen wird der Ausweis mit neuen Daten überschrieben und als Berechtigungsausweis für die Ausfahrt den Benutzern zurückgegeben. An der Ausfahrtssperre wird der Berechtigungsausweis üblicherweise von einem Automaten eingezogen, welcher nachfolgend die Ausfahrtssperre zum Verlassen des Parkhauses zur Öffnung freigibt, sofern die Überprüfung der Daten ergibt, daß die Parkgebühr entrichtet wurde oder das Verlassen erlaubt ist.

[0003] Bei Veranstaltungen, wie beispielsweise Messen oder Kongressen, kommt es vor, daß die Aussteller bzw. Veranstalter die Parkgebühren für die Kunden oder Kongreßteilnehmer übernehmen. Um den Parkplatzbenutzern in einem solchen Fall die Ausfahrt zu ermöglichen, wird ihnen ein einmalig oder mehrfach für die Zeitdauer der Veranstaltung zu benutzender Blanko-Einfahrtsschein/-Ausfahrtschein ausgehändigt. Nachteilig bei diesem Verfahren ist, daß die bei der Einfahrt in den Parkbereich von dem Ausgabegerät ausgegebenen hochwertigen und teuren Datenträger insbeson-

ere bei mehrtägigen Veranstaltungen bei der Ausfahrt nicht wieder automatisch eingesammelt werden, so daß diese verlorengehen, wenn der Veranstaltungsteilnehmer beispielsweise bereits am Vortage abreist. Um diesen Verlust zu verhindern, kann der Veranstalter den Berechtigungsausweis mit Daten überschreiben, um eine Ausfahrt zu ermöglichen. Nachteilig ist dabei sowohl für den Veranstaltungsteilnehmer als auch für den Veranstalter, daß er während der Messe bzw. während des Kongresses die entsprechenden Blankokarten einzeln an die Berechtigten austeilen muß. Schließlich kommt es vor, daß z. B. per Post versandte Datenträger nicht benutzt werden und somit verlorengehen.

[0004] Ausgehend von diesen aus dem Stand der Technik bekannten Nachteilen liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen zu schaffen, welches den Verlust von hochwertigen Berechtigungsausweisen verhindert. Weiterhin liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens zu schaffen.

[0005] Die verfahrensmäßige **Lösung** dieser Aufgabenstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Berechtigungsausweis vor der Ausgabe an den Benutzer mit der Information über die Gebührenzahlung versehen wird, wenn der Benutzer vor dem Durchfahren der Einfahrtssperre eine entsprechende Information an das Ausgabegerät gibt.

[0006] Durch dieses erfindungsgemäße Verfahren ist es möglich, daß der Benutzer vor dem Einfahren auf die Parkfläche durch eine entsprechende Eingabe an das Ausgabegerät zu erkennen gibt, daß er die zeitabhängige Parkgebühr nicht oder nur teilweise bezahlen wird. Diese Information bezüglich der Gebührenzahlung gibt der Benutzer gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung über einen zusätzlichen Datenträger an das Ausgabegerät ein. Diese Informationen bezüglich der Gebührenzahlung können darin bestehen, daß der Benutzer über einen bestimmten Geldwert oder eine Zeitgutschrift verfügt, die ihm ein zeitlich beschränktes kostenloses Parken ermöglicht. Diese auf die Karte aufgebrachten maschinenlesbaren Informationen sind nur als Beispiel zu verstehen. Andere Abrechnungsarten, wie zeitgestaffelte Tarife oder benutzerbezogene Informationen sind ebenfalls möglich. Diese Informationen über die Parkgebühren aufweisenden Datenträger können als preiswerte Papierkarten ausgebildet sein, auf denen die Informationen beispielsweise als Barcode, Lochcode oder auf einem Magnetstreifen gespeichert sind. Vor einer Ausstellung oder einem Kongreß können solche Datenträger den Kunden oder Kongreßteilnehmern beispielsweise mit der Einladung übersandt werden, so daß diese die Parkfläche sofort kostenfrei oder kostengünstig benutzen können.

