



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 646 897 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(51) Int Cl.7: **G07B 15/02**, G08G 1/14,
G06F 17/60

(21) Anmeldenummer: **94113257.3**

(22) Anmeldetag: **25.08.1994**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Parkplatzreservierung**

Method and device for reserving parking space

Procédé et dispositif de réservation d'un place de stationnement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **05.10.1993 DE 4333963**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.04.1995 Patentblatt 1995/14

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Heizmann, Frieder, Ing.
CH-1135 Denens (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 309 318 WO-A-90/09002
DE-A- 3 221 235 FR-A- 2 562 291
GB-A- 2 217 085

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17 no. 58 (P-1481) ,4.Februar 1993 & JP-A-04 267500 (TOKYO TATSUNO) 21.Februar 1991,**
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13 no. 203 (P-870) ,15.Mai 1989 & JP-A-01 023399 (SHIN MEIWA IND) 26.Januar 1989,**
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 258 (P-1055) ,4.Juni 1990 & JP-A-02 068700 (TOSHIBA) 8.März 1990,**
- **VEHICLE NAVIGATION & INFORMATION SYSTEMS (VNIS '89), 11. - 13.September 1989 TORONTO, CA, Seiten 427-431, XP 000089910 HILTON 'The removal of parking search traffic from the town centre'**

EP 0 646 897 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

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Verfahren bzw. einer Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach der Gattung des Hauptanspruchs bzw. des Anspruchs 3. Dabei erhält der Fahrer eines Fahrzeuges nach Lösung einer Berechtigungskarte eine freie Zufahrt beispielsweise in ein Parkhaus, wo er sich einen freien Platz zum Parken suchen kann. Des Weiteren ist bekannt, dass der Fahrer bereits auf der Straße auf Hinweisschildern erkennen kann, ob ein freier Parkplatz in dem von ihm gewünschten Parkhaus verfügbar ist. Dabei ergibt sich das Problem, dass der Fahrer bis in die Nähe seines gewünschten Zielortes fahren muss und dort alle Parkplatzmöglichkeiten nach einem verfügbaren Parkplatz absuchen muss. Das erfordert bisweilen mehrere Rundfahrten, bis schließlich ein verfügbarer Parkplatz gefunden wird. Durch diese Parkplatzzuche wird ein unnötiger Verkehr verursacht, der nicht nur die Verkehrsdichte erhöht, sondern auch Luft- und Lärmemissionen mit sich bringt. Versucht dennoch der Fahrer eines Fahrzeuges verbotswidrig zu parken, riskiert er hohe Bußgelder und ggf. Abschleppkosten für sein Fahrzeug.

[0002] Aus der GB 2 217 085 A ist eine Buchungsvorrichtung zum Buchen des Parkens auf einem Parkplatz bekannt, mit der das Buchen eines Parkplatzes in Abhängigkeit von einem Besetzungszustand eines Parkplatzes akzeptiert oder abgewiesen wird. Insbesondere wird hierbei die gewünschte Parkzeit oder die Parkdauer berücksichtigt. Für das Buchen wird eine Gebühr berechnet. Ein Parkplatz (Parking Place) ist hierbei im Sinne einer Vielzahl von einzelnen Parkplätzen (Parking Space) zu verstehen.

Vorteile der Erfindung

[0003] Das erfindungsgemäße Verfahren bzw. Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens mit den Merkmalen des Hauptanspruchs bzw. des Anspruchs 3, hat demgegenüber den Vorteil, dass der Fahrer eines Fahrzeuges schon vor Antritt der Fahrt einen freien Parkplatz verbindlich vorbuchen kann, der an seinem Zielort liegt und den er bei Erreichen des Zielortes sicher einnehmen kann. Dadurch werden unnötige Leerfahrten vorteilhaft vermieden. Durch direktes Ansteuern des reservierten Parkplatzes wird die Fahrzeit verkürzt und damit die Verkehrsbelastung erheblich reduziert. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch Vorreservierung eine zentrale Verwaltung der Parkplätze möglich ist und somit ihre Belegung optimal ausgenutzt wird. Dabei kann die Steuerung die Reservierungswünsche so berücksichtigen, dass alle Parkhäuser gleichmäßig belegt sind und es nicht zu einer lokalen Überbelegung eines einzelnen Parkhauses kommt. Da die Zentrale die Übersicht über sämtliche verfügbaren Parkplätze hat,

