



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: **93110977.1**

⑮ Int. Cl. 5: **G07B 15/00, G07F 17/42**

⑭ Anmeldetag: **09.07.93**

⑯ Priorität: **04.08.92 CH 2442/92**

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.02.94 Patentblatt 94/06**

⑲ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE ES FR GB IT NL SE**

⑳ Anmelder: **ASCOM AUTELCA AG**  
**Worbstrasse 201**  
**CH-3073 Gümligen(CH)**

㉑ Erfinder: **Lent, Bogdan**

**Holenackerstrasse 29 A- 10**  
**CH-3027 Bern(CH)**  
Erfinder: **Pfauth, Günter**  
**Watzmannstrasse 36**  
**D-82140 Olching(CH)**

㉒ Vertreter: **Roshardt, Werner Alfred et al**  
**Dr. R. Keller + Partner**  
**Patentanwälte**  
**Marktgasse 31**  
**Postfach**  
**CH-3000 Bern 7 (CH)**

㉓ **Anordnung mehrerer örtlich voneinander getrennter im Verkehrswegesystem eines Gebiets einzusetzender Dienstleistungsautomaten.**

㉔ Eine Anordnung mehrerer örtlich voneinander getrennter Dienstleistungsautomaten (1, 2, 3, 4) wird im Gebiet eines Verkehrswegesystems (5) eingesetzt. Es ist wenigstens ein erster Dienstleistungsautomat (1, 4, 3) zur Gewährung und/oder Kontrolle einer Parkberechtigung in einer Parkanlage (7) vorhanden. Mehrere zweite Dienstleistungsautomaten (2) dienen zur Ausgabe von Fahrberechtigungen (21) für die Benutzung von Transportmitteln (25) des Verkehrswegesystems (5). Von einem der Dienstleistungsautomaten (1) wird eine Karte (9) mit

einem Datenträger (11) ausgegeben, dessen Daten von den anderen Dienstleistungsautomaten (2, 3, 4) verarbeit- und veränderbar sind, um einen kombinierten automatisiert berechenbaren Verrechnungsbetrag von Parkgebühren mit anderen Gebühren von Dienstleistungsautomaten, insbesondere Fahrpreisen zu erhalten.

Mit der erfindungsgemäßen Anordnung soll insbesondere die Akzeptanz und Attraktivität öffentlicher Verkehrsmittel gefördert und der Individualverkehr in den Innenstädten reduziert werden.

