



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 27 297 T2** 2006.07.13

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 197 906 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 27 297.1**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/JP99/06826**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 973 336.3**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2000/034906**

(86) PCT-Anmeldetag: **06.12.1999**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **15.06.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **17.04.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **14.09.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **13.07.2006**

(51) Int Cl.⁸: **G06Q 30/00** (2006.01)

G07F 7/00 (2006.01)

G07F 19/00 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

PCT/JP98/05503 04.12.1998 WO

(73) Patentinhaber:

Doki, Takayuki, Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:

**Rummler, F., Dipl.-Ing.Univ., Pat.-Anw., 81669
München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

Doki, Takayuki, Tokyo 152-0003, JP

(54) Bezeichnung: **BEZAHLUNGSSYSTEM VON DIENSTLEISTUNGEN BASIEREND AUF EINER KENNUMMER**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Diese Erfindung betrifft ein Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer und insbesondere ein Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer, das die Nutzung von Dienstleistungen, die von einer Dienstleistungserbringungsvorrichtung über einen Informationsterminalvorrichtung bereitgestellt werden, unter Verwendung einer Kennnummer ermöglicht.

ALLGEMEINER STAND DER TECHNIK

[0002] Als ein derzeitiges Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer ist ein Telefonkommunikationsdienstleistungssystem bekannt, mit dem Benutzer Telefonkommunikationsdienstleistungen unter Verwendung dieser Kennnummern erhalten können. Bei der Nutzung eines solchen Telefonkommunikationsdienstleistungssystems kaufen Benutzer in einem Geschäft oder an einem Verkaufsautomaten eine Karte, auf der eine Kennnummer steht. Diese Karte trägt eine Kennnummer, aber zum Kaufzeitpunkt ist diese Kennnummer durch eine Versiegelung verdeckt, so dass man sie nicht sehen kann. Der Benutzer entfernt nach dem Kauf der Karte die Versiegelung oder Beschichtung, die über der Kennnummer angebracht ist, und liest die Kennnummer.

[0003] Der Benutzer ruft zuerst unter Verwendung eines öffentlichen Telefons oder einer sonstigen Informationsterminalvorrichtung einen zuvor festgelegten Zugangspunkt an. Dann wird eine Anweisung, die Kennnummer einzugeben, von dem Zugangspunkt übermittelt, woraufhin der Benutzer die Kennnummer eingibt, die auf der Karte steht. Die Telefongesellschaft (Betreiber), welche die Dienstleistung bereitstellt, bestätigt diese Kennnummer und gestattet im Fall der Übereinstimmung mit einer Kennnummer, die zuvor von einer Authentifizierungsvorrichtung registriert wurde, die Telefonkommunikation. Der Benutzer wählt dann die Telefonnummer der anderen Partei und kann Telefonkommunikations- oder andere Dienstleistungen erhalten. Die Gebühren für die erhaltenen Telefonkommunikationsdienstleistungen werden von einem erhaltenen Betrag (dem Geldbetrag, der zum Zeitpunkt des Kartenkaufs in dem Geschäft oder an dem Verkaufsautomaten vom Benutzer bezahlt wurde), welcher der Kennnummer der Authentifizierungsvorrichtung entspricht, abgezogen. Auf diese Weise erfolgen die Zahlungsverarbeitung und die Saldoverwaltung für Telefondienstleistungsgebühren durch eine zentrale Verarbeitungseinrichtung, die von dem Betreiber bereitgestellt wird.

[0004] Bei einem solchen herkömmlichen Abrech-

nungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer hat selbst dann, wenn eine Karte oder ein anderes Medium, das eine mit einer Versiegelung bedeckte Kennnummer trägt, von einem Benutzer vor der Abrechnung gekauft wird, die Karte selbst einen Warenwert (die Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen). Das heißt, dieses Medium hat zum Zeitpunkt des Versendens einen Warenwert. Somit besteht der Nachteil, dass Verluste entstehen, wenn diese Ware in einem Geschäft verloren geht oder aus einem Geschäft gestohlen wird, bevor der Benutzer sie gekauft hat.

[0005] Es gibt den weiteren Nachteil, dass – wenn Prospekte oder Ähnliches herausgegeben werden und Medien, die Kennnummern tragen, beigelegt werden, um verschiedene Dienstleistungen als Werbe-Promotion anzubieten – das Medium, weil es an sich einen Warenwert besitzt, nicht im Voraus auf dem Weg der Werbe-Promotion verteilt werden kann.

[0006] Es gibt des Weiteren den Nachteil, dass – weil in der Vergangenheit solche Medien in großen Mengen in Geschäften ausgelegt und verkauft wurden – das Geschäft die erforderlichen Mengen vorher einkaufen musste und überdies ein strenges Bestandsmanagement erforderlich ist.

[0007] Des Weiteren war bei herkömmlichen Abrechnungssystemen für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer jeweils eine einzelne Dienstleistung für eine einzelne Medium-Einheit festgelegt. Folglich war es Benutzern weder möglich, durch den Kauf einer einzelnen Medium-Einheit mehrere Dienstleistungen zu erhalten, noch war es möglich, den Inhalt von Dienstleistungen nach dem Kauf des Mediums beliebig zu ändern.