[0007] Eine weitere Möglichkeit zur Kostenbefreiung kann darin bestehen, daß über die an das Ausgabegerät übermittelte Information mitgeteilt wird, wer der Zah-

lungspflichtige für die anfallende zeitabhängige Parkgebühr ist. Die Parkgebühr wird dann anschließend von dem Betreiber der Parkfläche bzw. des Parkhauses mit dem Zahlungsverpflichteten abgerechnet.

[0008] Vorteilhaft bei diesem erfindungsgemäßen Verfahren ist, - unabhängig von der Art der Information über die Gebühreuzahlung - daß der Berechtigungsausweis vor der Ausgabe an den Benutzer mit eben dieser Information über die Gebühreuzahlung versehen wird. Da diese Information nunmehr auf dem Berechtigungsausweis und nicht auf einer separaten Blankokarte abgespeichert ist, ist der Benutzer gezwungen, den Berechtigungsausweis zum Öffnen der Ausfahrtsperre in das Aufnahmegerät einzugeben. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß der Kreislauf für die hochwertigen Datenträger jederzeit geschlossen ist und selbst bei einem für den Benutzer kostenlosen Parken die Berechtigungsausweise beim Verlassen der Parkfläche wieder abgegeben werden müssen bzw. vom Automaten an der Ausfahrt eingezogen werden.

[0009] Die vorrichtungsmäßige Lösung der Aufgabenstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgabegerät ein Lesegerät sowie ein Schreibgerät umfaßt, um von dem Benutzer eingegebene Datenträger zu lesen und die entnommenen Informationen über die Gebühreuzahlung auf den auszugebenden Berechtigungsausweis zu schreiben.

[0010] Durch diese Ausrüstung des Ausgabegerätes zur Ausgabe der Berechtigungsausweise mit einem Lese- und einem Schreibgerät ist es erstmalig möglich, dem Ausgabegerät von seiten des Benutzers direkt Informationen einzugeben, die mittels des Schreibgeräts auf den auszugebenden Berechtigungsausweis geschrieben werden. Nur durch diese Ausgestaltung ist es möglich, daß vor der Ausgabe des Berechtigungsausweises eine Information über die Gebühreuzahlung auf dem Berechtigungsausweis Niederschlag finden kann.

[0011] Neben der einteiligen Ausbildung des Ausgabegerätes, bei der sowohl das Lesegerät als auch das Schreibgerät in einem Gehäuse zusammen mit der Ausgabevorrichtung zur Ausgabe der Berechtigungsausweise angeordnet ist, wird gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgeschlagen, daß das Ausgabegerät zweiteilig ausgebildet ist, wobei der das Lesegerät umfassende Teil räumlich vor der im Einfahrtbereich angeordneten Induktionsschleife angeordnet ist und Lesegerät und Ausgabeteil über die Auswerteelektronik miteinander verbunden sind. Diese zweiteilige Ausgestaltung der Ausgabegeräte erlaubt einerseits eine Nachrüstung bestehender Anlagen mit dem zusätzlichen Lesegerät und ermöglicht darüber hinaus eine schnellere Abfertigung beim Einfahren auf die Parkfläche, da bei der einteiligen Ausgestaltung die Ausgabe der Berechtigungsausweise zeitverzögert erfolgen muß, um dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, zuvor seinen mit den Informationen zur Gebühreuzahlung versehenen Datenträger in das Ausgabegerät einzugeben.

rät einzugeben.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weisen die als Berechtigungsausweise dienenden Datenträger einen Schreib-Lese-Speicher auf, wie dies insbesondere bei Transponderkarten und Transpondermünzen der Fall ist.

