

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 982 451 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int. Cl.⁷: **E04H 6/42**, G07B 15/04

(21) Anmeldenummer: **99115740.5**

(22) Anmeldetag: **10.08.1999**

(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: **25.08.1998 DE 29815185 U**

(71) Anmelder: **Weig, Gabriele**
60598 Frankfurt a. M. (DE)

(72) Erfinder: **Weig, Gabriele**
60598 Frankfurt a. M. (DE)

(74) Vertreter:
Schubert, Siegm, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Dr. Weinhold, Dannenberg,
Dr. Gudel, Schubert
Grosse Eschenheimer Strasse 39
60313 Frankfurt (DE)

(54) **Mehretagiges Parkhaus sowie Gerät zur Identifikation einer Parketage**

(57) In einem mehretagigen Parkhaus, insbesondere mit einer zentralen Zufahrtsschranke, mit einer Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke und einer Ausgabeeinrichtung zur Ausgabe eines Parktickets bei Betätigung der Steuereinrichtung der zentralen Zufahrtsschranke soll die Identifizierung der jeweils benutzten Parketage mit einfachen technischen Mitteln erleichtert werden. Hierzu ist in jeder Parketage im Bereich eines Etagenausgangs ein von der Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke unabhängiges Gerät zur Identifikation der Parketage mit einem Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf dem Parkticket ausgebildet ist, sowie mit einem Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts angeordnet.

EP 0 982 451 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein mehretagiges Parkhaus, insbesondere mit einer zentralen Zufahrtsschranke, mit einer Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke und einer Ausgabeeinrichtung zur Ausgabe eines Parktickets bei Betätigung der Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke gemäß Anspruch 1 bzw. ein mehretagiges Parkhaus, insbesondere mit einer zentralen Zufahrtsschranke, mit einer durch eine Geldkarte betätigbaren Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke, mit einer ersten Kodiereinrichtung der Geldkarte sowie mit einer Eingabeeinrichtung der Geldkarte und Ausgabeeinrichtung der mit der ersten Kodiereinrichtung kodierten Geldkarte gemäß Anspruch 4.

[0002] Weitere Aspekte der Erfindung betreffen entsprechende Geräte zur Identifikation einer Parketage eines solchen mehretagigen Parkhauses nach dem Oberbegriff des Anspruchs 6 bzw. des Anspruchs 10.

[0003] Die Erfindung hat zum Ziel, das Problem zu lösen, daß für Benutzer mehretagiger Parkhäuser das in einer der Parketagen abgestellte Kraftfahrzeug nicht ohne weiteres auffindbar ist, wenn die Parketage vergessen wurde. Dies verursacht ein umständliches Suchen bzw. Begehen mehrerer Parketagen, bis das abgestellte Fahrzeug wieder aufgefunden wurde.

[0004] Zum Stand der Technik gehört bereits eine Steuer- und Ausgabeeinrichtung mit einem Ausgabe-schlitz in einem Gehäuse zur Ausgabe eines Parktickets bei Betätigung der Steuereinrichtung, mit der zugleich eine Schranke geöffnet wird, die der jeweiligen Parketage zugeordnet ist bzw. den Zutritt zu dieser Parketage gestattet. Das ausgegebene Parkticket ist nicht nur - auch maschinenlesbar - mit dem Beginn der Parkdauer bedruckt, sondern mit einer unmittelbaren Etagenkennzeichnung bzw. -zahl, kurz einem Etagenaufdruck. Eine Eingabe eines Parktickets in einen Eingabeschlitz, um dieses zu bedrucken, ist deswegen nicht vorgesehen. Ein mehretagiges Parkhaus mit solchen je einer Parketage individuell zugeordneten Zufahrtsschranke mit untereinander elektrisch gekoppelter und räumlich integrierter Steuer- und Ausgabeeinrichtung ist jedoch technisch aufwendig.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein mehretagiges Parkhaus der eingangs genannten Gattung mit Geräten technisch unkomplizierter und weniger aufwendig auszustatten, von denen die Benutzer des Parkhauses gleichwohl ein Parkticket oder einen Druckträger erhalten, welches bzw. welcher zur Identifizierung der jeweiligen Parketage geeignet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß in jeder Etage des Parkhauses im Bereich eines Etagenausgangs, insbesondere eines Personenaufzugs oder eines Treppenhauses, ein von der Steuereinrichtung der Zufahrtsschranke unabhängiges Gerät zur Identifikation der Parketage mit einem Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf

dem Parkticket ausgebildet ist, sowie mit einem Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts angeordnet ist. Dieses Parkhaus bietet den Vorteil, daß das an der Einfahrt des Parkhauses bei Betätigung der Steuereinrichtung einer dortigen zentralen Zufahrtsschranke ausgegebene Parkticket genutzt werden kann, im Bereich des Etagenausgangs des Personenaufzugs oder Treppenhauses in der jeweiligen Parketage, in der das Fahrzeug geparkt ist, mit einem individuellen Aufdruck durch das Gerät zur Identifikation der Parketage versehen zu werden, womit ein späteres Wiederauffinden des Fahrzeugs wesentlich erleichtert wird. Da das Gerät zur Identifikation einer Parketage jeweils an dem zugehörigen Etagenausgang angeordnet ist, wird es von dem Parkhausbenutzer bequem und praktisch zwangsläufig erreicht, so daß mit einer intensiven Benutzung gerechnet werden kann.

[0007] Ein hierzu geeignetes Gerät, welches Gegenstand des Anspruchs 6 ist, zeichnet sich gegenüber einer Steuer- und Ausgabeeinrichtung zur Ausgabe eines Parktickets bei Betätigung der Steuereinrichtung für eine Zufahrtsschranke durch unkomplizierteren technischen Aufbau aus, so daß dieses Gerät zur Identifikation der Parketage mit geringerem Aufwand herstellbar und einsetzbar ist. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die zusätzlichen Mittel, die zur Steuerung der Betätigung der Zufahrtsschranke sonst erforderlich sind.

[0008] Nach Anspruch 2 ist in wesentlicher Ergänzung des Geräts, welches in jeder Parketage im Bereich eines Etagenausgangs des Personenaufzugs oder Treppenhauses angeordnet ist, das Gerät mit einem Münzeingabeschlitz versehen, der mit einer münzbetätigten Steuereinrichtung über eine Münztransportstrecke in Verbindung steht, wobei die münzbetätigte Steuereinrichtung mit dem Drucker über eine Steuerleitung verbunden ist. Mit diesem vervollständigten Gerät wird der Etagenaufdruck auf dem in den Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz eingeschobenen Parkticket durch die Steuereinrichtung gesteuert mit dem Drucker dann gedruckt, wenn zur Auslösung des Drucks mittels der Steuereinrichtung eine erforderliche Münze in den Münzeingabeschlitz eingeworfen ist. Hiermit wird die Abgabe des Etagenaufdrucks in einfacher Weise unter gleichzeitigem Kassieren des geforderten Geldbetrags ausgedruckt.

[0009] Alternativ kann das Parkhaus gemäß Anspruch 3 mit Geräten in direkter Nähe zum Etagenausgang in jeder Etage ausgerüstet sein, die jeweils einen Magnetstreifenkodierer aufweisen, der so im Bereich einer Parkticketeinzugs- und -ausgabetransporteinrichtung angeordnet ist, daß das Parkticket durch ihn kodierbar ist, wenn ein Parkticket in den Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz eingeschoben wurde. Das in den Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz eingeschobene Parkticket mit einem Magnetstreifen wird mit diesem Gerät nicht nur mit dem Etagenaufdruck bedruckt, sondern es wird darüber hinaus der Magnetstreifen mit einer Kodierung des zum

Druck geforderten Geldbetrags versehen. Die Abrechnung kann dann an einem zentralen Kassensystem erfolgen.