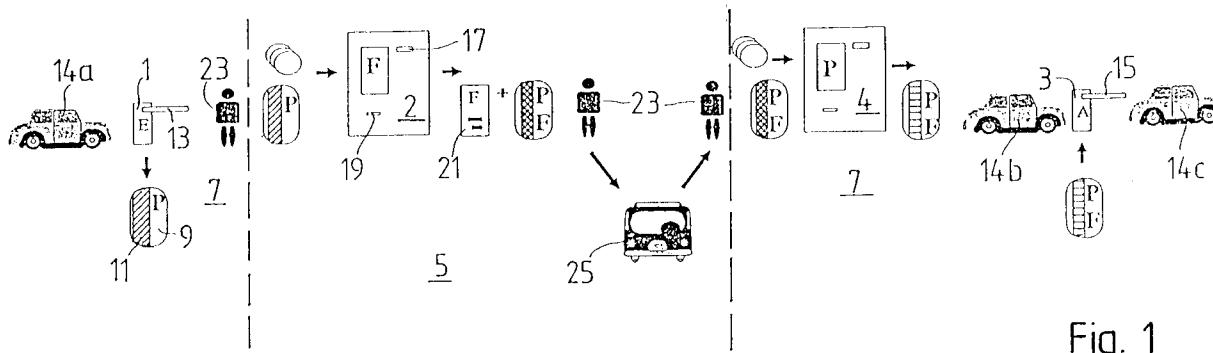


Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Anordnung von Dienstleistungsautomaten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In öffentlichen Verkehrswegesystemen verkehren (öffentliche) Transportmittel - Omnibusse, Straßenbahnen, Untergrundbahnen, etc. - zur Beförderung insbesondere von Fahrgästen innerhalb eines Ballungsgebiets sowie dessen Randgebieten. Ein Fahrschein, d. h. Fahrberichtigung für das bzw. die betreffenden zu benützenden Transportmittel sind bei dessen Fahrer, bei einem mitfahrenden Schaffner oder bei einem Dienstleistungautomaten erhältlich. Der für eine Fahrstrecke zu entrichtende Fahrpreis richtet sich in der Regel nach der Entfernung zwischen Ausgangs- und Zielort. Auf dem Fahrschein werden zu Kontrollzwecken mehrere Daten entweder verschlüsselt oder in Klartext aufgedruckt, wie z. B. Ausgabestation, Ausgabetag und -zeit oder Fahrtantrittszeit und -tag bzw. das Ende der Geltungsdauer sowie die Fahrtrichtung.

Trotz moderner Verkehrsmittel und dem Einsatz bekannter Dienstleistungsautomaten zum Bezug von Fahrscheinen nimmt der Individualverkehr in den Innenstädten jedoch immer mehr zu, d. h. eine ausreichende Akzeptanz der öffentlichen Verkehrsmittel ist nicht gegeben.

Hier versucht die Erfindung Abhilfe zu schaffen, indem durch die erfindungsgemäße Anordnung mehrerer örtlich voneinander getrennter Dienstleistungsautomaten die Attraktivität des Verkehrswegesystems gesteigert werden soll.

Die Attraktivität öffentlicher Verkehrsmittel wird durch die erfindungsgemäße Automatenanordnung gesteigert, indem nun der Fahrgast Vorteile erhält, welche er bei Benutzung seines Privatwagens nicht hat, und Nachteile vermeidet, die er ansonsten in Kauf nehmen müßte. Als einer der Vorteile ist die Benutzung eines mit einem öffentlichen Verkehrsmittel erreichbaren Parkplatzes zu sehen, wobei eine zu erstattende Parkgebühr durch eine anschließende Benutzung öffentlicher Verkehrsmitteln entfällt oder reduziert wird. Eine Preisreduzierung kann auch noch durch eine Kombination der Parkplatzgebühren mit den Eintrittspreisen von Veranstaltungen, Ausstellung, etc. erreicht werden. Auch können Mischpreise zwischen Fahrpreis und Parkgebühr gebildet werden.

Neben einer in automatisierter Form durchführbaren kombinierten Verrechnung von Parkgebühren, Fahrscheinpreisen, etc. lassen sich u. a. auch Vergünstigungen für Mehrfachfahrten, Sonderangebote für Sonderveranstaltung sportlicher, kultureller Art, etc. erreichen. Durch die automatisierte Preisermittlung entfallen u. a. lästige Wartezeiten sowie Fehlermöglichkeiten bei der Berechnung der Vergünstigung.

Im folgenden werden Beispiele der erfindungsgemäßen Anordnung von Dienstleistungsautomaten

anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Blockschema einer Anordnung von Dienstleistungsautomaten,  
 5 Fig. 2 eine Variante zur Anordnung der in **Figur 1** dargestellten Dienstleistungsautomaten mit einem weiteren als Informationsautomat arbeitenden Dienstleistungsautomaten,  
 10 Fig. 3 ein Blockschema eines datenverarbeitenden Teils des Informationsautomaten aus **Figur 2** und  
 15 Fig. 4 ein Blockschema eines in **Figur 1** als Fahrscheinautomat arbeitenden Dienstleistungsautomaten.

Das in **Figur 1** dargestellte Blockschema einer Anordnung von Dienstleistungsautomaten 1 bis 4 in einem Verkehrswegesystem 5 eines Gebiets zeigt eine schematische Darstellung einer Parkanlage 7 - Parkplatz, Parkhaus, etc. - mit einem Einfahr- und Ausfahrkontrollautomaten 1 und 3 zur Ausgabe und Kontrolle einer Karte 9 mit einem Datenträger 11 als Berechtigung für die Benutzung der Parkanlage 7. Am Eingang zur Parkanlage 7 ist ein vor einer Einfahrtschranke 13 stehendes Auto 14a und ein vor sowie ein hinter einer Ausfahrtschranke 15 stehendes Auto 14b bzw. 14c dargestellt. Der Parkanlagenbereich 7 und der Bereich des Verkehrswegesystems 5 sind durch unterbrochene Linien voneinander getrennt dargestellt. Auf der Parkanlage 7 befindet sich ferner ein weiterer Automat 4 zur Begleichung der Parkgebühr und eventueller weiterer Gebühren. Einfahr- und Ausfahrkontrollautomaten 1 und 3 sowie der Automat 4 gehören zur Gruppe der ersten Dienstleistungsautomaten zur Gewährung und Kontrolle der Parkberechtigung in der Parkanlage 7. Alle Automaten 1, 3 und 4 arbeiten selbständig und benötigen zur Erfüllung der erfindungsgemäßen Funktion keine sie verbindende Datenleitungen untereinander. Sie arbeiten als autonome Automaten, welche die für ihr Funktionieren notwendigen Daten den auf dem Datenträger 11 der Karte 9 abgespeicherten Daten entnehmen.