braucht sich der einzelne Fahrer eines Fahrzeuges nicht mehr um einen für ihn günstigen Parkplatz kümmern. Mit Hilfe einer Kontrolleinrichtung kann dabei die richtige Belegung und Belegungsberechtigung vor Ort sofort überprüft werden. Dadurch ist sichergestellt, dass Fehlhandlungen unterbleiben, da stets die Gefahr eines kostentreibenden Abschleppverfahrens besteht.

[0004] Vorteilhaft ist auch, dass in einem Speicher nicht nur das Straßennetz mit den Parkplätzen, sondern auch markante Orte wie öffentliche Gebäude, Tankstellen, Banken oder Hausnummern gespeichert sind. Dadurch kann ein Benutzer sehr einfach seinen gewünschten Zielort eingeben. Andererseits ist die Vorrichtung in der Lage, einen Parkplatz zu reservieren, der möglichst nahe am gewünschten Zielort liegt.

[0005] Durch die in den abhängigen Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Verfahrens bzw. der Vorrichtung möglich. Besonders vorteilhaft ist, dass eine mobile Kontrolleinrichtung stets die aktuellen Parkplatzbelegungen zyklisch mitgeteilt erhält, so dass eine wirksame Kontrolle vor Ort durchführbar ist. Ist beispielsweise eine Parkzeit abgelaufen und das Fahrzeug noch nicht abgeholt, dann kann dieses mit der mobilen Kontrolleinrichtung sofort festgestellt werden.

[0006] Vorteilhaft ist weiter, dass die Vorrichtung eine zentrale Steuerung aufweist. Mit Hilfe der zentralen Steuerung ist eine Übersicht über belegte und verfügbare Parkplätze erhältlich, so dass freie Parkplätze auch außerhalb eines Ortes per Telefon oder Funk von jedem abgefragt werden können. Dadurch ist eine sofortige Buchung möglich.

[0007] Vorteilhaft ist weiter, dass die gespeicherten Daten auf einer Compact-Disk (CD-ROM) gespeichert sind. Ergeben sich Änderungen in der Parkplatzanordnung durch Ausbau von Straßen und Parkhäusern, dann können diese neuen Informationen einfach durch Austauschen der CD-Disk geändert werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das CD-ROM neben einer hohen Speicherkapazität auch einen schnellen Zugriff auf die gespeicherten Daten hat. Durch die Vorauszahlung der Parkplatzgebühr bei der Reservierung ergibt sich der Vorteil, dass nicht willkürlich Parkplätze reserviert werden, die später nicht auch belegt werden.

[0008] Vorteilhaft ist auch, dass Mittel vorgesehen sind, mit denen die Belegung eines Parkplatzes automatisch an die Zentrale gemeldet werden. Dadurch kann die unberechtigte Belegung eines Parkplatzes sofort von der Zentrale erkannt werden, so dass entsprechende Abhilfemaßnahmen ohne Verzögerung eingeleitet werden können.

[0009] Da es auch vorkommen kann, daß die reservierte Parkzeit überzogen wird, ist der Einsatz einer mobilen Kontrolleinrichtung vorteilhaft. Mit Hilfe der mobilen Kontrolleinrichtung kann direkt jeder einzelne Parkplatz abgefragt und damit die Parkplatzberechtigung erfaßt werden. Anschließend können dann entsprechen-

de Maßnahmen eingeleitet werden.

