

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 961 234 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: **G07B 15/04**

(21) Anmeldenummer: **98109722.3**

(22) Anmeldetag: **28.05.1998**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Miller, Norbert Dr.
41063 Mönchengladbach (DE)**
• **Schlechtriem, Gregor Dr.
41239 Mönchengladbach (DE)**

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

(54) **Verfahren zur Überwachung der gebührenpflichtigen Parkzeit auf Parkplätzen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Überwachung der gebührenpflichtigen Parkzeit auf mit mindestens einer Einfahrt- und einer Ausfahrtschranke versehenen Parkplätzen unter Verwendung von an der Einfahrtschranke ausgegebenen, mit der jeweiligen Einfahrtzeit versehenen Parkausweisen, die vor dem Verlassen des Parkplatzes einem Kassenautomaten zugeführt werden, der aus der aktuellen Zeit und der Einfahrtzeit anhand des jeweiligen Tarifs die Parkgebühr errechnet und nach deren Bezahlung einen Datenträger zum Öffnen der Ausfahrtschranke innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne ausgibt, wobei dem Parkplatzbenutzer unter Anforderung eine Quittung über den gezahlten Betrag erteilt wird. Um die Ausgabe nicht benötigter Quittungen zu vermeiden und die Kosten für die angeforderten Quittungen zu senken, wird gemäß der Erfindung der vom Kassenautomat zum Öffnen der Ausfahrtschranke ausgegebene Datenträger auf Anforderung des Parkplatzbenutzers mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen und an der Ausfahrtschranke zurückgegeben.

EP 0 961 234 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Überwachung der gebührenpflichtigen Parkzeit auf mit mindestens einer Einfahrt- und einer Ausfahrtschranke versehenen Parkplätzen, wobei unter den Begriff "Parkplätze" auch Parkhäuser und andere Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge fallen.

[0002] Bei den bekannten Verfahren erfolgt diese Überwachung unter Verwendung von an der Einfahrtsschranke ausgegebenen und mit der jeweiligen Einfahrtzeit versehenen Parkausweisen, die vor dem Verlassen des Parkplatzes einem Kassenautomaten zugeführt werden, der aus der aktuellen Zeit und der Einfahrtzeit anhand des jeweiligen Tarifs die Parkgebühr errechnet und nach deren Bezahlung einen Datenträger zum Öffnen der Ausfahrtschranke innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne ausgibt. Diese vorgebbare Zeitspanne hängt von der Größe und den örtlichen Gegebenheiten des jeweiligen Parkplatzes ab und dient dazu, dem Parkplatzbenutzer ausreichend Zeit zum Verlassen des zumeist als Parkhaus ausgeführten Parkplatzes zu geben, ohne ihm andererseits eine unangemessen lange Nachzeit zur Verfügung zu stellen, die er für ein verlängertes Parken ausnutzen könnte.

[0003] Im Hinblick auf die teilweise sehr hohen Parkgebühren besteht die berechnete Forderung der Parkplatzbenutzer, über die bezahlte Parkgebühr eine Quittung zu erhalten, die zumindest den jeweils gezahlten Betrag und das jeweilige Datum enthält, ggf. auch mit der Ortsangabe des Parkplatzes, der Einfahrtzeit und der Ausfahrtzeit versehen sein kann.

[0004] Bisher ist es in der Praxis üblich, derartige Quittungen am Kassenautomaten zusätzlich zum Parkausweis auszugeben, der seinerseits zum Öffnen der Ausfahrtschranke durch das an der Ausfahrtschranke stehende Gerät eingezogen wird und damit bei Bedarf einer Wiederverwendung zugeführt werden kann.

[0005] Da durch die zusätzliche Ausgabe einer Quittung auch zusätzliches Material, insbesondere Papierrollen verbraucht werden, wird bereits von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, den Parkausweis als Quittung einzusetzen. Zu diesem Zweck werden alle quittungsrelevanten Daten nach der Bezahlung am Kassenautomaten auf den Parkausweis aufgedruckt, der an der Ausfahrtschranke an den Kunden zurückgegeben wird. Da erfahrungsgemäß nur ein geringer Prozentsatz der Parkplatzbenutzer eine Quittung benötigt, hat dieses bekannte Verfahren den Nachteil, daß die jedem Kunden als Quittung zurückgegebenen Parkausweise insgesamt keiner Wiederverwendung zugeführt werden können und zum großen Teil von den Parkplatzbenutzern an der Ausfahrtschranke durch Fallenlassen "entsorgt" werden.