Der Ein- sowie der Ausfahrkontrollautomat 1 und 3 kann jedoch für eine nicht erfindungsgemäße Aufgabe, wie z. B. einem Vergleich der Anzahl ein- und ausfahrender Fahrzeuge mit einer Zentrale verbunden sein. Eine derartige Verbindung dient zur Ermittlung eines Besetzungsgrades der Parkanlage und deren Anzeige. Sie hat mit der erfindungsgemäßen Aufgabe sowie deren Lösung nichts zu tun.

Das ebenfalls schematisch dargestellte Verkehrswegesystem 5 weist mehrere Fahrscheinautomaten 2 als zweite Dienstleistungsautomaten auf, von denen lediglich einer dargestellt ist. Jeder Fahrscheinautomat 2 hat einen oberen Eingabeschlitz 17 mit einer Lese- und Abspeichereinheit 12a zum Lesen und gegebenenfalls zum Aufbrin-

gen von oder Überschreiben der Daten auf dem Datenträger 11 und einer unteren Ausgabeöffnung 19 zur Ausgabe eines Fahrscheins 21. Mit diesem Fahrschein 21 kann ein (schematisch dargestellter) Fahrgast 23 ein öffentliches Transportmittel 25 für eine Fahrstrecke entsprechend dem gelösten Fahrschein 21 benutzen.

Beabsichtigt ein Autofahrer sich an einen bestimmten Ort in dem durch das Verkehrswegesystem 5 erschlossene Gebiet zu begeben, so fährt er mit seinem Auto 14a zu einer der Parkanlagen 7. Die Einfahrtschranke 13 gibt die Einfahrt zur Parkanlage 7 frei, sobald der Autofahrer dem Einfahrtkontrollautomaten 1 eine Karte 9 entnommen hat, auf deren Datenträger 11 Daten, wie Datum, Einfahrtszeit, Ort der Parkanlage 7, etc., durch eine nicht dargestellte Abspeichereinheit des Einfahrtkontrollautomaten 1 kurz vor Abgabe der Karte 9 eingespeichert werden. Diese abgespeicherten Daten sind symbolisch durch eine von links unten nach rechts oben verlaufende Schraffur des Datenträgers 11 auf der Karte 9 in **Figur 1** angedeutet. Der Autofahrer stellt sein Auto 14a an einem freien Parkplatz ab und verläßt die Parkanlage 7 zu Fuß nun als potentieller, als Strichmännchen dargestellter Fahrgast 23 zur Benutzung eines öffentlichen Transportmittels 25, indem er sich nun zu einem an der nächstgelegenen Haltestelle des Verkehrswegesystems 5 aufgestellten Fahrscheinautomaten 2 begibt. Hier schiebt er seine Karte 9 in den oberen Schlitz 17 des Fahrscheinautomaten 2, wobei beim Einschieben die Daten auf dem Datenträger 11 von der in **Figur 4** dargestellten Schreib- und Abspeichereinheit 12a gelesen und an eine Verarbeitungseinheit 12b übermittelt werden. Mittels eines Eingabetableaus 16a als Eingabeeinheit wählt er seinen Zielort und bezahlt durch Einsticken von Münzen oder anderen Zahlungsmitteln in einen nicht dargestellten Einwurfschlitz eines Geldwertzählers 16b im Fahrscheinautomaten 2 den auf einem Display 18a angezeigten Fahrpreis und erhält anschließend einen gültigen Fahrschein 21 aus der unteren Ausgabeöffnung 19. Gleichzeitig wird auf dem Datenträger 11 der noch in der Lese- und Abspeichereinheit 12a steckenden Karte 9 eine neue den Kauf des Fahrscheins 21 bestätigende Dateninformation abgespeichert. Die nun geänderte Information auf dem Datenträger 11 ist schematisch durch eine gekreuzte Schraffur angedeutet.

