



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93110977.1**

Int. Cl.⁵: **G07B 15/00, G07F 17/42**

Anmeldetag: **09.07.93**

Priorität: **04.08.92 CH 2442/92**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.94 Patentblatt 94/06

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

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

Erfinder: **Lent, Bogdan**

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

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

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

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) verarbeitet 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.

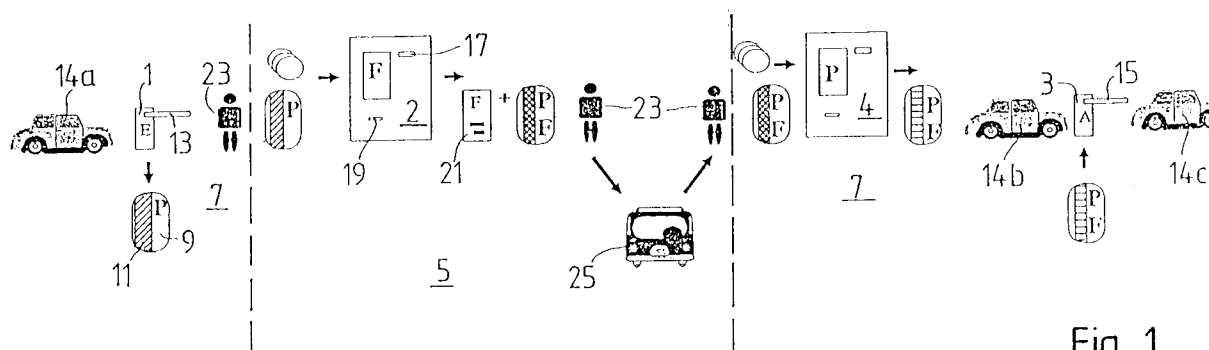


Fig. 1

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. Fahrberechtigung für das bzw. die betreffenden zu benützenden Transportmittel sind bei dessen Fahrer, bei einem mitfahrenden Schaffner oder bei einem Dienstleistungsautomaten 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 Verkehrswesystems gesteigert werden soll.

Die Attraktivität öffentlicher Verkehrsmittel wird durch die erfindungsgemäße Automatenanordnung gesteigert, indem nun der Fahrgast Vorteile erhält, welche er bei Benützung seines Privatwagens nicht hat, und Nachteile vermeidet, die er ansonsten in Kauf nehmen müßte. Als einer der Vorteile ist die Benützung eines mit einem öffentlichen Verkehrsmittel erreichbaren Parkplatzes zu sehen, wobei eine zu erstattende Parkgebühr durch eine anschließende Benützung 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,
- Fig. 2 eine Variante zur Anordnung der in **Figur 1** dargestellten Dienstleistungsautomaten mit einem weiteren als Informationsautomat arbeitenden Dienstleistungsautomaten,
- Fig. 3 ein Blockschema eines datenverarbeitenden Teils des Informationsautomaten aus **Figur 2** und
- 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 Einfahrsschranke **13** stehendes Auto **14a** und ein vor sowie ein hinter einer Ausfahrsschranke **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** benützen.

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 Einfahrsschranke **13** gibt die Einfahrt zur Parkanlage **7** frei, sobald der Autofahrer dem Einfahrkontrollautomaten **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 Einfahrkontrollautomaten **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 Einstecken 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 Ausfahrkontrollautomaten **3** fährt, dort in einen nicht dargestellten Schlitz die Karte **9** einschiebt, worauf sich die Ausfahrsschranke **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 Benützung 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 vorteilhafterweise 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 Auswahlinheit **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 Auswahl-

heit **30** die Auswahlkriterien als Fahrstreckeninformation **I** seiner gewünschten Fahrstrecke bzw. -strecken zusammengestellt bzw. mit einer Optimierungseinheit **30b** optimiert und mittels der Abspeicher- und Leseinheit **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 der 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 Ausfahrsschranke **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.

Anstelle am Einfahrkontrollautomaten **1** immer eine Karte **9** bzw. **35** auszugeben, kann auch, insbesondere von Wochen-, Monats- und Jahresabonnenten 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**.

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.

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.

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 ausgebbaren Karte **(9; 35)** mit einem Datenträger **(11; 33)**, dessen bei der Ausgabe aufgebrachte Daten durch die anderen Dienstleistungsautomaten **(2, 3, 4; 31, 39, 43)** verarbeitet 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 10
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. 15
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dienstleistungsautomaten (1, 2, 3, 4, 31, 39, 43) voneinander autonom[#] ausgebildet sind und somit zu ihrem Betrieb keine Datenleitungsverbindungen untereinander für einen gegenseitigen Datenaustausch benötigen. 20 25
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 Automatenbenützer (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). 30 35 40
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 ausdrückbar sind. 45
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 Verkehrswege und die Lage deren Haltestellen in einem zweiten Speicher (27b) des dritten, eine Optimierungseinheit (30b) aufweisenden Dienstleistungsautomaten (31) abgespeichert 50 55

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.

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.
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.
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.

