



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 917 693 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.11.2001 Patentblatt 2001/46

(21) Anmeldenummer: **96943946.2**

(22) Anmeldetag: **13.12.1996**

(51) Int Cl.7: **G07F 17/24, G07B 15/02**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP96/05595

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 98/07123 (19.02.1998 Gazette 1998/07)

(54) **PARKPLATZAUTOMAT**

PARKING METER

PARCMETRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB GR IT NL SE

(30) Priorität: **09.08.1996 PL 3156089**
05.12.1996 DE 29621088 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(73) Patentinhaber:
• **Krygler, Agenor**
21073 Hamburg (DE)
• **Krygler, Alicja**
21073 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Krygler, Agenor**
21073 Hamburg (DE)

• **Krygler, Alicja**
21073 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Richter, Joachim, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Richter, Werdermann & Gerbaulet
Neuer Wall 10
20354 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 001 416 **WO-A-81/00778**
DE-A- 3 803 387 **FR-A- 2 339 216**
FR-A- 2 341 168 **FR-A- 2 580 417**
US-A- 4 173 272

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 016, Nr.**
241 (P-1363) 03 Juni 1992 & JP 04 052 718 A
(TOSHIBA CORP) 20 Februar 1992

EP 0 917 693 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Parkplatzautomat gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Insbesondere in verkehrsreichen Innenstädten ist häufig der anbietbare Parkraum eingeschränkt. Um einem Dauerparken entgegenzuwirken, werden nach dem Stand der Technik sogenannte Parkuhren eingesetzt, die einen Münz-Einwurfschlitz besitzen, in den je nach gewünschter Parkdauer und notwendiger Parkgebühr unterschiedliche Münzen einwerfbar sind. Durch Betätigung eines an der Parkuhr vorhandenen Drehknopfes schaltet die Parkuhr die gewählte und bezahlte Parkzeit frei. Eine mit der Uhr verbundene Drehplatte rotiert mit ablaufender Zeit auf eine "0-Marke" zurück, die den Ablauf der bezahlten Parkdauer anzeigt. Der Nachteil dieser Parkuhren besteht in der recht aufwendigen Mechanik, die zudem noch verschleißanfällig ist. Auch wenn solche Parkuhren als Doppelparkuhren für zwei Parkplätze ausgebildet sind, wird letztendlich pro Parkplatz eine entsprechende zeitsynchron laufende Mechanik benötigt.

[0003] In vielen Städten und Gemeinden werden neben Parkuhren auch Parkscheinautomaten eingesetzt, die nach Einwurf eines bestimmten Geldbetrages und Wahl der gewünschten Parkdauer ein Druckwerk in Betrieb setzen, daß die sich aus der gezahlten Gebühr ergebende Parkdauer als Endparkzeit ausgibt. Der Parkplatzbenutzer ist bei diesem System angewiesen, den gelösten Parkschein sichtbar im Kraftfahrzeuginneren anzuordnen, um Kontrollen, ob die Parkzeit überschritten ist, zu ermöglichen. Dieses Verfahren ist nicht nur für den Parkplatzbenutzer recht umständlich, da er sowohl den Hin- wie auch den Rückweg vom Fahrzeug zurücklegen muß, bevor er das Fahrzeug abschließen und den Parkort verlassen kann. Hinzu kommt, daß die Parkscheine beim Einlegen in das Fahrzeug durch äußere Luftbewegungen oder schon durch das Zuschlagen der Tür vom Armaturenbrett, wo sie regelmäßig abgelegt werden sollen, abgeweht werden und zur Kontrolle unkenntlich am Fahrzeugboden liegen. Die Parkscheinautomaten sind auch aufwendig, da sie über ein elektrisch gesteuertes Druckwerk verfügen müssen. Drucker zur Quittierung einer bezahlten Parkzeitdauer sind mit Nachteilen verbunden.

[0004] Ein solcher Parkplatzautomat mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1 ist durch die US-A-4, 173, 272 bekannt. Dieser Parkplatzautomat schließt eine Parkuhr mit Geldeinwurföffnungen und einer binären elektronischen Einheit ein, wobei letztere mit mehreren Anzeigegliedern zusammenarbeitet, die jeweils eine Anzahl von Parklücken repräsentieren. Die Anzeigeglieder werden durch die elektronische Einheit in Abhängigkeit vom Wert der eingeworfenen Münze aktiviert und zeigen für jede Parklücke die noch ausgeschöpfte Parkdauer fortlaufend an.

[0005] Die Anzeigeglieder weisen eine Anzahl sichtbarer Signalglieder auf, wobei mehrere Signalglieder ei-

ner Betätigungstaste zugeordnet sind. Die Signalglieder werden in Abhängigkeit von der Höhe der für jede Parklücke bezahlten Parkgebühr zu Beginn aktiviert und mit ablaufender bezahlter Parkdauer nacheinander deaktiviert und wirken mit einer binären elektronischen Steuereinheit zusammen, um die Anzeigeglieder gemäß der durch die in eine oder mehrere Geldeinwurföffnungen eingeworfenen Münzen vorausbezahlten Parkgebühr zu aktivieren und deaktivieren. Die Anzeigeglieder sind dabei als Anzeigeleuchten ausgebildet, die in einer Reihe hintereinander angeordnet sind und die nach vorher festgelegten Zeitabschnitten nacheinander deaktiviert werden.