[0006] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem eingangs beschriebenen Stand der Technik ein Verfahren zur Überwachung

der gebührenpflichtigen Parkzeit zu schaffen, bei dem zumindest die nicht mit einer Quittungsanforderung verbundenen Parkausweise beim Öffnen der Ausfahrtschranke eingezogen werden und nur denjenigen Parkplatzbenutzern, die eine Quittung anfordern, eine solche ausgehändigt wird.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der vom Kassenautomaten zum Öffnen der Ausfahrtschranke ausgegebene Datenträger auf Anforderung des Parkplatzbenutzers mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen und an der Ausfahrtschranke zurückgegeben wird.

[0008] Mit dieser erfindungsgemäßen Weiterbildung der bekannten Verfahren wird einerseits vermieden, daß nicht benötigte Quittungen an der Ausfahrtschranke "entsorgt" werden, und daß andererseits den jeweils eine Quittung anfordernden Parkplatzbenutzern eine preisgünstige Quittung zur Verfügung gestellt wird, die zugleich die Funktion des Datenträgers zum Öffnen der Ausfahrtschranke übernimmt, so daß kein zusätzliches Material für die Quittungen benötigt wird.

[0009] Gemäß weiteren Merkmalen der Erfindung kann der Datenträger im Kassenautomaten mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen, insbesondere bedruckt werden. Alternativ kann der vom Kassenautomaten ausgegebene Datenträger im Kassenautomaten mit einer Quittungsanforderung versehen und in dem der Ausfahrtschranke zugeordneten Gerät mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen werden. Im letztgenannten Fall besteht die Möglichkeit, die exakte Ausfahrtzeit auf der Quittung zu vermerken.

[0010] Sofern die Quittungsanforderung durch den Parkplatzbenutzer erst nach Ausgabe des Datenträgers aus dem Kassenautomaten erfolgt, weil der Parkplatzbenutzer dies bei den bekannten Verfahren so gewöhnt ist, wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung der Parkplatzbenutzer durch den Kassenautomaten aufgefordert, den bereits ausgegebenen Datenträger erneut in den Kassenautomaten einzugeben, so daß er mit dem Quittungsaufdruck bzw. einer Quittungsaufforderung für das Bedrucken an der Ausfahrtschranke versehen werden kann.

[0011] Erfindungsgemäß wird der zum Öffnen der Ausfahrtschranke bestimmte Datenträger, sofern er keinen Quittungsaufdruck oder keine Quittungsanforderung enthält, nach seiner Eingabe in das an der Ausfahrtschranke befindliche Gerät unter gleichzeitiger Öffnung der Ausfahrtschranke eingezogen, wogegen mit einem Quittungsaufdruck bzw. einer Quittungsanforderung versehene Datenträger zurückgegeben werden und die Ausfahrtschranke in diesen Fällen erst nach Entnahme des Datenträgers aus dem der Ausfahrtschranke zugeordnetem Gerät geöffnet wird.

[0012] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann der an der Einfahrtsschranke ausgegebene Parkausweis vom Kassenautomaten als Datenträger zum

Öffnen der Ausfahrtschranke und ggf. zum Bedrucken als Quittung ausgegeben werden. Alternativ ist es nach der Erfindung möglich, einen gegenüber dem an der Einfahrtschranke ausgegebenen Parkausweis geringerwertigen Datenträger vom Kassenautomaten zum Öffnen der Ausfahrtschranke auszugeben. Da dieser als Quittung dienende Datenträger nicht zur Ermittlung der Parkgebühr herangezogen wird, sondern lediglich außer dem Quittungsaufdruck den Befehl zum Öffnen der Ausfahrtschranke enthalten muß, kann er erheblich preisgünstiger als der entweder mit einem beschreib- und lesbaren Magnetstreifen oder sogar mit einem zusätzlich datenverarbeitenden Transponder ausgestattete Parkausweis ausgebildet werden.