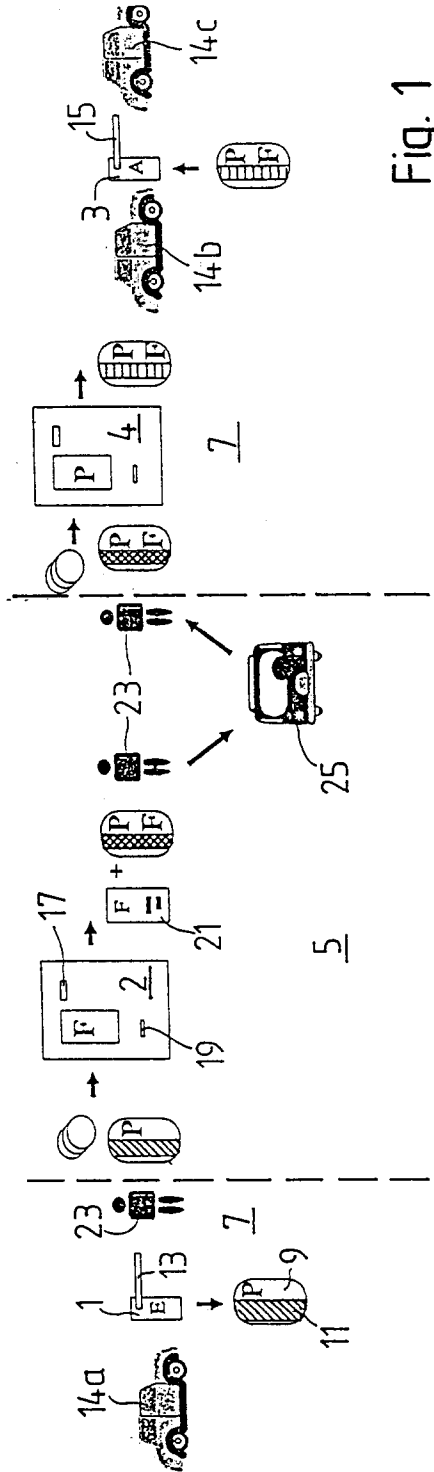


Fig. 1

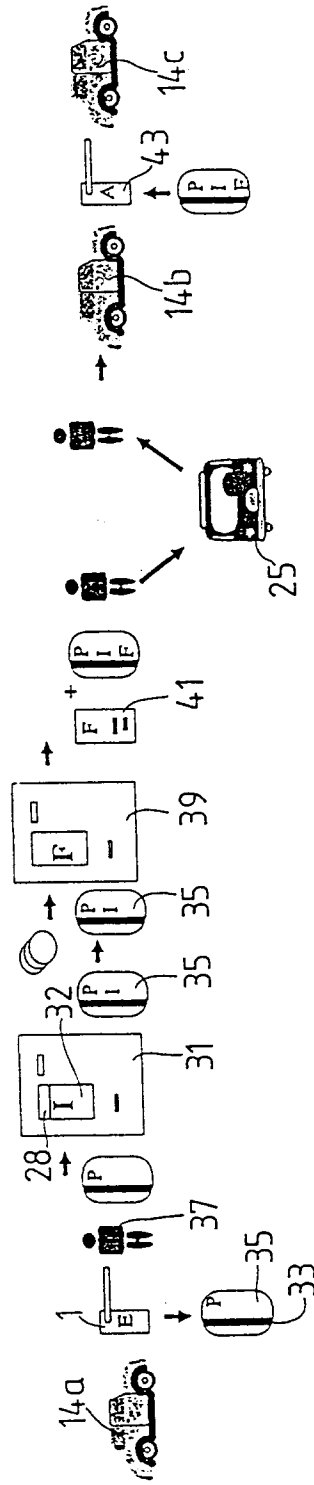


Fig. 2

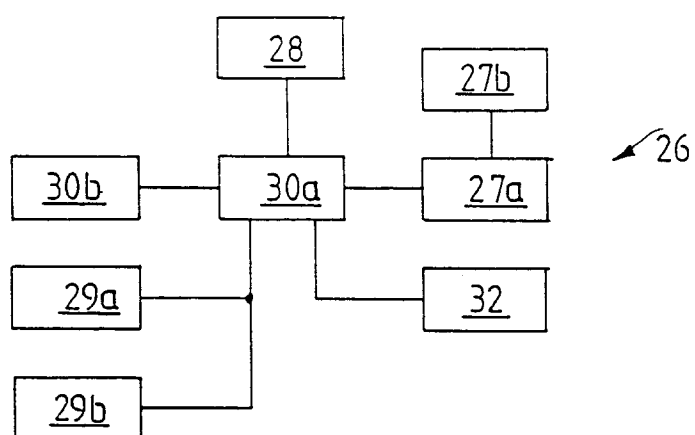


Fig. 3

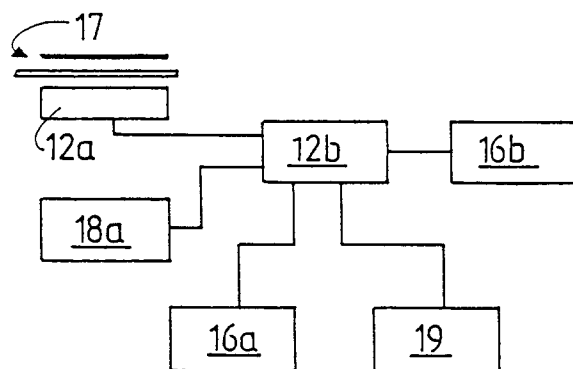


Fig. 4



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)
			G07B G07F
A	US-A-4 040 345 (ADAMS) * abstract; figures * ---	1,9	
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 THE HAGUE		Date of completion of the search 15 November 1993	Examiner MEYL, D
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS			
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		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 I : document cited for other reasons ----- & : member of the same patent family, corresponding document	