[0006] Die Parkuhr schließt ferner eine Haupteinheit mit ein, die einen Geldeinwurföffnungsanzeiger, einen Umwandler zu Umwandlung von Münzwerten in digitale Impulse, ein Impulsregister, einen Impulsvergleicher und eine Schrittmacher gesteuerte Zeitbasiseinheit aufweist, wobei das Rückwärtszählen der Zeitbasiseinheit bis zu einer bestimmten geeigneten Anzahl von Impulsen im Verhältnis zur im Gesamtparksystem zu verwendenden Gebührenrate erfolgt und die Gestaltung der Lampenkonsole die Programmierung der Zeitbasiseinheit bestimmt. Ein derart ausgebildeter Parkplatzautomat weist ein kompliziertes Parksteuerungssystem auf, das aufwendig, leicht störanfällig ist und das einer Aufsichtsperson nicht die Möglichkeit gibt, bei weitem im Vorbeigehen festzustellen, ob die Parkzeit bereits abgelaufen ist oder nicht.

[0007] Aus der DE 296 06 229 U ist es ferner bekannt, an einem Parkscheinautomaten für jeden Parkplatz ein Zusatzgehäuse mit Sichtfenster zum Einwurf eines Parkscheins vorzusehen.

[0008] Die DE-A-38 03 387 zeigt eine Uhr mit einem Sprachausgabemodul, welches nach einer Tasten-Betätigung oder bei Erreichen einer voreingestellten Uhrzeit, diese in sprachlicher Form ausgibt. Die Literaturstelle PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 241 (P-1363), 3. Juni 1992 & JP 04 052718 A (TOSHIBA CORP), 20. Februar 1992, zeigt eine Vorrichtung, welche mittels einer Tastatur eingegebene Daten quasi als Echo an den Eingebenden in sprachlicher Form ausgibt, um Fehlereingaben zu vermeiden.

[0009] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Parkplatzautomaten der oben genannten Art zur Verfügung zu stellen, wobei die vorstehend umschriebenen Nachteile beseitigt und der Parkplatzautomat konstruktiv verbessert, vereinfacht, dessen Handhabung auf für Kontrollpersonen erleichtert werden soll und dem Benutzer akustisch die Dauer der Parkzeit angibt.

[0010] Diese Aufgabe wird durch einen Parkplatzautomaten der o.g. Art mit den in Anspruch 1 gekennzeichneten Merkmalen gelöst.

[0011] Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß ein Betätigungsmittel vorgesehen ist, welches die Steuervorrichtung in einen vorbestimmten Ausgangszustand initialisiert, wobei die optische Anzeigevorrich-

tung ein Leuchtdiodenfeld mit Blinklichtern umfaßt, welche so lange blinken, so lange die Parkzeit läuft, und daß ein Tonwiedergabegerät mit einem Lautsprecher zur akustischen Ansage der bezahlten Parkzeitdauer vorgesehen ist.

Die ausgewählte, gespeicherte und bezahlte Parkzeit wird hiernach akustisch bestätigt und hat somit die Funktion einer Quittung. Die laufende Parkzeit wird über die Anzeigemittel optisch mitgeteilt.

[0012] Dies hat den Vorteil, daß keine Quittungen mehr ausgegeben werden müssen, die im parkenden Kraftfahrzeugweg im Bereich der Wagenscheibe anzuordnen sind.

[0013] Vorzugsweise Weitergestaltungen des Parkplatzautomaten sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0014] So ergibt sich eine besonders einfache, kostengünstige und zuverlässige Konstruktion, wenn der Parkplatzautomat ein säulen- oder kastenförmiges Gehäuse aufweist, wobei das Betätigungsmittel ein Drehschieber ist, die Anzeigemittel Leuchtdioden sind, die Anzeigevorrichtung ein Leuchtdiodenfeld ist, die Steuervorrichtung wenigstens eine, insbesondere elektronische Uhr aufweist, welche jeweils mit den Anzeigemitteln verbunden ist, die Steuervorrichtung ein Tastenbrett aufweist, welches das Betätigungsmittel aufweist, daß das Betätigungsmittel wenigstens zwei Tasten aufweist, und wobei jedem Anzeigemittel eine Taste zugeordnet ist, und/ oder die Tasten Taster mit Federelementen oder Berührungstasten oder Sensoren oder Näherungsschalter sind.

[0015] Zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zur Verhinderung von Betrugs- und Manipulationsversuchen weist in vorteilhafter Weise die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel eine Prüfeinrichtung, insbesondere eine Münzprüfeinrichtung, auf.

[0016] Zur Erhöhung des Bedienungskomforts bzw. zur Erleichterung der Bedienung weist der Parkplatzautomat das Tonwiedergabegerät auf, welches vorzugsweise akustisch eine bezahlte Parkzeit ansagt und insbesondere ein Sprachmodul ist.