[0013] Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß die auf dem in das Ausgabegerät einzugebenden Datenträger gespeicherte Information über die Gebühreuzahlung als Geldwert, Zeitgutschrift und/oder Information über den Zahlungspflichtigen ausgebildet ist. Durch diese unterschiedliche Ausgestaltung der Information über die Gebühreuzahlung ist es möglich, den Benutzer entweder ganz oder teilweise von der Zahlung der zeitabhängigen Parkgebühren zu befreien.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der schematisch der Aufbau einer Ausführungsform einer Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Prinzipskizze einer mit einer Einfahrtssperre und einer Ausfahrtsperre versehenen abgesperrten Parkfläche;

Fig. 2a eine schematische Vorderansicht der als Ausgabegerät ausgebildeten Einfahrtssperre und

Fig. 2b eine schematische Vorderansicht der als Aufnahmegerät ausgebildeten Ausfahrtsperre.

[0015] Die Prinzipskizze gemäß Fig. 1 zeigt eine durch eine Einfriedung 1 abgegrenzte Parkfläche 2. Bei dieser Parkfläche 2 kann es sich selbstverständlich auch um ein Parkhaus handeln. Die als Schranke 3 ausgelegte Einfahrtssperre 4 verhindert die Einfahrt eines Fahrzeuges auf die gebührenpflichtige Parkfläche 2, wobei die Einfahrtrichtung durch den mit F gekennzeichneten Pfeil angegeben ist. Die Einfahrtssperre 4 umfaßt neben der Schranke 3 ein Ausgabegerät 5, welches zur Ausgabe von Berechtigungsausweisen zum Benutzen der Parkfläche 2 dient.

[0016] Zur Steuerung und Kontrolle der Einfahrtssperre 4 sind im Einfahrtbereich zwei Induktionsschleifen 6 und 7 angeordnet.

[0017] Wie weiterhin aus Fig. 1 ersichtlich, ist im Ausfahrtbereich eine Ausfahrtsperre 8 mit einer Schranke 9 angeordnet. Zur Zurücknahme der mit einer Information über die Gebühreuzahlung versehenen Berechtigungsausweise umfaßt die Ausfahrtsperre 8 weiterhin ein Aufnahmegerät 10, in welches zum Öffnen der Schranke 9 die Berechtigungsausweise einzugeben sind. Zur Steuerung der Ausfahrtsperre 8 bzw. zum Schließen

der Schranke 9 ist in Fahrrichtung F hinter der Ausfahrtsperre 8 eine Induktionsschleife 11 angeordnet.

[0018] Eine solchermaßen ausgestaltete Einrichtung zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen arbeitet wie folgt:

[0019] Beim Befahren der vor der Einfahrtssperre 4 angeordneten ersten Induktionsschleife 6 werden diese Induktionsschleife 6 sowie das zugeordnete Ausgabegerät 5 aktiviert. Für den Fall, daß der Benutzer der Parkfläche 2 zumindest teilweise zur kostenlosen Benutzung der Parkfläche 2 berechtigt ist, gibt dieser einen mit Informationen über die Gebührenzahlung versehenen Datenträger über eine Eingabeöffnung 12 in das Ausgabegerät 5 ein. Eine im Inneren des Ausgabeapparates 5 im Bereich der Eingabeöffnung 12 angeordnete Leseeinrichtung liest die auf dem eingegebenen Datenträger enthaltene Information über die Gebührenzahlung. Über die Auswerteelektronik wird ein im Ausgabegerät 5 angeordnetes Schreibgerät aktiviert, um diese die Gebührenzahlung betreffende Information auf den über eine Ausgabeöffnung 13 des Ausgabeapparates 5 auszugebenden Berechtigungsausweis zu schreiben. Damit das Ausgabegerät 5 immer über ausreichend auszugebende Berechtigungsausweise verfügt, weist das Ausgabegerät 5 - wie aus Fig. 2a ersichtlich - einen Speicherbehälter 14 für auszugebende Berechtigungsausweise auf.