[0008] Die japanische Patentanmeldung JP 10302126 betrifft ein elektronisches Kontoabrechnungssystem, das in der Lage ist, im Voraus bezahlte Karten zum Zeitpunkt des Kartenverkaufs zu validieren. Die Karten sind für Käufe über das Internet bestimmt.

[0009] Eine im Voraus bezahlte Karte (Prepaid-Karte) wird in Geschäften für Waren des täglichen Bedarfs verkauft. Die Karte hat eine Passwortsnummer mit 10 bis 16 Zeichen, und es wird ein vorgegebener Betrag validiert, wenn der Käufer den Preis bezahlt, woraufhin die Karteninformationen zu einem Verkaufsstellen-Terminal in dem Geschäft übermittelt werden. Die Gültigkeit wird an ein Kontoabrechnungs-Center des Geschäfts gemeldet. Wenn der Käufer eine Ware in einem virtuellen Geschäft über das Internet kauft, so verwendet er seine Passwortsnummer zur Bezahlung. In dem Center wird die Gültigkeit der Passwortsnummer überprüft, und der Preis wird abgerechnet. Anschließend wird die Zulassung

dieser Abrechnung an den Käufer gemeldet, und die Abrechnung wird bestätigt.

[0010] Die vorliegende Erfindung wurde entwickelt, um die oben beschriebenen Nachteile herkömmlicher Dienstleistungsabrechnungssysteme, die Kennnummern verwenden, um die Nutzung von Dienstleistungen zu ermöglichen, zu beseitigen. Eine Aufgabe dieser Erfindung ist die Bereitstellung eines verbesserten Abrechnungssystems, das Kennnummern verwendet und das die Nutzung von Dienstleistungen erst gestattet, nachdem ein Preis bezahlt wurde (Abrechnung) und nachdem eine Kennnummer durch eine Abrechnungsterminalvorrichtung gelesen wurde, ohne dass das Medium zum Zeitpunkt des Erwerbs der Kennnummer – das heißt, zum Zeitpunkt des Versendens – einen Warenwert besitzt (die Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen).

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0011] Gemäß einer Ausführungsform dieser Erfindung wird ein Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer zur Erbringung von Dienstleistungen auf der Grundlage eines von einem Benutzer im Voraus gezahlten Geldbetrages bereitgestellt. Diese Erfindung umfasst Folgendes:

- 1) eine Abrechnungsterminalvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: eine auf einem vorgegebenen Medium verzeichnete Kennnummer zum Zeitpunkt der Abrechnung des Mediums zu lesen; zu veranlassen, dass Dienstleistungsspezifizierungsinformationen zur Spezifizierung der Dienstleistung und die Saldoinformationen, die dem im Zusammenhang mit der Kennnummer bezahlten Geldbetrag entsprechen, eingegeben werden; und dass die Kennnummer in Verbindung mit den Saldoinformationen und den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen übermittelt wird;
- 2) eine Abrechnungsterminalvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: auf die Kennnummer, zusammen mit den übermittelten Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, zuzugreifen, wenn eine Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wurde; und die Kennnummer und die Saldoinformationen zu der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung, die der durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifizierten Dienstleistung zugeordnet ist, zu übermitteln; und
- 3) wenigstens eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: Saldoinformationen zu einer Kennnummer, die von der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung übermittelt wurde, zuzuordnen und zu speichern; und, wenn es eine Anfrage nach einer Dienstleistung von einer durch einen Benutzer be-

dienten Informationsterminalvorrichtung gibt, anhand der Kennnummer und der Saldoinformationen zu beurteilen, ob die Dienstleistung erbracht werden kann oder nicht; und, wenn befunden wird, dass die Dienstleistung erbracht werden kann, der Informationsterminalvorrichtung die Erbringung der Dienstleistung zu gestatten und einen Geldbetrag, der dem Dienstleistungsumfang entspricht, von den Saldoinformationen abzuziehen.

[0012] Eine zweite Ausführungsform dieser Erfindung findet bei Abrechnungssystemen für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer Anwendung, die Dienstleistungen auf der Basis eines Geldbetrages erbringen, der von einem Benutzer im Voraus bezahlt wurde. Diese Erfindung umfasst

- 1) eine Abrechnungsterminalvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: eine auf einem vorgegebenen Medium verzeichnete Kennnummer zum Zeitpunkt der Abrechnung des Mediums zu lesen; zu veranlassen, dass Saldoinformationen, die dem im Zusammenhang mit der Kennnummer bezahlten Geldbetrag entsprechen, eingegeben werden; und dass die Kennnummer in Verbindung mit den Saldoinformationen übermittelt wird;
- 2) eine Abrechnungsverwaltungsvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: die Kennnummer zu validieren, sie den Saldoinformationen zuzuordnen und sie zu speichern, wenn eine Kennnummer und Saldoinformationen von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wurden; und, wenn es eine Anfrage von einer Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung gibt, ob eine bestimmte Kennnummer validiert ist, zu beurteilen, ob die Kennnummer validiert ist; und das Ergebnis zusammen mit den zugehörigen Saldoinformationen zu übermitteln; und
- 3) wenigstens eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: Saldoinformationen zu einer Unter-Kennnummer zuzuordnen und zu speichern; wenn es eine Anfrage nach einer Dienstleistung, zusammen mit einer bestimmten Kennnummer, von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung gibt, zu beurteilen, ob die Kennnummer mit einer Unter-Kennnummer einer Kennnummer, die in der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung gespeichert ist, übereinstimmt oder nicht; und, wenn die bestimmte Kennnummer nicht mit einer Unter-Kennnummer übereinstimmt, eine neue Unter-Kennnummer zu erzeugen.