[0017] Vorzugsweise weist die Steuervorrichtung wenigstens eine, insbesondere elektronische Uhr auf, welche jeweils mit den Anzeigemitteln verbunden ist. Dabei ist von vorteilhafter Weise für jeden Parkplatz eine, insbesondere elektronische, Uhr vorgesehen.

[0018] Ein besonders komfortabel zu bedienender und betriebssicherer Parkplatzautomat ergibt sich dadurch, daß die Steuervorrichtung ein Mikroprozessor-System ausweist, welches mit der Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel und den Anzeigemitteln verbunden ist. Dabei weist die Steuervorrichtung wenigstens eine, insbesondere elektronische Uhr auf, welche mit dem Mikroprozessor-System verbunden ist. In vorteilhafter Weise ist dabei für jeden Parkplatz eine, insbesondere elektronische Uhr vorgesehen.

[0019] Vorzugsweise weist die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel einen Sensor auf, welcher beim Auf-

treten einer Eingabe von Zahlungsmitteln ein Signal an die Steuervorrichtung abgibt.

[0020] Vorzugsweise weist die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel ferner ein Betätigungsmittel auf, welches bei seiner Betätigung eine Rückgabe eingegebener Zahlungsmittel auslöst.

[0021] Für einen optimalen Systembetrieb mit definierten Bedingungen ist der Parkplatzautomat mit einem Betätigungsmittel ausgestattet, welches den Parkplatzautomat in einen vorbestimmten Ausgangszustand initialisiert.

[0022] Hiernach ergibt sich eine besonders einfache, kostengünstigere und betriebssichere Vorrichtung dadurch, daß die Zeitmeßeinrichtung eine elektronische Uhr ist, daß die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel eine Münzeinwurfteinrichtung ist, daß die Eingabevorrichtung zur Auswahl eines Anzeigemittels ein Tastenbrett ist, daß die Eingabevorrichtung zur Auswahl eines Anzeigemittels wenigstens zwei Tasten aufweist, wobei jedem Anzeigemittel eine Taste zugeordnet ist, daß die Tasten Taster mit Federelementen oder Berührungstasten oder Sensoren oder Näherungsschalter sind, daß die Eingabevorrichtung zur Auswahl eines Anzeigemittels ein Drehschieber ist, und daß die Anzeigemittel Leuchtdioden sind, insbesondere ein Leuchtdiodenfeld ist, und/oder für jeden Parkplatz eine gesonderte Zeitmeßeinrichtung vorgesehen ist.

[0023] Eine erhöhte Betriebssicherheit und einen Schutz vor betrügerischen Manipulationen erzielt man dadurch, daß die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel eine Prüfeinrichtung, insbesondere eine Münzprüfeinrichtung, aufweist.

[0024] Eine zusätzliche Unterstützung einer Bedienungsperson und eine entsprechende Komfortverbesserung bei der Bedienung erzielt man dadurch, daß der Parkplatzautomat ferner das Tonwiedergabegerät aufweist, welches mit dem Mikroprozessor-System verbunden ist. Das Tonwiedergabegerät sagt dabei vorzugsweise akustisch eine bezahlte Parkzeit an. Das Tonwiedergabegerät ist dabei vorzugsweise ein Sprachmodul.

[0025] Vorzugsweise weist die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel einen Sensor auf, welcher beim Auftreten einer Eingabe von Zahlungsmitteln ein Signal an das Mikroprozessor-System abgibt.

[0026] Vorzugsweise weist die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel einen Sensor auf, welcher beim Auftreten einer Eingabe von Zahlungsmitteln ein Signal an das Mikroprozessor-System abgibt.

[0027] Vorzugsweise weist die Eingabevorrichtung für Zahlungsmittel ferner ein Betätigungsmittel auf, welches bei seiner Betätigung eine Rückgabe eingegebener Zahlungsmittel auslöst.

[0028] Zur Erzielung eines Betriebes mit zu jedem Zeitpunkt definierten Ausgangsbedingungen ist ein Betätigungsmittel vorgesehen, welches die Steuervorrichtung in einen vorbestimmten Ausgangszustand initialisiert.

[0029] Nachstehend wird die Erfindung anhand der beigegeführten Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen in

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Parkplatzautomaten und

Fig. 2 ein schematisches Blockschaltbild einer Steuervorrichtung für den Parkplatzautomaten.

[0030] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Parkplatzautomaten 100 mit Betätigungstasten 22, einer Nulltaste 20, Blinklichtern 24 und einem kleinen Vordach 26 zum Schutz vor Wettereinflüssen.

[0031] Fig. 2 zeigt ein schematisches Blockschaltbild eines Steuervorrichtung 200 für den Parkplatzautomaten 100. Diese weist eine zentrale Mikroprozessor-Einheit 10, eine Münzeinwurfvorrichtung 16 mit einem Münzeinwurfschlitz 16a, ein Tastenfeld 14 mit Betätigungstasten 22, ein Leuchtdiodenfeld 12 mit Blinklichtem 24 und eine elektronische Uhr 18 auf. Die Mikroprozessor-Einheit 10 ist mit den übrigen Komponenten bevorzugt mittels eines Datenübertragungsnetzwerkes mit Datenbusleitungen 18 verbunden.