[0020] Nach der Entnahme des Berechtigungsausweises aus der Ausgabeöffnung 13 des Ausgabeapparates 5 wird nachfolgend die Einfahrtssperre 4 geöffnet. Das in Fahrrichtung F einfahrende Fahrzeug fährt nunmehr auf die hinter der Einfahrtssperre 4 angeordnete zweite Induktionsschleife 7. Sobald durch das Einfahren des Fahrzeugs nur noch die zweite Induktionsschleife 7 aktiviert ist, wird die Einfahrtssperre 4 wieder verschlossen.

[0021] Nach beendetem Parkvorgang gibt der Benutzer - je nach der auf dem Berechtigungsausweis gespeicherten Information über die Gebührenzahlung - den Berechtigungsausweis entweder direkt zum Öffnen der Schranke 9 der Ausfahrtsperre 8 in das Aufnahmegerät 10 ein oder aber an einer zentralen Kassenstelle ab oder in einen nicht dargestellten Kassenautomaten ein, der aufgrund der auf dem Berechtigungsausweis gespeicherten Daten die zeitabhängig fälliggewordene Parkgebühr berechnet. Sofern die bei der Einfahrt auf die Parkfläche 2 auf den Berechtigungsausweis geschriebene Information über die Gebührenzahlung nur einen Geldwert oder eine Zeitgutschrift umfaßt, nicht aber eine vollständige Kostenübernahme, so wird von der Kassenstelle bzw. dem Kassenautomaten dieses Geldguthaben bzw. Zeitguthaben von der berechneten Parkgebühr abgezogen. Nach dem Bezahlen eines möglicherweise verbliebenen Restbetrages wird der Berechtigungsausweis wieder an den Benutzer zurückgegeben, wobei die Kassenstelle bzw. der Kassenautomat einen Vermerk über die gezahlte Parkgebühr auf dem Berechtigungsausweis abgespeichert hat.

Diesen Berechtigungsausweis gibt der Benutzer dann zum Öffnen der Schranke 9 der Ausfahrtsperre 8 in das Aufnahmegerät 10 ein und verläßt in Fahrrichtung F die Parkfläche 2. Die der Ausfahrtsperre 8 nachgeordnete Induktionsschleife 11 wird beim Überfahren aktiviert und veranlaßt nach der Beendigung der Aktivierung das Schließen der Schranke 9 der Ausfahrtsperre 8.

[0022] Aufgrund des voranstehend erläuterten Verfahrens bzw. der voranstehend beschriebenen Vorrichtung wird auch für den Fall, daß ein Benutzer der Parkfläche 2 keine Parkgebühren entrichten muß, sichergestellt, daß hochwertige Berechtigungsausweise in Form von Datenträgern, wie beispielsweise Transponderkarten, Transpondermünzen, Chipkarten oder Magnetstreifenkarten nicht verlorengehen, da sie zum Öffnen der Ausfahrtsperre 8 in das Aufnahmegerät 10 eingegeben werden müssen, wo sie in Sammelbehältern 15 gesammelt werden.

Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Einfriedung |
| 2 | Parkfläche |
| 3 | Schranke |
| 4 | Einfahrtssperre |
| 5 | Ausgabegerät |
| 6 | Induktionsschleife |
| 7 | Induktionsschleife |
| 8 | Ausfahrtsperre |
| 9 | Schranke |
| 10 | Aufnahmegerät |
| 11 | Induktionsschleife |
| 12 | Eingabeöffnung |
| 13 | Ausgabeöffnung |
| 14 | Speicherbehälter |
| 15 | Speicherbehälter |
| F | Fahrrichtung |

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung der Ausgabe und Rück-

nahme von Berechtigungsausweisen in Form von Datenträgern, beispielsweise Transponderkarten, Transpondermünzen, Chipkarten oder Magnetstreifenkarten, zur Benutzung einer abgesperrten, gebührenpflichtigen Parkfläche (2) für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, wobei der Berechtigungsausweis dem Benutzer vor dem Durchfahren einer Einfahrtssperre (4) über ein Ausgabegerät (5) ausgehändigt wird und der Benutzer den mit einer Information über die Gebührenzahlung versehenen Berechtigungsausweis zum Öffnen einer Ausfahrtssperre (8) in ein Aufnahmegerät (10) eingibt,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Berechtigungsausweis vor der Ausgabe an den Benutzer mit einer Information über die Gebührenzahlung versehen wird, wenn der Benutzer vor dem Durchfahren der Einfahrtssperre (4) eine entsprechende Information an das Ausgabegerät (5) gibt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer die Information bezüglich der Gebührenzahlung über einen Datenträger an das Ausgabegerät (5) gibt.