[0013] Als eine dritte Ausführungsform dieser Erfindung gibt es auch den folgenden Fall: Zum Zeitpunkt der Abrechnung des Mediums liest eine Abrechnungsterminalvorrichtung die auf dem Medium ver-

zeichnete Kennnummer; veranlasst die Eingabe von Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die eine oder mehrere Dienstleistungen spezifizieren, und von individuellen Saldoinformationen, die dem Geldbetrag entsprechen, der jeder spezifizierten Dienstleistung von dem gezahlten Geldbetrag zuzuordnen ist; und übermittelt die Kennnummer und die zugehörigen Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und die individuellen Saldoinformationen an eine Abrechnungsverwaltungsvorrichtung.

[0014] Wenn eine Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wird, so greift die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung auf die Kennnummer, zusammen mit den übermittelten Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, zu und übermittelt an jede der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen, die der einen oder den mehreren Dienstleistungen, die durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert sind, zugeordnet ist, individuelle Saldoinformationen, die den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und der Kennnummer zugeordnet sind.

[0015] Jede Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung ist so konfiguriert, dass sie es ermöglicht, individuelle Saldoinformationen zu speichern, die einer Kennnummer zugeordnet sind, die von der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung übermittelt wurde.

[0016] Eine vierte Ausführungsform dieser Erfindung findet für Abrechnungssysteme für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer Anwendung, die Dienstleistungen auf der Basis eines Geldbetrages erbringen, der vom Benutzer im Voraus bezahlt wurde. Diese Erfindung umfasst:

- 1) eine Abrechnungsterminalvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: eine auf einem vorgegebenen Medium verzeichnete Kennnummer zum Zeitpunkt der Abrechnung des Mediums zu lesen; zu veranlassen, dass Saldoinformationen, die dem im Zusammenhang mit der Kennnummer bezahlten Betrag entsprechen, eingegeben werden; und die Kennnummer in Verbindung mit den Saldoinformationen an eine Abrechnungsverwaltungsvorrichtung zu übermitteln;
- 2) eine Dienstleistungsauswahlvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: eine Kennnummer von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung, zusammen mit dem Erhalt einer Dienstleistungsspezifikation, anzuzeigen; und Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die eine Dienstleistung spezifizieren, zusammen mit individuellen Saldoinformationen, die der Dienstleistung zugeordnet sind, zu übermitteln;
- 3) eine Abrechnungsverwaltungsvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: individuelle Saldoinformationen, die Dienstleistungen zugeordnet sind, und die Kennnummer an jede

Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung zu übermitteln, die einer oder mehreren Dienstleistungen, die durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert werden, zugeordnet ist, wenn eine Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wird und zusätzlich Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und individuelle Saldoinformationen von der Dienstleistungsauswahlvorrichtung übermittelt werden; und

4) eine oder mehrere Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen, die so konfiguriert sind, dass sie es ermöglichen: individuelle Saldoinformationen zu einer Kennnummer zuzuordnen, die von der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung übermittelt wurde, und zu speichern; anhand der Kennnummer und der individuellen Saldoinformationen zu beurteilen, ob eine Dienstleistung erbracht werden kann, wenn es eine Anfrage nach einer Dienstleistung von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung gibt; und, wenn befunden wird, dass es möglich ist, die Dienstleistung zu erbringen, der Informationsterminalvorrichtung die Erbringung der Dienstleistung zu gestatten und einen Geldbetrag, der dem Dienstleistungsumfang entspricht, von den individuellen Saldoinformationen abzuziehen.

[0017] Die Beziehung zwischen dem Medium und der Dienstleistung kann auch vorher festgelegt werden. Das heißt, diese Erfindung ist ein Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer zum Zweck der Erbringung vorgeschriebener Dienstleistungen auf der Basis eines Geldbetrages, der von Benutzern im Voraus bezahlt wird, und umfasst Folgendes:

- 1) eine Abrechnungsterminalvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: zum Zeitpunkt der Abrechnung eines vorgeschriebenen Mediums, das einer vorgeschriebenen Dienstleistung zugeordnet ist, eine auf dem Medium verzeichnete Kennnummer zu lesen; zu veranlassen, dass Saldoinformationen, die dem im Zusammenhang mit der Kennnummer bezahlten Betrag entsprechen, eingegeben werden; und an eine Abrechnungsverwaltungsvorrichtung die Kennnummer zu übermitteln, die den Saldoinformationen zugeordnet ist; und
- 2) eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung, die so konfiguriert ist, dass sie es ermöglicht: die Saldoinformationen, die der Kennnummer zugeordnet sind, zu speichern, wenn die Kennnummer übermittelt wurde; wenn es eine Anfrage nach einer Dienstleistung von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung gibt, anhand der Kennnummer und der Saldoinformationen zu beurteilen, ob die Dienstleistung erbracht werden kann; und wenn befunden wird, dass die Dienstleistung erbracht werden kann, der Informationsterminalvorrichtung

die Erbringung der Dienstleistung zu gestatten und einen Geldbetrag, der dem Dienstleistungsumfang entspricht, von den Saldoinformationen abzuziehen.