[0010] In einer weiteren Variante kann das Parkhaus mit je einem Gerät im Bereich des Etagenausgangs in jeder Parketage ausgestattet sein, das gemäß Anspruch 4 einen Geldkartenaufnahme- und -ausgabeschlitz in seinem Gehäuse aufweist. In dem Gehäuse ist ein durch eine Geldkarte steuerbarer Drucker zum Ausdruck eines Etagenaufdrucks auf einem gesonderten Druckträger aus Papier oder Kunststoff untergebracht, der in das Gehäuse eingelegt ist. Von dem Drucker ist der mit dem Etagenaufdruck bedruckte Druckträger mit einer Ausgabeeinrichtung zu einem Ausgabeschlitz in dem Gehäuse transportierbar, aus dem er von dem Parkhausnutzer entnommen werden kann. Die den Drucker steuernde kodierte Geldkarte wurde beim Befahren des Parkhauses zur Steuerung bzw. Öffnung der zentralen Zufahrtschranke benutzt und zu diesem Zweck in ein dazu bekanntes an der Zufahrtschranke aufgestelltes Gerät mit einer Steuereinrichtung der Zufahrtschranke und mit einer ersten Kodiereinrichtung eingesteckt, mit der eine Information über den Zeitpunkt des Parkhaus-Eintritts auf der Geldkarte kodiert niedergelegt wird, um bei Verlassen des Parkhauses zur Errechnung der Parkgebühr zur Verfügung zu stehen. Die Geldkarte kann eine EC-Geldkarte oder Cashkarte sein, die mit einem Magnetstreifen zur Kodierung versehen ist.

[0011] Bevorzugt weist das Gerät zur Identifikation der Parketage eine zweite Kodiereinrichtung, also zusätzlich zu der ersten Kodiereinrichtung in dem Gerät mit der Steuereinrichtung der Zufahrtschranke auf, so daß mit der zweiten Kodiereinrichtung zusätzliche Kostendaten auf der Geldkarte zur Abrechnung des Etagenaufdrucks kodiert werden.

[0012] Die Ansprüche 6 bis 8 bzw. 9 bis 11 betreffen selbständig handelbare einzelne erfindungsgemäße Geräte, die in mehretägigen Parkhäusern zur bequemen und zuverlässigen Identifizierung der jeweils benutzten Parketage gemäß den Ansprüchen 1 bis 3 bzw. 4 bis 6 eingebaut werden können. Die Funktion und die Vorteile der erfindungsgemäßen Geräte ergeben sich dabei aus den inhaltlich zugeordneten Ansprüchen 1 bis 3 bzw. 4 bis 6.

[0013] Vorausgesetzt wird bei der ersten Geräteausführung eine nicht zur Erfindung gehörende Ausgabe eines Parktickets insbesondere an einer zentralen Zufahrtschranke oder -sperre, die erfolgt, wenn ein Benutzer die Zufahrtschranke oder -sperre durch Betätigung einer Steuerung öffnet. Dieses Parkticket wird nach Verlassen des Automobils als Träger eines unabhängig von dem Öffnen der Zufahrtschranke oder -sperre erfolgenden Aufdrucks zur Identifikation der benutzten Parkhausetage in den erfindungsgemäßen Gerät verwendet, das optional außerdem zum Kassieren bzw. Abbuchen einer Gebühr für den Ausdruck eingerichtet ist.