Mit seinem gültigen Fahrschein 21 besteigt der Fahrgast 23 anschließend ein zu seinem Zielort fahrendes Transportmittel 25.

Der Erwerb weiterer Fahrscheine 21 für weitere Zielorte erfolgt analog. Pro gelöstem Fahrschein 23 wird dem Fahrgast 23 eine festgesetzte Parkzeit in der Parkanlage 7 durch Änderung der Daten auf dem Datenträger 11 gutgeschrieben.

Nach der Rückkehr zur Parkanlage 7 begibt sich der "gewesene" Fahrgast 23 zum Automaten 4, steckt seine Karte 9 hinein und muß nun je nach aufgelaufener Parkzeit unter Vergütung des durch die Benutzung öffentlicher Transportmittel 25 erworbenen Zeitbonus eventuell einen Betrag nachzahlen. Anschließend erhält er seine Karte 9 mit einem neu programmierten Datenträger 11, hier durch eine waagerechte Schraffur angedeutet, zurück und kann innerhalb einer vorgegebenen Zeit die Parkanlage 7 ohne Nachzahlen verlassen, indem er mit seinem Auto, nun mit 14b bezeichnet zum Ausfahrtkontrollautomaten 3 fährt, dort in einen nicht dargestellten Schlitz die Karte 9 einschiebt, worauf sich die Ausfahrtschranke 15 öffnet.

Unter der Karte 9 werden alle tragbaren etwa handtellergroßen Gebilde verstanden, welche einen veränderbaren Datenträger 11, wie einen Magnetstreifen, einen programmierbaren Chip, etc. aufweisen.

Auf die Verwendung des Automaten 4 kann verzichtet werden, wenn z. B. die Benutzung der Parkanlage 7 gratis ist, sofern der Autofahrer z. B. nur eine einzige Hin- und Rückfahrt mit einem öffentlichen Transportmittel 25 gelöst hat. Hat der Autofahrer ohne Benutzung eines öffentlichen Transportmittels 25 geparkt, so muß er eben notgedrungen eine Hin- und Rückfahrt lösen, um sein Fahrzeug wieder aus der Parkanlage 7 herauszubekommen.

Anstelle eines akkumulierten Bonus für jede gefahrene Strecke kann auch nur ein einziger Bonus gewährt werden.

Da es sich oftmals bei öffentlichen Transportmitteln um Verbundsysteme mit unterschiedlichen Fahrpreisen für unterschiedliche Fahrstrecken oder zu befahrende Regionen handelt, kann vorteilhaftweise ein "Informationsautomat" als dritter Dienstleistungsautomat 31 eingesetzt werden.

Der in einem Blockschema in **Figur 3** dargestellte datenverarbeitende Teil 26 des Informationsautomaten 31 hat einen ersten Datenspeicher 27a, in dem Fragen betreffend bestimmter Auswahlkriterien des Verkehrswegesystems 5 sowie die hierzu passenden Antworten abgespeichert sind. Ferner ist ein zweiter Speicher 27b vorhanden, indem die Haltestellen und Fahrstrecken mit Tarifen abgelegt sind. Zur Inbetriebnahme des Informationsautomaten 31 steckt der mit der Bezugszahl 37 bezeichnete Fahrgast seine analog zur Karte 9 ausgestaltete Karte 35 in den nicht dargestellten Schlitz einer Lese- und Abspeichereinheit 29a. Mittels einer mit einer Auswahleinheit 30a verbundenen Eingabeeinheit 32 kann nun der Fahrgast 37 auf einer Anzeige (Bildschirm) 28 dargestellte Fahrstrecke, Haltestellen, Tarife, etc. abrufen und erhält dann die zu seinen Fragen entsprechenden Antworten. Entsprechend der Antworten werden von der Auswahleinheit

heit 30 die Auswahlkriterien als Fahrstreckeninformation I seiner gewünschten Fahrstrecke bzw. -strecken zusammengestellt bzw. mit einer Optimierungseinheit 30b optimiert und mittels der Abspeicher- und Leseeinheit 29a auf den Datenträger 33 seiner Karte 35 abgespeichert und falls gewünscht in Klartext mittels eines Druckers 29b auf einem Blatt Papier ausgegeben oder als Kurzinformation auf der Karte 35 aufgedruckt.