[0018] Wenn die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung beurteilt, ob eine Dienstleistung erbracht werden kann oder nicht, so wird die Erbringung der Dienstleistung untersagt, wenn die Kennnummer nicht validiert wurde oder wenn der Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, größer ist als der momentane Saldo.

[0019] Es ist auch Folgendes möglich. Und zwar wird die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung so konfiguriert, dass sie es ermöglicht, benutzerspezifische Informationen zu speichern, die den Benutzer, der einer Kennnummer zugeordnet ist, identifizieren; und wenn eine neue Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wird, so wird auf benutzerspezifischen Informationen, die zusammen mit dieser neuen Kennnummer übermittelt wurden, zugegriffen; es wird beurteilt, ob eine Kennnummer existiert, die bereits für den gleichen Benutzer registriert ist; und wenn eine bereits registrierte Kennnummer existiert, so wird die neue Kennnummer zu dieser bereits registrierten Kennnummer zugeordnet und gespeichert. Bei der Beurteilung, ob Dienstleistungen erbracht werden können oder nicht, wird die Erbringung der Dienstleistung untersagt, wenn der Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, größer ist als die Summe des Saldos, welcher der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet ist, und des Saldos, welcher der neuen Kennnummer zugeordnet ist.

[0020] Diese Erfindung kann auch folgendermaßen realisiert werden. Und zwar ist eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung so konfiguriert, dass sie es ermöglicht, benutzerspezifische Informationen zu speichern, die den Benutzer, der einer Kennnummer zugeordnet ist, identifizieren; und wenn eine neue Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wird, so wird auf die neue Kennnummer, zusammen mit den übermittelten benutzerspezifischen Informationen, zugegriffen; es wird beurteilt, ob eine bereits registrierte Kennnummer für den gleichen Benutzer existiert. Wenn eine bereits registrierte Kennnummer existiert, so wird der Saldo, welcher der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet ist, zu dem Saldo hinzugerechnet, welcher der neuen Kennnummer zugeordnet ist, und die Saldoinformationen, die der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet sind, werden gelöscht.

[0021] Die Medien können in Form mehrerer voneinander trennbarer gebundener Medienbögen vorliegen, die verschiedene Kennnummern tragen.

[0022] Diese Erfindung kann auch folgendermaßen

realisiert werden.

[0023] Und zwar wird eine Dienstleistungserbringungsvorrichtung bereitgestellt, die bei der Beurteilung, ob die Dienstleistung erbracht werden kann, Warninformationen an die Informationsterminalvorrichtung übermittelt, wenn der Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, nach Abzug vom momentanen Saldo weniger ist als ein Standard-Geldbetrag.

[0024] Außerdem kann es sich bei dem Medium um einen bedruckten Coupon handeln, der den Geldbetrag angibt, den der Benutzer zu zahlen hat, und auf dem auch andere Informationen als die Kennnummer verzeichnet sind. In die Abrechnungsterminalvorrichtung können die Kennnummer, die auf diesem bedruckten Coupon verzeichnet ist, und die anderen Informationen eingegeben werden, und sie kann die eingegebene Kennnummer und die eingegebenen anderen Informationen sowie die Tatsache, dass der Benutzer den Geldbetrag bezahlt hat, übermitteln.

[0025] Der bedruckte Coupon kann in einer Form vorliegen, die das Abtrennen mehrerer bedruckter Coupons von einem einzelnen Bogen mit verschiedenen Kennnummern gestattet.

[0026] Die Kennnummern können für die Medien verschieden sein.

[0027] Die Abrechnungsterminalvorrichtung kann in der Lage sein, Benutzerzahlungsinformationen zu übermitteln, und die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung kann, nachdem sie eine Kennnummer, zusammen mit den Zahlungsinformationen, erhalten hat, die Saldoinformationen, die den Zahlungsinformationen hinzugefügt wurden, als die neuen Saldoinformationen nehmen.

[0028] Kennnummern, die an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung übermittelt wurden, können die Unter-Kennnummern sein, die in Verbindung mit jeder Dienstleistung erzeugt werden.

[0029] Bei dieser Erfindung handelt es sich um Medien, auf denen eine Kennnummer verzeichnet ist, die von einem erfindungsgemäßen Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer verwendet werden kann. "Medium" meint hier jedes Objekt, auf dem in irgend einer Weise Informationen aufgezeichnet sind und das so konfiguriert ist, dass es möglich ist, eine Kennnummer und andere Informationen mittels einer Informationslesevorrichtung, wie beispielsweise einem Verkaufsstellen-Terminal, zu lesen. Beispielsweise beinhaltet dies eine Form des Tragens eines Strichcodes, dem Informationen zugeordnet sind; eine Magnetkarte, auf der Informationen magnetisch aufgezeichnet sind; und eine IC-Karte, auf der Informationen als di-