[0014] Bei der zweiten Geräteausführung zur Identifikation einer Parketage wird zu deren Steuerung von einer Geldkarte Gebrauch gemacht, die zuvor bei der Einfahrt in das Parkhaus in an sich bekannter Weise zur gesteuerten Öffnung der Zufahrtschranke mit einem bei dieser aufgestellten Gerät mit einer Steuerungseinrichtung, die mit der Zufahrtschranke in Verbindung steht, und mit einer Kodiereinrichtung eingesetzt wurde. Diese Geldkarte wird zum Lösen eines besonderen, getrennt mit Etagenidentifikation bedruckten Druckträgers nach Verlassen des Automobils mit den hierfür individuell vorgesehenen Gerät verwendet und kann dabei mit zusätzlichen Kostendaten zur an sich bekannten selbständigen Abrechnung bei Ausfahrt aus dem Parkhaus kodiert werden.

[0015] Alle Geräte nach den Ansprüchen 6 bis 11 zeichnen sich dadurch aus, daß sie kompakt sind und einfach in unmittelbarer Nähe zu den Ausgängen eines Lifts bzw. Treppenhauses in den einzelnen Parketagen montiert werden können, wo wie kaum übersehen werden können. Die unkomplizierte Einsetzbarkeit beruht auch darauf, daß die Geräte von der Zufahrtschranke oder -sperre sowie deren Steuerungseinrichtung unabhängig sind.

Patentansprüche

1. Mehretägiges Parkhaus, insbesondere mit einer zentralen Zufahrtschranke, mit einer Steuereinrichtung der Zufahrtschranke und einer Ausgabeeinrichtung zur Ausgabe eines Parktickets bei Betätigung der Steuereinrichtung der zentralen Zufahrtschranke,
dadurch gekennzeichnet,
daß in jeder Parketage im Bereich eines Etagenausgangs, insbesondere eines Personenaufzugs oder eines Treppenhauses ein von der Steuereinrichtung der Zufahrtschranke unabhängiges Gerät zur Identifikation der Parketage mit einem Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf dem Parkticket ausgebildet ist, sowie mit einem Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts angeordnet ist,
2. Parkhaus nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß jedes Gerät einen Münzeingabeschlitz aufweist, der mit einer münzbetätigten Steuereinrichtung über eine Münztransportstrecke in Verbindung steht, und daß die münzbetätigte Steuereinrichtung mit dem Drucker in Wirkverbindung steht.
3. Parkhaus nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gerät einen Magnetstreifenkodierer aufweist, der so im Bereich einer Parkticketeinzugs- und -ausgabetransporteinrichtung angeordnet ist, daß das Parkticket durch ihn kodierbar ist.