[0010] Vorteilhaft ist weiter, daß die mobile Kontroll-einrichtung beispielsweise in einem Fahrzeug mitge-führt wird, so daß auf einer Anzeige beim Vorbeifahren an den einzelnen Parkplätzen die aktuellen Belegungen oder Fehlbelegungen erfaßbar sind. Insbesondere ist dabei die Ausgabe auf einem Head-up-Display (HUD-Display) hilfreich, das an einer Windschutzscheibe des Fahrzeuges angeordnet ist. Dadurch kann eine laufen-de Kontrolle rasch und einfach durchgeführt werden.

Zeichnung

[0011] Ein Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 ein Blockschaltbild der Zentrale, Figur 2 zeigt schematisch eine mobile Kontroll-einrichtung und Figur 3 zeigt ein Flußdiagramm.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0012] Figur 1 zeigt als Blockschaltbild eine Zentrale 1, die eine vorzugsweise als Mikrorechner ausgebildete Steuerung 2 aufweist. Die Steuerung 2 ist mit einer Sende-/Empfangseinrichtung 3 verbunden. Die Sende-/Empfangseinrichtung 3 ist über Telefonleitungen mit dem öffentlichen Telefonnetz 7 oder Terminals 15 verbunden, die beispielsweise am Ortseingang an ver-schiedenen Orten des Straßennetzes installiert sind. Auch kann die Sende-/Empfangseinrichtung 3 als eine Funkeinrichtung mit einer Antenne 9 ausgerüstet sein, so daß die einzelnen Fahrer über entsprechende Fahr-zeuggeräte 8 mit der Zentrale 1 kommunizieren können und eine Reservierung eines Parkplatzes durchführen können. Weiterhin ist die Steuerung 2 mit einem Spei-cher 4 verbunden, der vorzugsweise ein CD-ROM zur Speicherung von Straßenkartendaten und Daten von markanten Orten wie Gebäuden, Hausnummern, Tank-stellen oder öffentlichen Gebäuden aufweist. Auch ist die Steuerung 2 mit einer Parkplatzerfassung 5 verbun-den, die direkt mit den einzelnen Parkplätzen P1, P2, P3, P4 ... Pn oder mit Parkhäusern und Parkflächen ver-bunden ist. Die Parkplätze 6 haben Mittel, beispielswei-se induktive Sensoren, mit denen die Belegung eines Parkplatzes erkannt werden kann. Die Sensoren sind mit der Parkplatzerfassung 5 verbunden und geben eine Rückmeldung über den aktuellen Status der Parkplatz-belegung. Die Parkplatzerfassung 5 ist im wesentlichen mit einer Matrix aufgebaut, über die zyklisch die einzel-nen Sensoren der Parkplätze 6 abfragt und einen aktuel-len Status der Belegung generiert wird. Dieser aktuel-le Status wird an die Steuerung 2 weitergeleitet.

[0013] Da die Parkplatzverwaltung Kosten verur-sacht, wird im allgemeinen eine Parkgebühr erhoben, die vom Parkplatzsuchenden zu zahlen ist. Die Zentrale 1 hat daher noch eine Gebührenkontrolle 12, die eben-falls mit der Steuerung 2 verbunden ist. In der Gebüh-renkontrolle 12 ist ein Speicher vorgesehen, in dem die

Parkplatzgebühr für eine bestimmte Zeit, eine bestimm-te Parkdauer und/oder für einen bestimmten Fahrzeug-tyt abgelegt ist. Auch sind Angaben zur Gebührenab-rechnung sowie statistische Angaben über Einnahmen, Parkplatzbelegung etc. speicherbar.