gitale Daten aufgezeichnet sind; sowie eine Diskette, die gesammelte Informationen aufzeichnen kann. Wenn eine Kennnummer, die durch die Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wurde, einer anderen Kennnummer innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung oder der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung zugeordnet ist und gespeichert oder übermittelt wird, und wenn es eine Anfrage nach einer Dienstleistung durch die Informationsterminalvorrichtung gibt, so ist es des Weiteren auch möglich, das System dergestalt zu konfigurieren, dass für eine Anforderung lediglich die zugehörige Kennnummer nötig ist. Dadurch, dass die Kennnummer, die durch die Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wird, und die Kennnummer, die von der Informationsterminalvorrichtung verwendet wird, verschieden sind; durch Verbergen der an der Informationsterminalvorrichtung verwendeten Kennnummer mittels einer Versiegelung oder etwas Ähnlichem; oder durch Versenden nur an den Benutzer der Informationsterminalvorrichtung oder durch Ergreifen einer anderen Maßnahme, um lediglich den Benutzer zu informieren, wird bei Verwendung dieses Verfahrens die Sicherheit selbst dann gewahrt, wenn eine andere Person die Kennnummer, die durch die Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt wurde, erfährt. Das System kann auch so konfiguriert werden, dass das Registrieren eines Passwortes ermöglicht wird, wenn der Benutzer – separat von einer Kennnummer – eine Abrechnung unter Verwendung einer Abrechnungsterminalvorrichtung vornimmt oder auf eine Dienstleistungsauthentifizierungsvorrichtung oder Dienstleistungsverwaltungsvorrichtung zugreift. Eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung wird so eingestellt, dass, wenn es eine Anfrage von einem Benutzer gibt, die Erbringung einer Dienstleistung nur dann gestattet wird, wenn zusätzlich zu einer validierten Kennnummer auch das Passwort stimmt. Für die Authentifizierung mittels eines Passwortes können die Techniken des Standes der Technik verwendet werden. Auf diese Weise wird die Sicherheit nach der Abrechnung selbst dann gewahrt, wenn andere Personen die Kennnummer erfahren.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0030] [Fig. 1](#) ist ein Blockschaubild, das die Konfiguration des Abrechnungssystems in einer ersten Ausführungsform der Erfindung zeigt. [Fig. 2](#) ist ein Blockschaubild, das eine Variante des Abrechnungssystems der ersten Ausführungsform zeigt. [Fig. 3](#) ist ein Blockschaubild, das ein konkretes Beispiel des Abrechnungssystems der ersten Ausführungsform zeigt. [Fig. 4](#) ist ein Blockschaubild, das ein weiteres konkretes Beispiel des Abrechnungssystems der ersten Ausführungsform zeigt. [Fig. 5](#) ist ein Blockschaubild, das die Konfiguration des Abrechnungssystems einer zweiten und einer dritten Ausführungsform der Erfindung zeigt. [Fig. 6](#) ist ein Schaubild von Transak-

tionsinterrelationen innerhalb dieses Abrechnungssystems. [Fig. 7](#) ist ein Schaubild, das den Informationsinhalt zeigt, der gemäß dem Transaktionsinterrelationsschaubild übermittelt wurde. [Fig. 8](#) ist ein Blockschaubild, das die Konfiguration des Abrechnungssystems einer vierten Ausführungsform der Erfindung zeigt. [Fig. 9](#) ist ein Flussdiagramm des Abrechnungssystems der vierten Ausführungsform der Erfindung. [Fig. 10](#) ist ein Blockschaubild, das die Konfiguration des Abrechnungssystems einer Ausführungsform zeigt, in der diese Erfindung Anwendung findet. [Fig. 11](#) ist eine Draufsicht, die ein Beispiel für Medien zeigt, die eine Dienstleistung spezifizieren. [Fig. 12](#) ist eine Draufsicht, die Medien vom Typ eines bedruckten Coupons zeigt. [Fig. 13](#) ist einer Draufsicht, die weitere Medien vom Typ eines bedruckten Coupons zeigt. [Fig. 14](#) ist ein Blockschaubild, das die Konfiguration eines Abrechnungssystems zeigt, das bedruckte Coupons verwendet.

BESTE ART DER AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0031] Im Folgenden wird das Abrechnungssystem dieser Erfindung anhand der angehängten Zeichnungen eingehend erläutert.

Erste Ausführungsform

[0032] [Fig. 1](#) ist ein Blockschaubild, das eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Abrechnungssystems für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer zeigt. Dieses System umfasst ein Medium **10**, eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20**, eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** und eine Dienstleistungserbringungsvorrichtung **35**.

[0033] Das Medium, das in dem erfindungsgemäßen Abrechnungssystem verwendet wird, hat zum Zeitpunkt des Versendens oder zum Zeitpunkt des Erwerbs keinerlei Warenwert (die Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen) und wird durch ein Dienstleistungserbringungsunternehmen, das verschiedene Dienstleistungen unter Verwendung des Mediums erbringen will, sowie durch verschiedene Dienstleistungsverwaltungsunternehmen, die dieses Informationserbringungsunternehmen unterstützen, zusammen mit Werbezetteln, Prospekten, Katalogen und Ähnlichem an Benutzer verteilt. Alternativ können Online-Coupons und andere Medien über Telefonleitungen oder drahtlose Kommunikation oder sonstige Mittel übermittelt werden. Das Medium trägt wenigstens eine Kennnummer und trägt außerdem eine Dienstleistungsproduktbezeichnung, den Namen des Dienstleistungserbringungsunternehmens, den Namen des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens oder Ähnliches. Der bezahlte Geldbetrag kann im Voraus auf jede Medium-Einheit aufgedruckt werden. In diesem Fall bezahlt der Be-