[0013] Da nur im Falle einer Quittungsanforderung der zum Öffnen der Ausfahrtschranke dienende Datenträger an den Parkplatzbenutzer zurückgegeben wird, alle anderen Datenträger jedoch an der Ausfahrtschranke eingezogen werden, wird mit der Erfindung schließlich vorgeschlagen, den geringerwertigen Datenträger nur im Falle der Verwendung als Quittung am Kassenautomaten auszugeben.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Überwachung der gebührenpflichtigen Parkzeit auf mit mindestens einer Einfahrt- und einer Ausfahrtschranke versehenen Parkplätzen unter Verwendung von an der Einfahrtschranke ausgegebenen, mit der jeweiligen Einfahrtzeit versehenen Parkausweisen, die vor dem Verlassen des Parkplatzes einer Zahlstelle, beispielsweise einem Kassenautomaten zugeführt werden, der aus der aktuellen Zeit und der Einfahrtzeit anhand des jeweiligen Tarifs die Parkgebühr errechnet und nach deren Bezahlung einen Datenträger zum Öffnen der Ausfahrtschranke innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne ausgibt, wobei dem Parkplatzbenutzer auf Anforderung eine Quittung über den gezahlten Betrag erteilt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß der vom Kassenautomat zum Öffnen der Ausfahrtschranke ausgegebene Datenträger auf Anforderung des Parkplatzbenutzers mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen und an der Ausfahrtschranke zurückgegeben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Datenträger im Kassenautomaten mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vom Kassenautomaten ausgegebene Datenträger im Kassenautomaten mit einer Quittungsanforderung versehen und in dem der Ausfahrtschranke zugeordneten Gerät mit den für eine Quittung relevanten Daten versehen wird.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Quittungsanforderung nach Ausgabe des Datenträgers aus dem Kassenautomaten der Parkplatzbenutzer aufgefordert wird, den bereits ausgegebenen Datenträger erneut in den Kassenautomaten einzugeben, so daß er mit dem Quittungsaufdruck bzw. einer Quittungsanforderung für das Bedrucken an der Ausfahrtschranke versehen werden kann.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zum Öffnen der Ausfahrtschranke bestimmte Datenträger, sofern er keinen Quittungsaufdruck enthält, nach seiner Eingabe in das an der Ausfahrtschranke befindliche Gerät unter gleichzeitiger Öffnung der Ausfahrtschranke eingezogen wird, wogegen mit einem Quittungsaufdruck bzw. einer Quittungsanforderung versehene Datenträger zurückgegeben werden und die Ausfahrtschranke in diesen Fällen erst nach Entnahme des Datenträgers geöffnet wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der an der Einfahrtschranke ausgegebene Parkausweis vom Kassenautomaten als Datenträger zum Öffnen der Ausfahrtschranke und ggf. zum Bedrucken als Quittung ausgegeben wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein gegenüber dem an der Einfahrtschranke ausgegebenen Parkausweis geringerwertiger Datenträger vom Kassenautomaten zum Öffnen der Ausfahrtschranke ausgegeben wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der geringerwertige Datenträger nur im Falle der Verwendung als Quittung ausgegeben wird.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 9722

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	WO 89 05498 A (CALE IND AB) 15. Juni 1989 * Seite 6, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 23 * * Seite 10, Zeile 5 - Seite 13, Zeile 13; Abbildungen *	1,2,6,7	G07B15/04
A	---	3,4	
Y	DE 195 09 617 A (KRUPP FOERDERTECHNIK GMBH) 26. September 1996 * Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 3, Zeile 17 *	1,2,6,7	
A	---	1	
A	US 3 575 586 A (KROLL STANLEY A) 20. April 1971 * Spalte 4, Zeile 64 - Spalte 5, Zeile 13 * * Spalte 11, Zeile 25 - Zeile 48; Abbildungen *	1	
A	DE 24 23 684 A (PROTON LECHNER TAILLENS & CIE) 5. Dezember 1974 * Seite 10, Zeile 27 - Seite 11, Zeile 23 * * Seite 13, Zeile 6 - Seite 14, Zeile 10; Abbildung *		
A	DE 29 10 257 A (ZUEHLKE ENGINEERING AG) 4. Oktober 1979		
A	BRAUNWALDER T: "BARGELDLOSES PARKIEREN - EINE NEUE DIENSTLEISTUNG?" TEC. DAS TECHNISCHE MAGAZIN VON ASCOM, Nr. 1, 1. Januar 1995, Seiten 19-23, XP000527138		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. November 1998	Prüfer Meyl, D
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)