[0032] Das Tastenbrett 14 als handbetätigbarer Mechanismus für dieses elektronische Steuersystem 200 wird von Tasten mit Mikroumschaltern gebildet, die unmittelbar auf dem Brett 14 mit elektronischem Kontakt zum Mikroprozessor 10 angeordnet sind. Zwischen Tasten und Mikroumschaltern können sich Federelemente befinden. Es können jedoch auch Berührungstasten (Sensoren) verwendet werden. Die Mikroumschalter dienen zur Kommunikation des elektronischen Systems 200 mit den Tasten. Die Betätigungstasten 20,22 sind z.B. als federbeaufschlagte Drucktasten oder als Berührungstasten ausgebildet.

[0033] Außer den Mikroumschaltern kann das System 200 eine Fozelle oder einen Mikroumschalter aufweisen, welcher durch einen Federhebel ein Signal von der Münzeingabevorrichtung 16 erhält.

[0034] Die Eingangs- bzw. Dateneingabekomponenten dieses Systems 200 sind das Tastenbrett 14, die Münzeingabeeinrichtung 16 und der Zeitgeber (elektronische Uhr) 18. Das Leuchtdiodenfeld ist die Ausgabe- bzw. Anzeigekomponente.

[0035] Jeder Betätigungstaste 22 ist ein optisches Anzeigemittel 24 zugeordnet. Die Anzahl der Betätigungstasten 22 mit den Anzeigetasten 24 entspricht der Anzahl der zu bedienenden Parkplätze. Der Parkplatzautomat 100 kann sowohl nur für die Bedienung eines Parkplatzes als auch zur Bedienung mehrerer Parkplätze ausgebildet sein.

[0036] Das Elektronik-System des Parkplatzautomaten zeichnet sich durch das Mikroprozeß-System, verbunden mit dem mechanischen Gerät in Form eines Münzenaufgebers und einer elektronischen Uhr, aus, wobei zum Systemeingang ein Tastenbrett und zum Sy-

stemausgang ein Dioden-Lichtfeld eingeschaltet ist.

[0037] Vor dem Münzeinwurf ist eine mit "Null" gekennzeichnete Taste 20 zu betätigen. Daraufhin erfolgt der Einwurf einer oder mehrerer Münzen in den Münzeinwurfschlitz. Daraufhin wird dann aus der Zahlenreihe "1 bis 8" die Taste zu derjenigen Zahl gedrückt, die mit dem entsprechend nummerierten Parkplatz übereinstimmt. Parkt einer auf Platz "5", dann ist die Taste zur Zahl "5" zu drücken. Ist diese Taste gedrückt, dann erfolgt über einen integrierten Lautsprecher eine akustische Ansage der Parkzeitdauer. Diese akustische Ansage ist gleichzeitig die Bestätigung dafür, daß die Gebühr für die entsprechende Parkzeit bezahlt ist. Erfolgt über die akustische Ansage ein Hinweis auf "30 Minuten", dann beträgt die Parkzeit auch nur 30 Minuten. Die akustische Ansage kann jedoch andere Parkdauerzeiten ansagen, wenn beispielsweise zwei Münzen eingeworfen sind und sich eine Parkdauer von "60 Minuten" ergibt.

[0038] Neben jeder Taste mit den Zahlen "1 bis 8" ist eine optische Signalleuchte (Blinklicht) vorgesehen. Der Parkplatzbesitzer für die Zahl "5" löst beim Drücken der Taste nicht nur die akustische Ansage aus, sondern gleichzeitig wird auch das Blinklicht betätigt, sobald die Parkzeitdauergebühr bestätigt wird. Dieses optische Signal ist vorgesehen für Personen (Kontrollpersonen oder kommunale Aufsichtsorgane), die die Parkuhren überprüfen. Blinkt zur Taste mit der zugeordneten Zahl "5" das Licht, weiß die Kontrollperson, daß die Gebühr für diesen Parkplatz Nr. "5" bezahlt ist und auch daß die Parkzeit noch nicht abgelaufen ist.

[0039] Dieses Blinklicht ist so lange in Tätigkeit, so lange die Parkzeit läuft.

[0040] Die Anzahl der Tasten "1 bis 8" kann beliebig gewählt werden. Beispielsweise können auch Tasten "1 bis 12" vorgesehen sein.

[0041] Die akustische Ansage erfolgt über ein im Innenraum des Gehäuses des Parkautomaten angeordnetes Sprachmodul. Dieses muß einmal mit dem Münzähler beim Einwurf in Verbindung stehen und außerdem mit jeder einzelnen Taste aus der Tastenreihe "1 bis 8", denn je nach Anzahl der eingeworfenen Münzen muß die Ansage auch die entsprechende Parkzeit mitteilen, d.h. beispielsweise beim Einwurf eines Einmarkstückes wird die akustische Ansage für eine Parkzeitdauer von 30 Minuten erfolgen. Bei einem Münzeinwurf von zwei Münzen erfolgt dann bei Betätigung der Taste "5" die akustische Ansage, daß eine 60-minütige Parkdauer zur Verfügung steht.