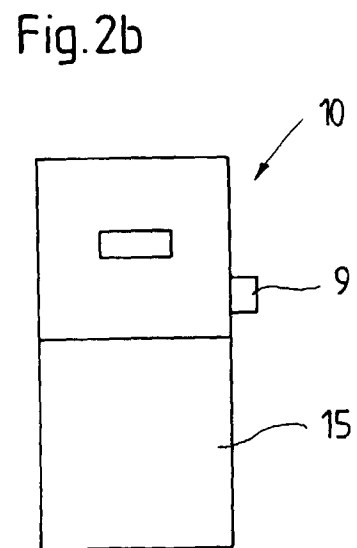
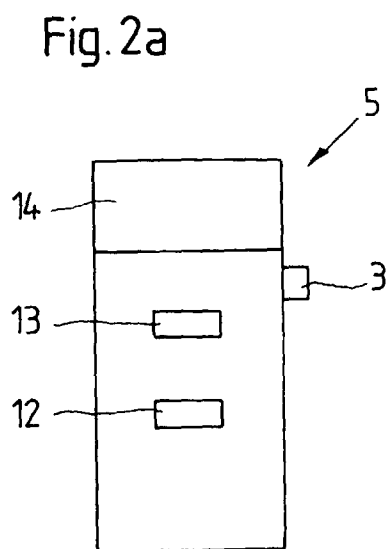
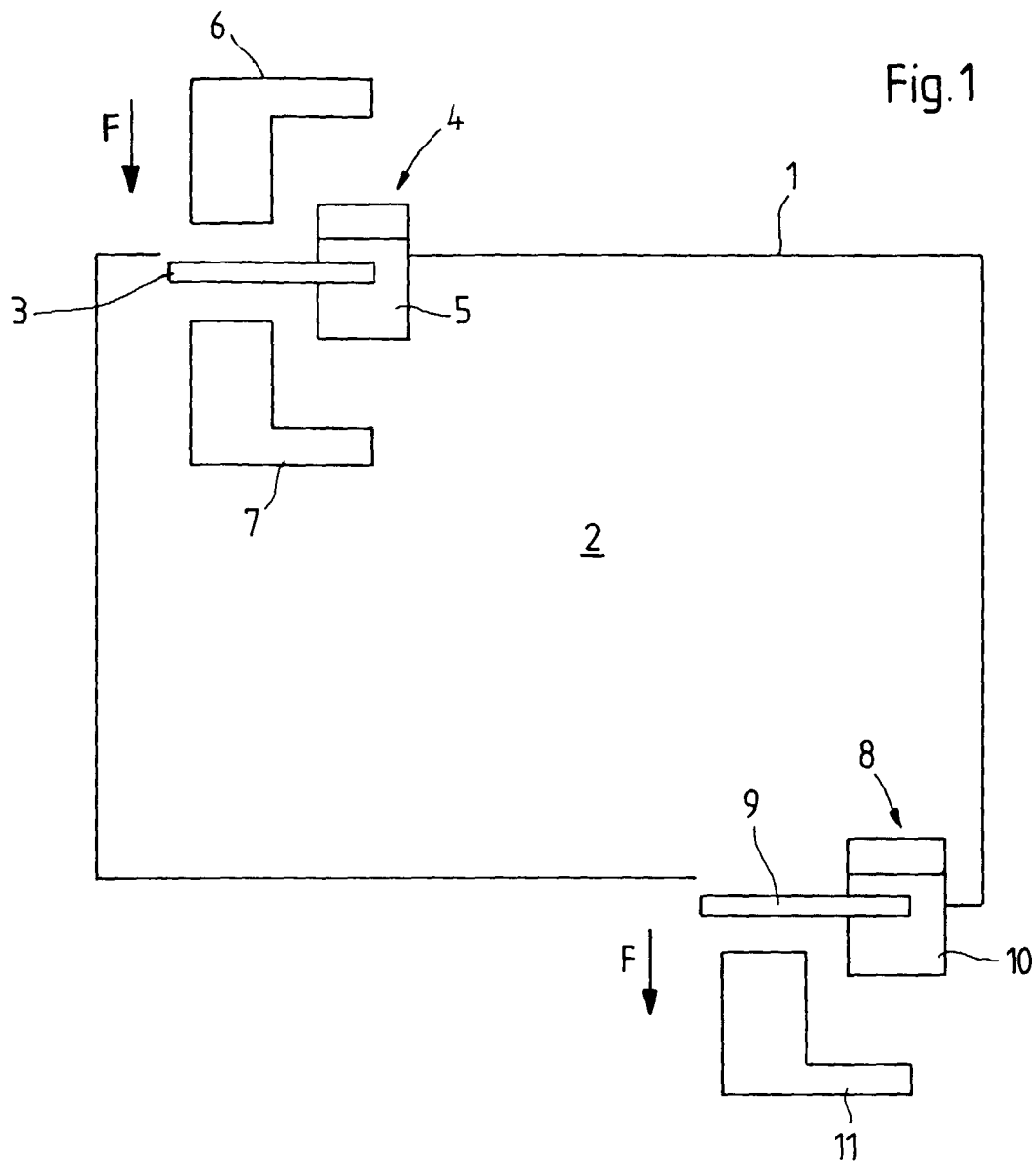
3. Vorrichtung zur Steuerung der Ausgabe und Rücknahme von Berechtigungsausweisen in Form von Datenträgern zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, mit mindestens einer im Einfahrtbereich angeordneten Induktionsschleife (6) mit nachgeschalteter Auswerteelektronik, einem der Induktionsschleife (6) zugeordneten Ausgabegerät (5) für die Berechtigungsausweise sowie einem im Ausfahrtbereich angeordneten Aufnahmegerät (10) zur Entgegennahme der mit einer Information über die Gebührenzahlung versehenen Berechtigungsausweise, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgabegerät (5) ein Lesegerät sowie ein Schreibgerät umfaßt, um von dem Benutzer eingegebene Datenträger zu lesen und die entnommenen Informationen über die Gebührenzahlung auf den auszugebenden Berechtigungsausweis zu schreiben.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgabegerät (5) zweiteilig ausgebildet ist, wobei der das Lesegerät umfassende Teil räumlich vor der im Einfahrtbereich angeordneten Induktionsschleife (6) angeordnet ist und das Lesegerät und der Ausgabeteil über die Auswerteelektronik miteinander verbunden sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die als Berechtigungsausweise dienenden Datenträger einen Schreib-Lese-Speicher aufweisen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die auf den in das Ausgabegerät (5) einzugebenden Datenträger gespeicherte Information über die Gebührenzahlung als Geldwert, Zeitgutschrift und/oder Information über den Zahlungspflichtigen ausgebildet ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 2065

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 43 11 941 A (DESIGNA VERKEHRSLEITTECH GMBH) 3.November 1994 * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-6	G07B5/04
A	US 3 997 763 A (SCHASSER DONALD S) 14.Dezember 1976 * Anspruch 1; Abbildung 5A *	1-6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 343 (P-1082), 25.Juli 1990 & JP 02 121079 A (AMANO CORP), 8.Mai 1990, * Zusammenfassung *	1-6	
A	WO 89 05498 A (CALE IND AB) 15.Juni 1989 * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-6	
A	EP 0 309 318 A (SGS THOMSON MICROELECTRONICS) 29.März 1989 * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G07B G07F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		15.Juli 1998	
Prüfer		Kirsten, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)