Diese Fahrstreckeninformation I betreffend einem mit öffentlichen Transportmitteln 25 zu benutzenden Weg, etc. werden zusätzlich zur Parkinformation P des Einfahrkontrollautomaten 1 als Fahrstreckeninformation I auf dem Datenträger 33 der Karte 35 abgespeichert. Mit dieser Karte 35 begibt sich der Fahrgast 37 zu einem Fahrscheinautomaten 39, von dem die zusätzlich zur Parkinformation P auf dem Datenträger 33 aufgebrachten Auswahlkriterien I verarbeitet werden. Die Fahrstreckeninformationen I werden ausgewertet und der Fahrgast 37 erhält einen entsprechenden Fahrschein 41. Analog zu obigen Ausführungen werden auf dem Datenträger 33 der Karte 35 Daten F aufgebracht, welche später von einem nicht dargestellten jedoch analog zum Automaten 4 ausgebildeten Automaten oder einem Ausfahrkontrollautomaten 43 als Ausfahrberechtigung zum Öffnen einer Ausfahrschranke 45 lesbar sind.

Anstelle den Informationsautomaten 31 zusammen mit den Einrichtungen einer Parkanlage 7 zu verwenden, kann er auch nur zusammen mit Fahrscheinautomaten verwendet werden, um insbesondere ortsfremden Fahrgästen das Lösen eines Fahrscheins zu erleichtern. Der Informationsautomat kann auch in Parkticketautomaten oder in Fahrscheinautomaten integriert werden. Jedoch ist sein von anderen Automaten getrenntes Aufstellen von Vorteil, da die Streckenauswahl durch ortsfremde Person in der Regel einen längeren Zeitraum beansprucht. Vor diesem, mit Doppelfunktion ausgerüsteten Fahrscheinautomaten längere Zeit wartende ortskundige Mitbürger dürften in der Regel bei der Benutzung durch ortsfremde Fahrgäste unruhig werden.

Der Informationsautomat kann nicht nur zur Streckenermittlung zwischen einem Ausgangs- und einem Zielort verwendet werden, er kann auch aufgrund seiner Optimierungseinheit 30b zur Zeit- und Preisoptimierung der zu fahrenden Strecke verwendet werden. Ferner kann auch durch die Eingabe von anzufahrenden Zwischenhalten ein nach Zeitbedarf und Preis optimierter Fahrschein erstellt werden.

Anstelle mit den Fahrscheinautomaten 2 bzw. 39 einen Fahrschein 21 bzw. 41 auszugeben, können auch auf dem Datenträger 11 bzw. 33 Informationen aufgebracht werden, welche bei einer eventuellen Kontrolle in einem der öffentlichen Ver-

kehrsmittel 25 dessen Benützungsberechtigung feststellen lassen. Anstelle des Aufbringens dieser Daten auf den Datenträger 11 bzw. 33, kann auch ein klar lesbarer Aufdruck durch den Fahrscheinautomaten 2 bzw. 39 auf die Karte 9 bzw. 35 aufgedruckt werden. Ein Überladen der Karte 9 bzw. 35 mit aufgedruckten Daten ist nicht zu befürchten, da sie in der Regel nur die Benutzung innerhalb eines Tages gedacht ist.

10 Anstelle am Einfahrkontrollautomaten 1 immer eine Karte 9 bzw. 35 auszugeben, kann auch, insbesondere von Wochen-, Monats- und Jahresabonen- 15 nanten ein kartenförmiges Abonnement in einen Schlitz eines nicht dargestellten Lesegeräts des Einfahrkontrollautomaten 1 gesteckt werden. Der Abonnement kauft dann mit seinen Fahrten auch das Recht zur Benutzung der Parkanlage 7.

20 Auf den Einfahrkontrollautomaten 1 kann verzichtet werden, sofern die Parkanlage so groß ist, daß sich das Problem einer Überfüllung nicht stellt oder die Parkanlage nur speziellen Parkzwecken dient. In diesem Fall erhält der Autofahrer/Fahrgast als Anreiz nur einen Bonus beim Erwerb des Fahrscheins.