[0042] Die akustische Ansage der Dauer der Parkzeit kann auch über ein Trägersystem wie z.B. einem Tonwiedergabegerät erfolgen, welches in den Parkautomaten eingebaut ist. Bei einem derartigen Ton-Wiedergabegerät ist beispielsweise die entsprechende Ansage auf einem Band enthalten, welches entsprechend abgespielt wird.

[0043] Statt Knopftastaturen können auch andere Arten von Druckschaltern eingesetzt werden, so auch

Nahrungsschalter.

[0044] Der Vorteil des neuen Parkautomaten besteht insbesondere darin, daß keine Quittungen mehr ausgegeben werden, die im parkenden Wagen im Bereich der Wagenscheibe anzuordnen sind. Der Parkplatzbesucher stellt seinen Wagen ab und betätigt den Parkautomaten und wenn der Parkautomat quasi akustisch die bezahlte Parkzeitdauer quittiert, braucht der Parkplatzbenutzer nicht mehr zu seinem Wagen zurückzugehen, da er ja bereits die Quittung durch den Parkautomaten erhalten hat und jeder Kontrolleur am Parkautomaten auch aus größerer Entfernung die Bestätigung in optischer Form findet, daß die Parkplatzgebühr für eine bestimmte Zeit bezahlt worden ist. Die ewige Hin- und Herrenerei bezüglich der Gebührenquittung bei den bekannten Parksyste-
5
10
15

[0045] Weder Druckerschwärze noch ein Papierrollenvorrat ist bei dem neuen Parksyste-

[0046] Der Parkplatzautomat kann auch eine Münzprüfeinrichtung enthalten. Falsche Münzen werden nicht wieder zurückgegeben. Vorzugsweise wird nach erfolgtem Münzeinwurf eine Münzprüfeinrichtung aktiviert. Hierbei kann fakultativ vorgesehen sein, daß Falschmünzen von vornherein vom Parkplatzautomaten einbehalten werden, wodurch verhindert werden kann, daß Mehrfachversuche mit ähnlich großen und ähnlich schweren Münzen ausländischer Währung, aber von geringerem Wert, Parkplatzautomatenmanipulationen vorgenommen werden bzw. durch diese Mehrfachmanipulationsversuche schließlich ein Münzstau im Einwurfschacht entsteht. Durch einen Bedienungshinweis auf dem Parkplatzautomat mit dem Vermerk, daß ungeeignete Münzen ohne Rückgabemöglichkeit einbehalten werden, wird von vornherein der Parkplatzautomatenbenutzer von entsprechenden Ver-
20
25
30
35
40

suchen abgehalten. Alternativ hierzu und wie nach dem Stand der Technik grundsätzlich bekannt, kann eine Geldrückgabeta-
45
50

[0047] Die beim Parkplatzautomaten vorzugsweise vorgesehene Münzprüfeinrichtung ist dergestalt ausgebildet, daß bei Bedienung einer Geldrückgabeta-
55

Patentansprüche

1. Parkplatzautomat (100)

mit einer Münzeinwurf-
einrichtung (16),
mit einer optischen Anzeigevorrichtung (12) mit
optischen Anzeigemitteln (24), mit je einem Be-
tätigungsmittel (22) entsprechend der Anzahl
der zu bedienenden Parkplätze, wobei jedem
Betätigungsmittel (22) nur ein Anzeigemittel
(24), zugeordnet ist und beide in Wirkverbin-
dung stehen, und die Anzeigemittel (24), die
Betätigungsmittel (22) und die Münzeinwurf-
einrichtung (16) mit einer gemeinsamen Steu-
ereinrichtung (10) verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet

daß ein Betätigungsmittel vorgesehen ist, wel-
ches die Steuervorrichtung (10) in einen vorbe-
stimmten Ausgangszustand initialisiert, daß die
optische Anzeigevorrichtung (12) ein Leucht-
diodenfeld mit Blinklichtern (24) umfaßt,
welche so lange blinken, so lange die Parkzeit
läuft, und daß ein Tonwiedergabegerät mit ein-
em Lautsprecher zur akustischen Ansage der
bezahlten Parkzeitdauer vorgesehen ist.

2. Parkplatzautomat (100) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß dieser ein säulen- oder kastenförmiges Ge-
häuse aufweist.
3. Parkplatzautomat (100) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Eingabevor-
richtung für Zahlungsmittel (16) eine Prüfeinrich-
tung, insbesondere eine Münzprüfeinrichtung auf-
weist.
4. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche
1 bis 3
dadurch gekennzeichnet,
daß das Tonwiedergabegerät ein Sprachmodul ist.
5. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche
1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuervorrichtung ein Tastenbrett (14) auf-
weist, welches ein Betätigungsmittel (22) aufweist.
6. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche
1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß jedes Betätigungsmittel (22) als Taster mit Fe-
derelementen oder Berührungstasten oder Senso-
ren oder Nahrungsschaltem ausgebildet sind.
7. Parkplatz (100) nach Anspruch 6,7
dadurch gekennzeichnet,
daß die Tasten der Betätigungsmittel (22) mit Mi-
kroumschaltem verbunden sind.

8. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Betätigungsfeld ein Drehschieber ist. 5
9. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Anzeigevorrichtung (12) drei oder mehr Anzeigemittel (24) für drei oder mehr Parkplätze aufweist. 10
10. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Anzeigevorrichtung (12) sechs oder mehr Anzeigemittel (24) für sechs oder mehr Parkplätze aufweist. 15
11. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Anzeigevorrichtung (12) zwölf oder mehr Anzeigemittel für zwölf oder mehr Parkplätze aufweist. 20 25
12. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuervorrichtung (200) wenigstens eine elektronische Uhr (18) aufweist, die jeweils mit den Anzeigemitteln (24) verbunden ist. 30
13. Parkplatzautomat (100) nach 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß für jeden Parkplatz eine elektronische Uhr (18) vorgesehen ist. 35
14. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuervorrichtung (200) ein Mikroprozessor-System (10) aufweist, die mit der Münzeinwurf- einrichtung (16) und den Anzeigemitteln (24) verbunden ist. 40 45
15. Parkplatzautomat (100) nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuervorrichtung (200) wenigstens eine elektronische Uhr (18) aufweist, die mit dem Mikro- prozessor-System (10) verbunden ist. 50
16. Parkplatz (100) nach Anspruch 14 oder 15,
dadurch gekennzeichnet,
daß für jeden Parkplatz eine, insbesondere elektro- nische Uhr (18) vorgesehen ist. 55
17. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche

1 bis 16,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Münzeinwurf- einrichtung (16) einen Sensor aufweist, der beim Auftreten einer Eingabe von Zahlungsmitteln ein Signal an die Steuervor- richtung abgibt.

18. Parkplatzautomat (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 17,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Münzeinwurf- einrichtung (16) ferner ein Be- tätigungsmittel aufweist, das bei seiner Betätigung eine Rückgabe eingegebener Zahlungsmittel aus- löst.

Claims

1. A parking meter (100) with a coin insertion device (16), with an optical indicating device (12) with optical indicating means (24) with respectively one actuating means (22) corresponding to the number of parking spaces to be operated, whereby only one indicating means (24) is allocated to each actuating means (22) and both means are operatively connected with each other and the indicating means (24), the actuating means (22) and the coin insertion device (16) are connected with a common control device (10),
characterized in
that an actuating means is provided which initializes the control device (10) into a predetermined initial state, that the optical indicating device (12) comprises a light diode panel with flashing lamps (24) which flash as long as the parking time is running and that a sound reproduction apparatus with a loudspeaker is provided for the acoustic announcement of the paid parking time.
2. A parking meter (100) according to claim 1,
characterized in
that this parking meter has a columnar or case shaped housing.
3. A parking meter (100) according to claim 1 or 2,
characterized in
that the input device for paying means (16) has a control device, especially a coin control device.
4. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 3,
characterized in
that the sound reproduction apparatus is a speech module.
5. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 4,
characterized in

- that** the control device has a keyboard (14) which shows an actuating means (22).
6. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 5,
characterized in
that each actuating means (22) is configured as a key button with spring elements or a touch-panel key or a sensor or a proximity switch.
7. A parking meter (100) according to claim 6, 7,
characterized in
that the keys of the actuating means (22) are connected with microswitches.
8. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 5,
characterized in
that the actuating field is a rotary valve.
9. A parking meter (100) according of any of the claims 1 to 8,
characterized in
that the indicating device (12) shows three or more indicating means (24) for three or more parking spaces.
10. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 8,
characterized in
that the indicating device (12) shows six or more indicating means (24) for six or more parking spaces.
11. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 8,
characterized in
that the indicating device (12) shows twelve or more indicating means for twelve or more parking spaces.
12. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 11,
characterized in
the control device (200) has at least one electronic clock (18) which is connected respectively with the indicating means (24).
13. A parking meter (100) according to claim 12,
characterized in
that one electronic clock (18) is provided for each parking space.
14. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 13,
characterized in
that the control device (200) has a microprocessor system (10) which is connected with the coin inser-

tion device (16) and the indicating means (24).

15. A parking meter (100) according to claim 14,
characterized in
that the control device (200) has at least one electronic clock (18) which is connected with the microprocessor system (10).
16. A parking meter (100) according to claim 14 or 15,
characterized in
that one clock, especially one electronic clock (18), is provided for each parking space.
17. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 16,
characterized in
that the coin insertion device (16) has a sensor which delivers a signal to the control device when an input of payment means appears.
18. A parking meter (100) according to any of the claims 1 to 17,
characterized in
that the coin insertion device (16) furthermore has an actuating means which releases a return of input payment means when actuated.