[0014] Figur 2 zeigt eine mobile oder portable Kon-trolleinrichtung 10 als Blockschaltbild, die eine Daten-eingabe 13 in Form von Tasten aufweist. Sie hat ferner eine Datenausgabe 14, auf der einzelne Parkplatzreser-vierungen abrufbar sind. Über ein nicht dargestelltes Sende-/Empfangsgerät mit einer Antenne 11 kann ein drahtloser Datenaustausch zur Zentrale 1 stattfinden. Dadurch können vorteilhaft die aktuellen Belegungsda-ten der einzelnen Parkplätze übertragen werden. Mittels der Eingabevorrichtung 13 kann ein einzelner Parkplatz oder ein Fahrzeug-Kennzeichen abgerufen werden und dadurch eine Parkberechtigung überprüft werden.

[0015] Im folgenden wird die Funktionsweise des Re-servierungsverfahrens und der Vorrichtung beschrie-ben.

[0016] Voraussetzung für eine Reservierung eines Parkplatzes in einer Stadt ist die Katalogisierung und Numerierung der einzelnen verfügbaren Parkplätze. Will ein Kraftfahrzeug-Fahrer einen Parkplatz benutzen, teilt er sein Ziel und die gewünschte Parkzeit beispie-lsweise über ein Telefon 7 oder seine Fahrzeugeinrich-tung 8 oder auch über die verfügbaren Terminals 15 der Zentrale 1 mit. Das erfolgt dadurch, daß er sein ge-wünschtes Ziel, nicht jedoch einen bestimmten Park-platz eingibt. Des weiteren gibt er eine Kennung ein, bei-spielsweise eine Fahrzeug-Zulassungsnummer. Unter dieser Nummer wird dann von der Zentrale 1 der Park-platz reserviert. Die Zentrale 1 sucht mit Hilfe der Steue-rung 2 nun anhand der digitalisierten Straßenkarte das eingegebene Ziel auf und sucht einen in der Nähe be-findlichen freien Parkplatz 6. Wurde ein entsprechen- den Parkplatz gefunden, dann teilt die Zentrale 1, vor-zugsweise akustisch oder auch optisch auf einem Dis-play dargestellt, die Nummer sowie die Lage des Park-platzes, beispielsweise in einem Parkhaus, die Etage, Himmelsrichtung etc. mit. Der Fahrzeugfahrer muß noch weiter seine voraussichtliche Belegungszeit und die gewünschte Parkdauer eingeben. Dabei kann die Eingabe sowohl des Zielortes wie auch der weiteren Da-ten mittels der Telefontastatur erfolgen. Die Gebüh-renabbuchung erfolgt beispielsweise durch Eingabe der Kontonummer des Benutzers, so daß die Parkgebühr direkt vom Konto abgebucht wird.

[0017] Erfolgt eine Parkplatzreservierung von einem Terminal 15 aus, dann weiß die Zentrale 1 aufgrund des Standortes des Terminals 15, wo sich der Fahrer im Au-genblick befindet. In diesem Fall kann die Zentrale 1 auch Fahrhinweise geben, die zum günstigsten Errei-chen des reservierten Parkplatzes führen. Des weiteren kann das Terminal 15 mit einer Abbuchungseinrichtung für Chipkarten ausgerüstet sein, so daß aufgezahlte Chipkarten beim Reservieren automatisch abgebucht werden. Zur Erleichterung des Auffindens des reservier-

ten Parkplatzes sind die Terminals vorteilhaft mit Straßenkarten ausgestattet, die den erforderlichen Teilstraßenplan zum Erreichen des reservierten Parkplatzes zeigen. Ortsfremde Benutzer können dann auf einfachste Weise zum reservierten Parkplatz geführt werden. Vorteilhaft dabei ist, wenn das Terminal einen Drucker hat, mit dem der entsprechende Straßenplan ausgedruckt werden kann und der die günstigste Fahrtstrecke zum reservierten Parkplatz angibt.