25 Gesetzliche Probleme betreffend des Datenschutzes treten nicht auf, da eine Abspeicherung von Daten immer nur auf dem Datenträger der Karte erfolgt, welche immer beim Autofahrer/Fahrgast verbleibt.

30 Unter den mit dem Informationsautomaten zu erhaltenden Fahrstreckeninformation werden u. a. Informationen über das Transportmittel, Umsteigemöglichkeiten, touristische Daten, wie Sehenswürdigkeiten, Einkaufsmöglichkeiten, öffentliche Gebäude, Ämter, Öffnungszeiten, etc. verstanden.

## Patentansprüche

1. Anordnung mehrerer örtlich voneinander getrennter im Verkehrswegesystem (5) eines Gebiets einzusetzender Dienstleistungsautomaten (1, 2, 3, 4; 31, 39, 43), gekennzeichnet durch wenigstens einen ersten Dienstleistungsautomaten (1, 3, 4; 43) zur Gewährung und/oder zur Kontrolle einer Parkberechtigung in wenigstens einer Parkanlage (7), wenigstens einen zweiten Dienstleistungsautomaten (2; 39) zur Ausgabe einer Dienstleistungsbezugsberechtigung, insbesondere einer Fahrberechtigung (21; 41) zur Benutzung wenigstens eines Transportmittels (25) im Verkehrswegesystem (5), und einer von einem der Dienstleistungsautomaten ausgebaren Karte (9; 35) mit einem Datenträger (11; 33), dessen bei der Ausgabe aufgebrachte Daten durch die anderen Dienstleistungsautomaten (2, 3, 4; 31, 39, 43) verarbeit- und/oder veränderbar sind, um einen kombinierten, automatisiert berechenbaren

Verrechnungsbetrag von Parkgebühren mit anderen Gebühren von Dienstleistungsbezügen, insbesondere Fahrpreisen zu erhalten.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß einer der Dienstleistungsautomaten, insbesondere der oder wenigstens einer der zweiten Dienstleistungsautomaten (2, 39) zur Durchführung der kombinierten automatisierten Verrechnung sowie insbesondere zur Begleichung des Verrechnungsbetrags ausgebildet ist bzw. sind. 5

3. Anordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der oder wenigstens einer der ersten Dienstleistungsautomaten (3) zur Überprüfung der Verrechnung und/oder deren Begleichung ausgebildet ist bzw. sind. 10

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dienstleistungsautomaten (1, 2, 3, 4, 31, 39, 43) voneinander autonom<sup>#</sup> ausgebildet sind und somit zu ihrem Betrieb keine Datenleitungsverbindungen untereinander für einen gegenseitigen Datenaustausch benötigen. 15

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** wenigstens einen dritten Dienstleistungsautomaten (31) mit wenigstens einem Datenspeicher (27a), in dem Auswahlkriterien für das Verkehrswegesystem (5), insbesondere als Fahrstreckeninformationen (I), abgespeichert sind, eine vom Automatenbenutzer (23, 37) mittels einer Eingabeeinheit (32) bedienbare Auswahlleinheit (30a) zur Auswahl der Auswahlkriterien, eine Datenausgabeeinheit (29a, 29b) zur Ausgabe und Abspeicherung wenigstens der Kenndaten der Auswahlkriterien auf den Datenträger (33). 20

6. Anordnung nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** einen Drucker (29b), mit dem die mit der Eingabeeinheit (32) ausgewählten Auswahlkriterien auf die Karte (35) oder ein auszugebendes Stück Papier klar lesbar ausdruckbar sind. 25

7. Anordnung nach Anspruch 4 oder 5 für ein Verkehrswegesystem (5) mit mehreren unterschiedlich langen Verkehrswegen mit mehreren voneinander distanzierten Haltestellen für die Transportmittel (25), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verlauf der einzelnen Verkehrswägen und die Lage deren Haltestellen in einem zweiten Speicher (27b) des dritten, eine Optimierungseinheit (30b) aufweisenden Dienstleistungsautomaten (31) abgespeichert 30

sind, wobei mit der Optimierungseinheit (30b) von einem Ausgangsort zu einem mit der Eingabeeinheit (32) eingebbaren Zielort mit den Daten des zweiten Speichers (27b) die Verbindung, insbesondere betreffend Fahrzeit und/oder Fahrpreis, optimierbar ist, und die Kenndaten (I) der optimierten Verbindung mit der Datenausgabeeinrichtung (29a) auf den Datenträger (33) abspeicherbar sind. 35