Revendications

1. Parcmètre (100) avec un dispositif d'insertion de pièces (16), avec un dispositif indicateur optique (12) avec des moyens indicateurs optiques (24), avec respectivement un moyen d'actionnement (22) correspondant au nombre des places de parking à desservir, seulement un moyen indicateur (24) étant affecté à chaque moyen d'actionnement (22) et tous deux étant en contact opérationnel et les moyens indicateurs (24), les moyens d'actionnement (22) et le dispositif d'insertion de pièces (16) étant reliés à un dispositif de commande commun (10),
caractérisé en ce
qu'il est prévu un moyen d'actionnement qui initialise le dispositif de commande (10) dans un état initial prédéterminé, que le dispositif indicateur optique (12) comprend un panneau de diodes électroluminescentes avec des lampes clignotantes (24) qui clignotent aussi longtemps que la durée de parking est en cours et qu'un appareil de reproduction du son avec un haut-parleur est prévu pour l'annonce sonore de la durée de parking payée.
2. Parcmètre (100) selon la revendication 1,
caractérisé en ce
que celui-ci a un boîtier en forme de colonne ou de caisse.

3. Parcmètre (100) selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce
que le dispositif d'entrée des moyens de paiement (16) présente un dispositif de contrôle, en particulier un dispositif de contrôle de pièces. 5
4. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce
que l'appareil de reproduction du son est un module vocal. 10
5. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce
que le dispositif de commande présente un clavier (14) qui a un moyen d'actionnement (22). 15
6. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce
que chaque moyen d'actionnement (22) est configuré comme bouton-poussoir avec des éléments à ressort ou comme touche sensitive ou comme détecteur ou comme détecteur de proximité. 20 25
7. Parcmètre (100) selon la revendication 6, 7,
caractérisé en ce
que les touches des moyens d'actionnement (22) sont reliées à des commutateurs miniature. 30
8. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce
que le panneau d'actionnement est une vanne rotative. 35
9. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce
que le dispositif indicateur (12) présente trois moyens indicateurs (24) ou plus pour trois places de parking ou plus. 40
10. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce
que le dispositif indicateur (12) présente six moyens indicateurs (24) ou plus pour six places de parking ou plus. 45 50
11. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce
que le dispositif indicateur (12) présente douze moyens indicateurs ou plus pour douze places de parking ou plus. 55
12. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce
que le dispositif de commande (200) présente au moins une horloge électronique (18) qui est reliée respectivement aux moyens indicateurs (24). 5
13. Parcmètre (100) selon la revendication 12,
caractérisé en ce
qu'une horloge électronique (18) est prévue pour chaque place de parking. 10
14. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 13,
caractérisé en ce
que le dispositif de commande (200) présente un système de microprocesseur (10) qui est relié au dispositif d'insertion de pièces et aux moyens indicateurs (24). 15
15. Parcmètre (100) selon la revendication 14,
caractérisé en ce
que le dispositif de commande (200) présente au moins une horloge électronique (18) qui est reliée au système de microprocesseur (10). 20
16. Parcmètre (100) selon la revendication 14 ou 15,
caractérisé en ce
qu'une horloge, en particulier une horloge électronique (18) est prévue pour chaque place de parking. 25
17. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 16,
caractérisé en ce
que le dispositif d'insertion de pièces (16) présente un détecteur qui délivre un signal au dispositif de commande lors de l'apparition d'une entrée de moyens de paiement. 30
18. Parcmètre (100) selon l'une des revendications 1 à 17,
caractérisé en ce
que le dispositif d'insertion de pièces (16) présente de plus un moyen d'actionnement qui, lors de son actionnement, déclenche un renvoi des moyens de paiement entrés. 35 40 45 50 55