4. Mehretagiges Parkhaus, insbesondere mit einer zentralen Zufahrtschranke, mit einer durch eine Geldkarte betätigbaren Steuereinrichtung der Zufahrtschranke, mit einer ersten Kodiereinrichtung der Geldkarte sowie mit einer Eingabeeinrichtung der Geldkarte und Ausgabeeinrichtung der mit der ersten Kodiereinrichtung kodierten Geldkarte, **dadurch gekennzeichnet**, daß in jeder Parketage im Bereich eines Etagenausgangs, insbesondere eines Personenaufzugs oder eines Treppenhauses ein von der Steuereinrichtung der Zufahrtschranke unabhängiges Gerät zu Identifikation der Parketage mit einem Geldkartenaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts zur Eingabe und Ausgabe der kodierten Geldkarte, mit einem durch die kodierte Geldkarte steuerbaren Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf einem in dem Gehäuse bevorrateten Druckträger ausgebildet ist, sowie mit einer Ausgabeeinrichtung des bedruckten Druckträgers angeordnet ist.
5. Mehretagiges Parkhaus nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gerät zur Identifikation der Parketage eine zweite Kodiereinrichtung der Geldkarte, die zur Kodierung zusätzlicher Kostendaten auf der Geldkarte bei Betätigung des Geräts eingerichtet ist, in den Gehäuse des Geräts hinter dem Geldkartenaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Transportbereich der Geldkarte angeordnet ist.
6. Gerät zur Identifikation einer Parketage eines mehretagigen Parkhauses mit einem Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf einem Parkticket ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gerät von einer Steuereinrichtung einer Parkhauseinfahrtsschranke räumlich getrennt platzierbar ist und von dieser unabhängig steuerbar ist und hierzu einen Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts aufweist, hinter dem der Drucker mit dessen Steuerungseinrichtung angeordnet ist.
7. Gerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß es einen Münzeingabeschlitz aufweist, der mit einer münzbetätigten Steuereinrichtung des Druckers über eine Münztransportstrecke in Verbindung steht.
8. Gerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß es einen Magnetstreifenkodierer aufweist, der so im Bereich des Parkticketeinzugs- und -ausgabeschlitzes angeordnet ist, daß das Parkticket durch ihn kodierbar ist.
9. Gerät nach einen der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Parkticketeinzugs- und -ausgabetransporteinrichtung zwischen den Parkticketaufnahme- und -ausgabeschlitz einerseits und dem Drucker bzw. Magnetstreifenkodierer andererseits angeordnet ist.
10. Gerät zur Identifikation einer Parketage eines mehretagigen Parkhauses mit einem Drucker, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf einen Parkticket ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gerät von einer Steuereinrichtung einer Parkhauseinfahrtsschranke räumlich getrennt platzierbar ist und von dieser unabhängig steuerbar ist, einen Geldkartenaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Gehäuse des Geräts zur Eingabe und Ausgabe einer kodierten Geldkarte aufweist, hinter dem eine Steuerungseinrichtung eines Druckers angeordnet ist, der zum Druck eines Etagenaufdrucks auf einem in dem Gehäuse bevorrateten Druckträger ausgebildet ist, und daß das Gehäuse einen DruckträgerAusgabeschlitz zur Ausgabe des bedruckten Druckträgers aufweist.
11. Gerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Gehäuse eine Kodiereinrichtung der Geldkarte zur Kodierung zusätzlicher Kostendaten auf der Geldkarte hinter dem Geldkartenaufnahme- und -ausgabeschlitz in einem Transportbereich für die Geldkarte angeordnet ist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5740

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 054 646 A (J. W. HAMMERSCHLAG ET AL.) 8. Oktober 1991 (1991-10-08) * das ganze Dokument *	1,4	E04H6/42 G07B15/04
X	EP 0 580 137 A (TOSHIBA K.K.) 26. Januar 1994 (1994-01-26) * das ganze Dokument *	6-11	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 4, 30. April 1996 (1996-04-30) & JP 07 325945 A (NIPPON SIGNAL CO. LTD), 12. Dezember 1995 (1995-12-12) * Zusammenfassung *	6,7	
X	FR 2 540 654 A (CROUZET S.A.) 10. August 1984 (1984-08-10) * das ganze Dokument *	6,8,9	
X	US 3 997 763 A (D. S. SCHASSER) 14. Dezember 1976 (1976-12-14) * das ganze Dokument *	6,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	FR 2 725 816 A (C. FIOT) 19. April 1996 (1996-04-19) * das ganze Dokument *	10,11	E04H G07B G07F
X	EP 0 447 312 A (M. FILLIOD) 18. September 1991 (1991-09-18) * das ganze Dokument *	10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. November 1999	Prüfer Delzor, F
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 5740

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.

23-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5054646 A	08-10-1991	KEINE	
EP 0580137 A	26-01-1994	JP 6036092 A	10-02-1994
		DE 69307039 D	13-02-1997
		DE 69307039 T	07-08-1997
		HK 1003019 A	30-09-1998
JP 07325945 A	12-12-1995	KEINE	
FR 2540654 A	10-08-1984	KEINE	
US 3997763 A	14-12-1976	KEINE	
FR 2725816 A	19-04-1996	KEINE	
EP 0447312 A	18-09-1991	FR 2659769 A	20-09-1991
		AT 124796 T	15-07-1995
		DE 69110930 D	10-08-1995
		DE 69110930 T	14-03-1996
		ES 2077818 T	01-12-1995

EPO FORM P0461

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