[0018] Mit der mobilen Kontrolleinrichtung 10 überprüft das eingesetzte Personal alle Parkplätze und die reservierten Buchungen, wobei die Buchungen über Funk laufend aktualisiert werden. Dabei gibt die Kontrollperson eine Parkplatznummer in das Gerät ein. Das Gerät zeigt dann an, ob der Parkplatz besetzt sein darf und ob wegen der eingegebenen Kennung, dem Nummernschild, das richtige Fahrzeug auf dem reservierten Parkplatz steht.

[0019] Eine Vereinfachung der Kontrolle der Parkplätze kann dadurch erfolgen, daß beispielsweise straßenweise der erste Parkplatz eingegeben wird und nacheinander sukzessive ein Parkplatz nach dem anderen aufgerufen wird. Dadurch kann sehr einfach schrittweise jeder dazwischenliegende Parkplatz überprüft werden. Das Personal kann somit mit einem Fahrzeug an den Parkplätzen vorbeifahren und erhält laufend die Reservierungsinformationen, die auf der Anzeige 14 oder einem Head-up-Display (HUD) dargestellt werden.

[0020] Bei unberechtigter Belegung eines Parkplatzes kann das Kontrollpersonal beispielsweise das Fahrzeug blockieren oder einen Abschleppdienst anfordern.

[0021] Vorteilhaft ist weiter, wenn eine bestimmte Anzahl von Ersatzparkplätzen vorgesehen ist, die als Ausweichplätze von reservierten Parkplätzen gekennzeichnet sind. Findet ein Fahrer seinen reservierten Parkplatz bereits belegt, benutzt er einfach den nächstliegenden Ersatzparkplatz.

[0022] Da die reservierbaren Parkplätze mit Sensoren ausgerüstet sind, wird sofort erkannt, ob ein Parkplatz tatsächlich belegt ist oder nicht. Die Sensoren können dabei mit dem Lichtnetz gekoppelt sein und ein moduliertes Signal über die Lichtleitung an die Zentrale 1 abgeben. Dadurch sind separate Leitungen nicht erforderlich.

[0023] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, Ersatzparkplätze mit telefonischer Rückmeldung einzurichten. Findet ein Fahrer seinen reservierten Parkplatz bereits belegt, teilt der Fahrer dies der Zentrale 1 unter Angabe seines Nummernschildes telefonisch mit. Die Zentrale 1 weist dem Fahrer nun einen Ersatzparkplatz zu, auf dem der Fahrer unter Berücksichtigung einer entsprechenden Parkdauerverlängerung parken kann. Ist dagegen die Beanstandung unberechtigt, wird der Fahrer entsprechend informiert.

[0024] Anhand des Flußdiagramms der Figur 3 wird ein Reservierungsablauf näher erläutert.

[0025] Figur 3 entspricht beispielsweise der Eingabe von einem Terminal 15. Auf dem Display des Terminals