nutzer einen Geldbetrag, der zum Zeitpunkt der Abrechnung festgelegt wird. Oder das System kann so konfiguriert werden, dass der Benutzer einen beliebigen Geldbetrag zum Zeitpunkt der Abrechnung bezahlt; in diesem Fall wird kein zu zahlender Geldbetrag im Voraus auf das Medium gedruckt. Normalerweise wird diese Art von Informationen als Strichcode-Daten aufgezeichnet. Die Informationen, die als Strichcode-Daten aufgezeichnet werden sollen, können nach Belieben festgelegt werden. Wenn jedoch eine Informationsaufzeichnung möglich ist, so kann optional eine IC-Karte, eine Magnetkarte oder etwas Ähnliches verwendet werden. Dieses Medium wird normalerweise als Werbezettel, Prospekt, Katalog, bedruckter Coupon oder etwas Ähnliches erstellt. Indem man jedoch die gleichen Informationen wie die des Mediums in einer Vorrichtung speichert, die mit der Abrechnungsterminalvorrichtung verbunden ist, ist es möglich, das Medium selbst überflüssig zu machen, wenn die Kennnummer allein in die Abrechnungsterminalvorrichtung eingegeben wird.

[0034] Ein Teil des Mediums kann abtrennbar gestaltet werden. Das heißt, das Medium **10**, das als Teil eines Werbezettels, Prospekts, Katalogs oder etwas Ähnlichem konfiguriert ist, wie in [Fig. 1](#) gezeigt, umfasst einen Abschnitt **10b**, der einen Strichcode trägt, der von einer Abrechnungsterminalvorrichtung gelesen werden soll, wie weiter unten beschrieben, und einen Abschnitt **10a**, der einer Notiz entspricht und so bedruckt ist, dass wenigstens die Kennnummer ohne Verwendung des Strichcodes erkannt werden kann. Kennnummern, die auf das Medium **10** aufgedruckt sind, oder Informationen, die eine Identifizierung von Kennnummern ermöglichen, werden in der Datenbank der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** gespeichert. Zusätzlich zu der Kennnummer sind auf dem lesbaren Abschnitt **10b** als Strichcodes oder etwas Ähnliches aufgedruckt: die Dienstleistungsproduktbezeichnung, der Name des Dienstleistungserbringungsunternehmens, der Name des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens und erforderlichenfalls der zu zahlende Geldbetrag. Der Abschnitt **10a**, der einer Notiz entspricht, kann vom Abschnitt **10b** abgetrennt werden. Auf ihm ist wenigstens die Kennnummer in einer Weise aufgedruckt, die ein einfaches Erkennen durch den Benutzer ermöglicht. Zum Zeitpunkt seines Vertriebes oder Erwerbs trägt dieses in Werbezettel, Prospekte, Kataloge oder Ähnliches integrierte Medium **10** eine Kennnummer, aber die Kennnummer kann nicht dafür verwendet werden, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erhalten, so dass das Medium keinen Warenwert (die Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen) hat.

[0035] Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** gibt es normalerweise an Orten im ganzen Land, wie beispielsweise in Geschäften für Waren des täglichen Bedarfs, in Kiosken, Buchläden, Videotheken und an-

deren Einzelhandelsgeschäften. Sie sind in Geschäften installiert, in denen Abrechnungen für die Benutzer bequem vorgenommen werden können. Die Abrechnungsterminalvorrichtung **20** ist in der Lage, die auf dem Medium verzeichnete Kennnummer **10** zu lesen. In Fällen, wo zusätzlich zu der Kennnummer Abrechnungsbeträge und andere Informationen auf dem Medium verzeichnet sind, sind die Abrechnungsterminalvorrichtungen so konfiguriert, dass sie es ermöglichen, diese Informationen zu lesen und zu übermitteln. Normalerweise können Verkaufsstellen-Terminalvorrichtungen (Verkaufsinformationsverwaltungssysteme), die in Geschäften für Waren des täglichen Bedarfs und anderen Geschäften vorhanden sind, als diese Abrechnungsterminalvorrichtungen verwendet werden. Verkaufsstellen-Terminalvorrichtungen, die es derzeit in Geschäften gibt, werden weithin zur Bezahlung von Telefongebühren, Wasser- und Gasgebühren und anderen Gebühren von Versorgungsdiensten, zusätzlich zum Verkauf von Waren innerhalb des Geschäfts, verwendet. Diese Erfindung benutzt die Verkaufsstellen-Terminalvorrichtungen, die mit Netzwerken verbunden sind und für die Abrechnung von Gebühren von Versorgungsdiensten und anderen Rechnungen verwendet werden. Wenn die Verkaufsstellen-Terminalvorrichtungen **22**, **24**, **26** als Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** verwendet werden, so werden die Strichcodes, die auf den lesbaren Abschnitt **10b** des Mediums **10** aufgedruckt sind, von einem optischen Lesegerät oder etwas Ähnlichem gelesen.