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Dienstleistungsautomat (39) eine Datenlese- (12a) und Verarbeitungseinheit (12b) hat, damit die vom dritten Dienstleistungsautomaten (4) auf den Datenträger (33) aufgebrachten Daten les- und verarbeitbar sind. 40

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** eine im zweiten Dienstleistungsautomaten (2) angeordnete Leseeinheit (12a), eine Eingabeeinheit (16a) für einen gewünschten Zielort bzw. -region und eine Verarbeitungseinheit (12b), mit der die Auswahl und die vom Datenträger (11, 33) gelesenen Daten zur Ermittlung des zu begleichenden Verrechnungsbetrags verarbeitbar sind. 45

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Dienstleistungsautomat (2; 39) eine Abspeichereinheit aufweist, mit der wenigstens eine die gewählte Fahrberechtigung betreffende Information auf den Datenträger abspeicherbar ist. 50

55

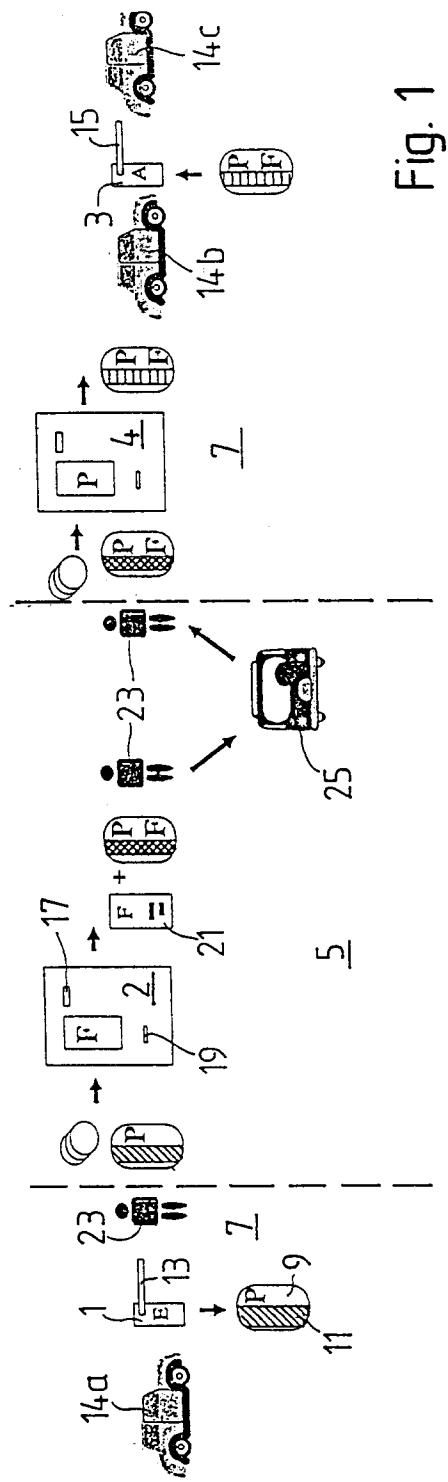


Fig. 1

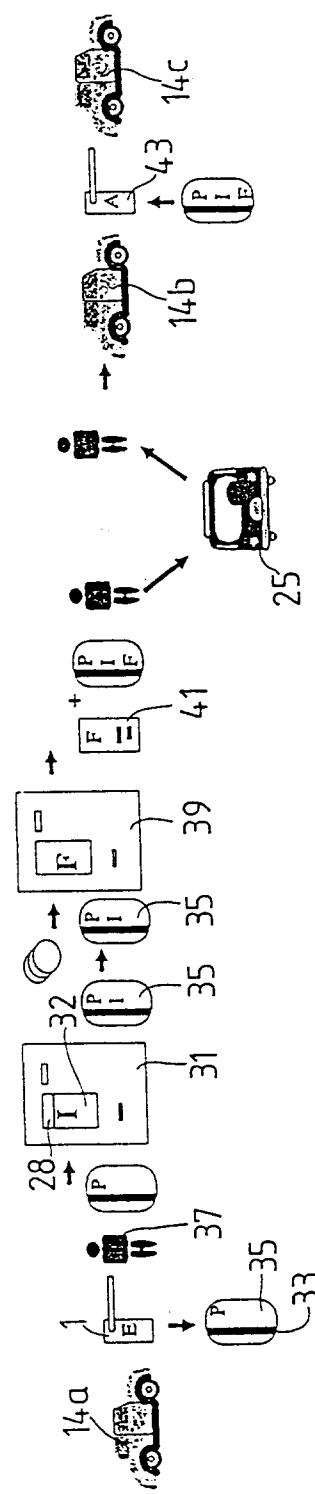


Fig. 2

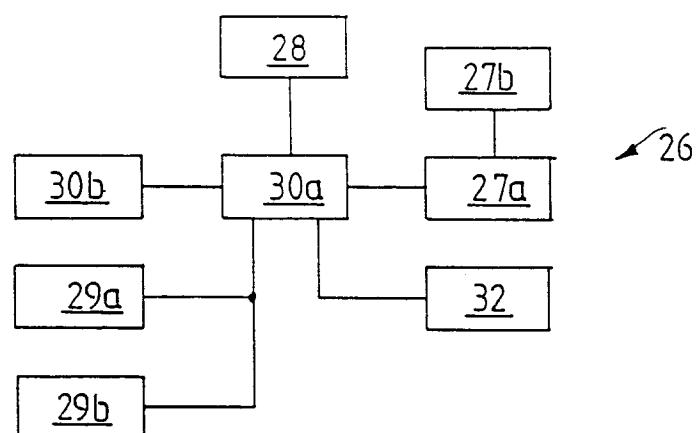


Fig. 3

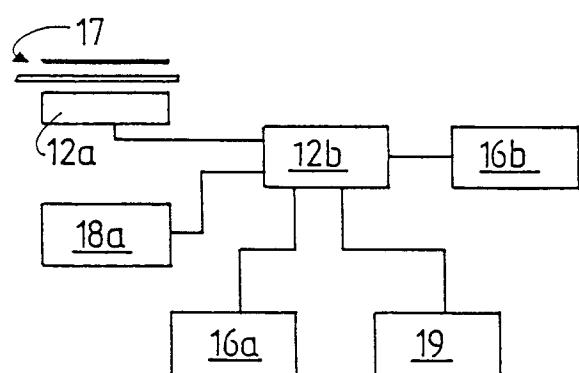


Fig. 4



European Patent  
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number  
EP 93 11 0977

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.5)
A	DE-A-23 33 563 (SCHEIDT & BACHMANN) * page 2, line 4 - page 4, line 12; claims; figures * ---	1	G07B15/00 G07F17/42