15 erscheint in Position 20 die Ausgabe 'Nennen Sie Ihr Nummernschild'. In Position 21 kann der Fahrer nun sein Nummernschild eingeben. In Position 22 wird abgefragt, 'Nennen Sie Ihr Ziel'. In Position 23 gibt der Fahrer seinen Zielort ein. In Position 24 wird der früheste und späteste Parkbeginn abgefragt. Diese Werte werden in Position 25 eingegeben. In Position 26 wird abgefragt 'Nennen Sie die Parkdauer'. Diese wird in Position 27 eingegeben. In Position 28 wird ausgegeben, welcher Parkplatz gefunden wurde und was er kostet. Des Weiteren wird gefragt, ob dieser Parkplatz reserviert werden soll. Durch Quittierung in Position 29 kann damit der Parkplatz reserviert werden. Anschließend wird in Position 30 die geforderte Gebühr beispielsweise von einer Scheckkarte, die im Terminal 15 eingegeben wurde, abgebucht. In Position 31 wird abgefragt, ob die Reservierung in Ordnung ist oder noch ein weiterer Wunsch besteht. Wurde beispielsweise die Reservierung nicht verstanden, dann wird auf Position 28 zurückgesprungen und der reservierte Parkplatz erneut ausgegeben. Natürlich wird in diesem Fall keine weitere Gebühr abgebucht. Ist dagegen der Fahrer mit der Reservierung einverstanden, dann wird in Position 32 das Programm beendet, so daß eine neue Eingabe (Position 20) durchführbar ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Reservierung eines Parkplatzes für ein Fahrzeug in einer Stadt, in der öffentliche Parkplätze mit registrierten Parkplatznummern vorhanden sind und die durch eine Zentrale verwaltet werden, **dadurch gekennzeichnet, daß**
 - a) an die Zentrale (1) ein Zielort in der Form eines markanten Ortes, zum Beispiel öffentliche Gebäude, Tankstellen, Banken oder Hausnummern, und eine Kennung gesendet wird,
 - b) die Zentrale (1) einen in der Nähe des Zieles befindlichen freien Parkplatz sucht, insbesondere anhand einer digitalisierten Straßenkarte,
 - c) daß die Zentrale (1) diesen dem Zielort nächstliegenden Parkplatz reserviert und dessen Ort, Platznummer, Stockwerk und/oder Fahrrouthenhinweise zu dem nächstliegenden Parkplatz dem Benutzer mitteilt,
 - d) die Zentrale (1) die Gebührenabrechnung bei der Reservierung durch Geldeinzahlung oder Abbuchung von einer Scheckkarte oder einem Guthabenkonto durchführt, und
 - e) daß mit einer Kontrolleinrichtung die Belegung der Parkplätze überprüft wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Kontrolle der Belegung der Parkplätze mobil durchgeführt wird.

3. Zentrale zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zentrale (1) eine Steuerung (2) aufweist, die vorzugsweise als ein Mikrorechner ausgeführt ist, daß die Zentrale (1) mit einer Sende- und Empfängereinrichtung (3) verbunden ist, die mit einem öffentlichen Telefonnetz verbunden ist und/oder über eine Funkeinrichtung mit einer Fahrzeugeinrichtung (8) in Verbindung bringbar ist, daß die Zentrale (1) mit einem Speicher (4) und einer Parkplatzerfassung (5) verbunden ist, die direkt mit den einzelnen Parkplätzen oder mit Parkhäusern und Parkflächen verbunden ist, daß ein Benutzungswunsch für einen Parkplatz der Zentrale insbesondere über ein Telefon (7), die Fahrzeugeinrichtung (8) oder ein Terminal (15) mitteilbar ist und daß die Zentrale über eine digitale Straßenkarte in dem Speicher (4) verfügt, anhand der ein in der Nähe eines eingegebenen Zielortes befindlicher Parkplatz ermittelbar ist.
4. Zentrale nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Speicher (4) die öffentlichen Parkplätze und vorzugsweise das Straßennetz und/oder signifikanten Orte auf einer Compact-Disk (CD-ROM) gespeichert hat.
5. Zentrale nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zentrale (1) eine Gebührenkontrolle (12) aufweist, in der in einem Speicher die Parkplatzgebühr für eine bestimmte Zeit, eine bestimmte Parkdauer und/oder einen bestimmten Fahrzeugtyp abgelegt ist.

Claims

1. Method for reserving a parking space for a vehicle in a town having public parking spaces which have registered parking space numbers and are administered by a central station, **characterized in that**
- a) a destination in the form of a landmark, for example public buildings, filling stations, banks or house numbers, and an identifier are sent to the central station (1),
- b) the central station (1) looks for a free parking space located in the vicinity of the destination, in particular using a digitized road map,
- c) the central station (1) reserves this parking space which is nearest to the destination and notifies the user of its location, space number, storey and/or of driving directions to the nearest parking space,
- d) the central station (1) debits the charges for the reservation through payment of money or debiting of a cheque card or a credit account, and

e) a monitoring device is used to check the occupancy of the parking spaces.