[0036] Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** ist so konfiguriert, dass sie es ermöglicht, mit Abrechnungsterminalvorrichtungen zu kommunizieren und Kennnummern und Saldoinformationen zu speichern, und kann außerdem für die Speicherung von benutzerspezifischen Informationen (Namen, Mitgliedscodes und Ähnlichem), die Benutzer identifizieren, in Verbindung mit Kennnummern konfiguriert sein. Die Kommunikation erfolgt über ein beliebiges Netzwerk. Das Netzwerk kann öffentliche Leitungen oder gemietete Leitungen umfassen. Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung wird zusammen mit einer Dienstleistungserbringungsvorrichtung **35** in dem Dienstleistungserbringungsunternehmen installiert. Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung kann jedoch auch an einem räumlich abgesetzten Ort anstatt in dem Dienstleistungserbringungsunternehmen installiert sein. Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung und die Dienstleistungserbringungsvorrichtung können außerdem in derselben Computerhardware realisiert sein. Durch die Nutzung von öffentlichen Leitungen oder gemieteten Leitungen kann die Zeitdauer von der Übermittlung von Informationen durch die Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** bis zur Ausführung der Verarbeitung zur Validierung der Nutzung der Kennnummer durch die Abrechnungsau-

thentifizierungsvorrichtung so bemessen sein, dass der Betrieb in Echtzeit abläuft.

[0037] Die Dienstleistungserbringungsvorrichtung **35** ist so konfiguriert, dass sie die Bereitstellung von Dienstleistungen an eine Terminalvorrichtung **40**, die durch den Benutzer verwendet wird, ermöglicht, wenn die Terminalvorrichtung auf sie zugreift. Es sind verschiedene Arten von Dienstleistungen, die durch die Dienstleistungserbringungsvorrichtung **35** erbracht werden – das heißt, verschiedene Produkte für die Kontoabrechnung –, denkbar. Die Abrechnung von Rechnungen für den Verkauf von Waren über das Internet, von Rechnungen für den Verkauf von kostenpflichtigen Inhalten über das Internet, von Gebühren für die Verbindung zu Internet-Diensteanbietern, von Gebühren für Informationen von Audioinformationsdiensten, des Preises von Eintrittskarten für Unterhaltung, Veranstaltungen und Konzerte, des Preises von Flugtickets, Hotels und sonstigen Karten sowie von Gebühren für die Mitgliedschaft in verschiedenen Fanclubs ist vorstellbar. Es ist auch die Abrechnung von Auslandstelefonrechnungen, Mobiltelefonrechnungen und anderen Kommunikationsdienstleistungsgebühren möglich. In solchen Fällen enthalten die Informationsterminalvorrichtungen **40** verschiedene Kommunikationsterminals auf Kommunikationsleitungen und enthalten Telefonapparate und Kommunikationsterminals für Festleitungen für Inlandskommunikation oder Auslandskommunikation, Mobilkommunikationsleitungen und Satellitenleitungen. Nachdem die Nutzung einer Kennnummer validiert wurde, wird ein Telefonapparat, der durch eine Informationsterminalvorrichtung **40** gebildet wird, verwendet, um einen vorgeschriebenen Zugangspunkt anzurufen, und durch Eingeben einer Kennnummer und der Telefonnummer der anderen Partei kann ein Auslandstelefonat geführt werden. Diese Gebühr wird von dem Zahlungsbereich abgezogen, welcher der Kennnummer der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung entspricht. Als Informationsterminalvorrichtungen **40** können Computer, Spieleausrüstung und andere Kommunikationsterminals benutzt werden, die im Internet oder in anderen Netzwerken verwendet werden können.

[0038] Bei der oben beschriebenen Konfiguration erfolgt die Verarbeitung im Grunde entsprechend der folgenden Verfahrensweise. Wenn ein Benutzer nach dem Erwerb des Mediums **10** versucht, Dienstleistungen zu erhalten, die in dem Prospekt oder etwas Ähnlichem angeboten werden, so geht der Benutzer in ein Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs oder ein anderes Geschäft, das zuvor durch das Dienstleistungserbringungsunternehmen angegeben wurde. Zu diesem Zeitpunkt bezahlt der Benutzer, der im Besitz des Mediums **10** ist, an das Geschäft den Zahlungsbetrag, der auf das Medium **10** aufgedruckt ist. Bei Erhalt dieser Bezahlung liest das Geschäft die

Strichcodes mittels einer Verkaufsstellen-Terminalvorrichtung **20**, wie beschrieben. Die auf diese Weise gelesenen Informationen werden über öffentliche Leitungen oder andere Netzwerke zu der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt. Zu diesem Zeitpunkt wird, wenn ein Zahlungsbetrag auch auf dem Medium **10** verzeichnet ist, dieser Zahlungsbetrag ebenfalls gelesen und übermittelt. In Fällen, wo das System so konfiguriert ist, dass der Zahlungsbetrag zum Zeitpunkt der Abrechnung spezifiziert wird, gibt ein Geschäftsangestellter oder der Benutzer den gewünschten Zahlungsbetrag in die Abrechnungsterminalvorrichtung ein. Dieser Zahlungsbetrag wird der Kennnummer zugeordnet und übermittelt.