A	DE-A-39 29 879 (PARKAUTOMATIK HANS FARMONT) * column 3, line 40 - column 5, line 15; figures * ---	1-4	
A	US-A-4 571 490 (HIDEMI) * abstract; claims * * column 1, line 41 - column 2, line 15; figures * ---	1-4	
A	SIGNAL + DRAHT vol. 82, no. 10 , October 1990 , DARMSTADT DE pages 187 - 192 KUHN E.A. 'Neues Selbstbedienungskonzept für Fahrscheinverkauf und Information' * page 187, column 2, line 23 - line 36 * * page 188, column 1, line 53 - column 2, line 56 * * page 189, column 2, line 5 - page 190, column 1, line 17; figures * ---	1,5-7,9, 10	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.5)
A	US-A-4 040 345 (ADAMS) * abstract; figures * ---	1,9	G07B G07F
A	GB-A-2 142 178 (DOYLE) * page 1, line 5 - line 70 * * page 1, line 107 - line 122 * ---	1	
A	CH-A-668 324 (SABRINA) ---		
A	US-A-4 758 954 (TAKIGUCHI) -----		
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search	Date of completion of the search	Examiner	
THE HAGUE	15 November 1993	MEYL, D	
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS		T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons ..... & : member of the same patent family, corresponding document	
X : particularly relevant if taken alone	Y : particularly relevant if combined with another document of the same category		
A : technological background	O : non-written disclosure		
P : intermediate document			