2. Method according to Claim 1, **characterized in that** the occupancy of the parking spaces is monitored on a mobile basis.
3. Central station for carrying out the method according to one of the preceding claims, **characterized in that** the central station (1) has a controller (2) which is preferably in the form of a microcomputer, **in that** the central station (1) is connected to a transceiver device (3) which is connected to a public telephone network and/or can be connected to a vehicle device (8) by means of a radio device, **in that** the central station (1) is connected to a memory (4) and to a parking space detection means (5) which is connected directly to the individual parking spaces or to multistorey car parks and parking areas, **in that** the central station can be notified of a use request for a parking space particularly by means of a telephone (7), the vehicle device (8) or a terminal (15), and **in that** the central station has a digital road map available in the memory (4), and this digital road map can be used to ascertain a parking space located in the vicinity of an entered destination.
4. Central station according to Claim 3, **characterized in that** the memory (4) has the public parking spaces and preferably the road network and/or significant places stored on a compact disc (CD-ROM).
5. Central station according to one of Claims 3 or 4, **characterized in that** the central station (1) has a charge monitor (12) in which a memory stores the parking space charge for a particular time, a particular parking duration and/or a particular vehicle type.

Revendications

1. Procédé de réservation d'une place de stationnement pour un véhicule dans une ville, où existent des parkings publics dont les numéros de place sont enregistrés et exploités dans une centrale, **caractérisé en ce qu'**
- a) à la centrale (1) sont adressés un lieu visé exprimé sous la forme d'un endroit marquant, par exemple un bâtiment public, une station-service, une banque ou un numéro de maison, ainsi qu'un identificateur,
- b) la centrale (1) recherche une place de stationnement proche du lieu visé, en utilisant en particulier une carte mémorisée de la voirie,
- c) la centrale (1) réserve cette place de stationnement proche du lieu visé et transmet à l'indi-

- cateur les informations concernant le lieu, le numéro de place, l'étage et/ou le parcours à suivre pour arriver à cette place la plus proche,
- d) la centrale (1) perçoit la redevance lors de la réservation, soit en argent soit par débit d'une carte de paiement ou d'un compte courant,
- e) un dispositif de contrôle vérifie l'occupation des places de stationnement.
2. Procédé selon la revendication 1, 10
caractérisé en ce que
 le dispositif de contrôle de l'occupation des places de stationnement est mobile.
3. Centrale pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, 15
caractérisée en ce que
- cette centrale(1) comprend une commande (2) constituée de préférence par un microcalculateur, la centrale (1) est reliée à un dispositif émetteur-récepteur (3) lui-même relié à un réseau public de téléphone et/ou pouvant être relié par radio à un appareil (8) du véhicule,
- la centrale (1) est reliée à une mémoire (4) et à un recensement des places (5) lui-même relié directement aux places individuelles de stationnement ou à des immeubles ou à des aires de stationnement,
- la demande faite par un utilisateur d'une place de stationnement peut être transmise à la centrale en particulier par un téléphone (7), par l'appareil (8) du véhicule ou par un terminal (15), et
- la centrale dispose dans la mémoire (4) d'une carte numérique de la voirie à l'aide de laquelle elle peut rechercher une place de stationnement proche du lieu visé qui lui a été indiqué.
4. Centrale selon la revendication 3, 40
caractérisée en ce que
 la mémoire (4) a enregistré sur un disque compact (CD-ROM) les places de stationnement publiques et de préférence le réseau de voirie et/ou des endroits remarquables.
5. Centrale selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, 50
caractérisée en ce qu'
 elle comprend un contrôle de redevance (12), équipé d'une mémoire dans laquelle sont enregistrées les redevances pour un moment défini, pour une durée de stationnement définie et/ou pour un type défini de véhicule.
- 55