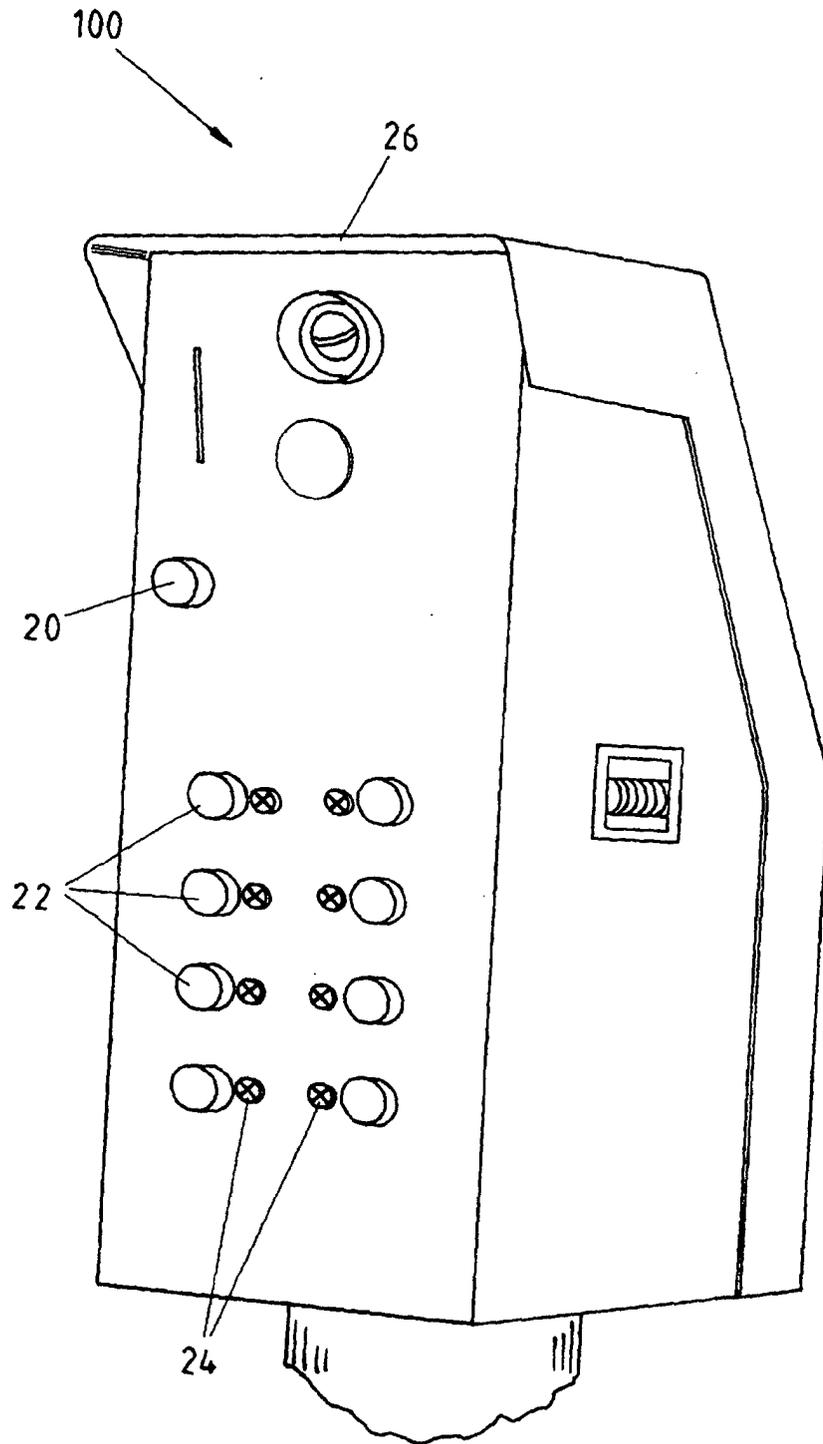


Fig.1

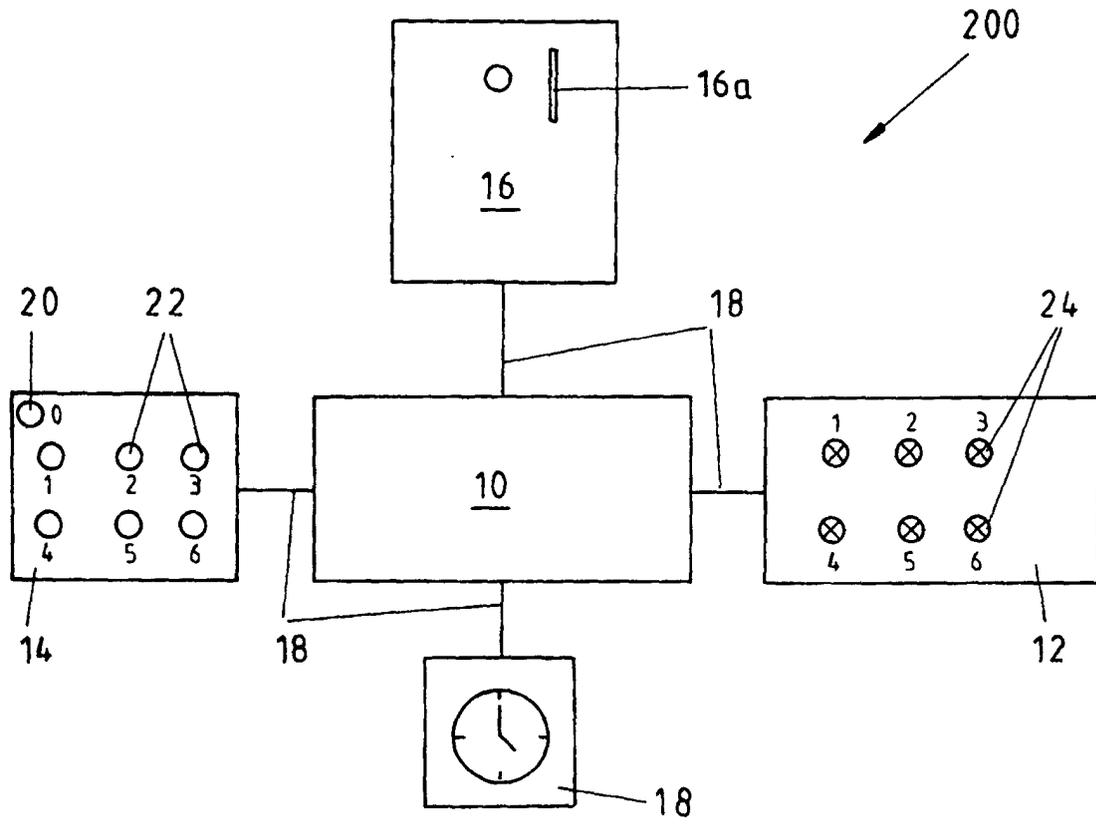


Fig. 2