Fig. 1

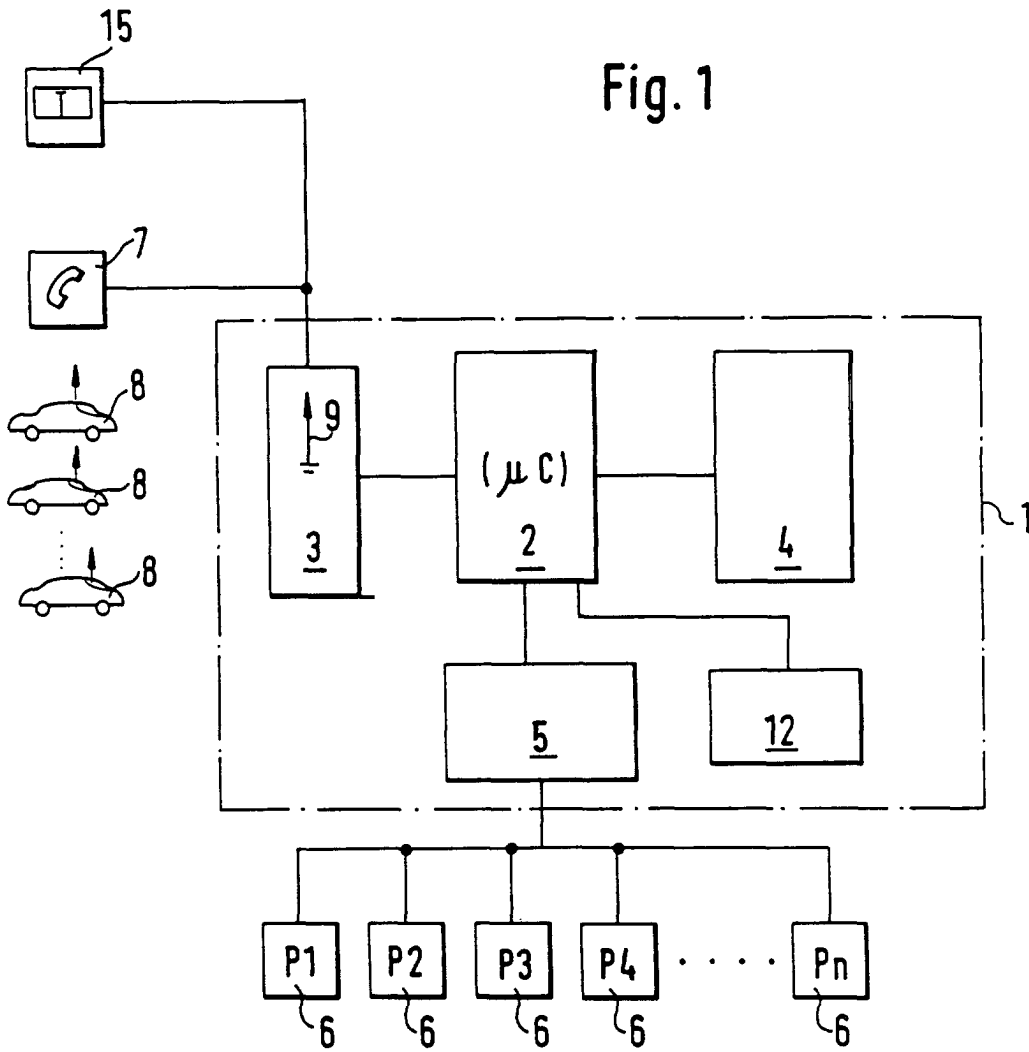


Fig. 2

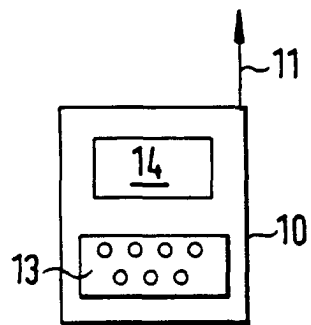


Fig. 3