[0039] Wenn Informationen, die anzeigen, dass die Bezahlung erfolgt und die Abrechnung abgeschlossen ist, bei der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** eintreffen, so führt die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** die Verarbeitung zur Validierung der Nutzung der Kennnummer aus. Es sind verschiedene Verarbeitungen zur Validierung von Kennnummern vorstellbar. Beispielsweise kann eine Validierungsverarbeitung vorgenommen werden, bei der der Zahlungsbetrag, der der Kennnummer zugeordnet ist, innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** zugewiesen wird, wobei diese Kennnummer zunächst gesperrt ist, und wenn Informationen von der Abrechnungsterminalvorrichtung **20** übermittelt werden, so wird die Sperre aufgehoben. Eine solche Verarbeitung zur Kennnummernvalidierung geht mit einer Verarbeitung einher, um die Kennnummer zu bestätigen und um zu bestätigen, dass die Bezahlung erfolgt ist, und kann so als Authentifizierung bezeichnet werden.

[0040] Wenn es eine Anfrage nach einer Erbringung von Dienstleistungen von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung **40** gibt, so greift die Dienstleistungserbringungsvorrichtung **35** auf die in der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung gespeicherte Kennnummer und die Zahlungs-(Saldo-)Informationen zu und entscheidet, ob die Dienstleistungen erbracht werden können oder nicht. Dies nimmt die Form einer Anfrage durch die Dienstleistungserbringungsvorrichtung an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung für jede Erbringung von Dienstleistungen an. Zusätzlich können Informationen, die sich auf validierte Kennnummern beziehen, auch im Voraus durch die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung an die Dienstleistungserbringungsvorrichtung übermittelt werden, um zu bestätigen, dass Dienstleistungen erbracht werden können. Wenn die Dienstleistungserbringungsvorrichtung beurteilt, dass Dienstleistungen erbracht werden können, so werden die Dienstleistungen zu der Informationsterminalvorrichtung übermittelt, und es erfolgt eine Aktualisierungsverarbeitung, bei der ein Geldbetrag, der dem Dienstleistungsumfang entspricht, von den Saldoinformation-

nen, die in der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung gespeichert sind, abgezogen wird.

[0041] Mittels dieser Erfindung bezahlt der Benutzer in dem Geschäft eine Gebühr, die dem Geldbetrag entspricht, der zuvor auf das Medium aufgedruckt wurde, wobei Informationen, die wenigstens die gelesene Kennnummer anzeigen, von der Abrechnungsterminalvorrichtung **20** an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt werden, und wenn die Verarbeitung zur Validierung der Nutzung der Kennnummer durch die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** erfolgt, so hat das Medium **10** einen Warenwert (eine Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen) als Prepaid-Karte. Genauer gesagt, hat die Kennnummer, die zu Beginn auf das Medium aufgedruckt ist, einen Warenwert (einen Verpflichtung, kostenpflichtige Dienstleistungen zu erbringen).

[0042] Nach der Validierungsverarbeitung (Authentifizierung) der Kennnummer, die sich auf diesem Medium **10** befindet, kann der Benutzer diese Kennnummer verwenden, um benötigte Informationen von einer Dienstleistungserbringungsanlage **35** zu erhalten. Wenn der Benutzer den Abschnitt **10a**, der einer Notiz entspricht, von dem Medium **10** abtrennt und eine Informationsterminalvorrichtung **40** benutzt, die dafür vorgesehen ist, Dienstleistungsinformationen von der Dienstleistungserbringungsanlage **35** zu erhalten, und die Kennnummer, die auf den Abschnitt **10a**, der einer Notiz entspricht, aufgedruckt ist, verwendet, um die Informationsterminalvorrichtung **40** zu bedienen, so stellt die Dienstleistungserbringungsanlage **35** der Informationsterminalvorrichtung **40** die angeforderten Dienstleistungsinformationen zur Verfügung.

[0043] Auf diese Weise wird eine Gebühr, die dem Dienstleistungskennnummerbetrag, der eine Dienstleistung erhalten hat, entspricht, von dem Betrag, den der Benutzer zuvor an ein Geschäft bezahlt hat, abgezogen, und der Saldo verbleibt in dem Gebührenverwaltungsbereich, welcher der Kennnummer in der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** zugeordnet ist.

[0044] Diese Verwaltung von Gebührensalden erfolgt innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** in Verbindung mit Kennnummern. Wenn im Ergebnis einer solchen Saldoverwaltung in Verbindung mit Kennnummern befunden wird, dass der Saldo erlischt, wenn eine Dienstleistung erbracht wird, so erbringt die Dienstleistungserbringungsanlage die Dienstleistung nicht. Selbst wenn die Erbringung einer Dienstleistung möglich ist, wenn der Saldo unter einen Referenzwert abfällt, kann die Dienstleistungserbringungsanlage so konfiguriert sein, dass an die Informationsterminalvorrichtung eine Warnung ausgegeben wird.

[0045] [Fig. 2](#) zeigt ein Beispiel, bei dem die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** und die Dienstleistungserbringungsanlage **35** durch separate Unternehmen betreut werden. Beispielsweise betreut ein Unternehmen, das Inhalte über das Internet verkauft (Dienstleistungserbringungsunternehmen), eine Dienstleistungserbringungsanlage **35**, und ein Unternehmen, das die Abrechnungsauthentifizierung durchführt, betreut eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30**. Wenn ein Benutzer einen vorgeschriebenen Geldbetrag an einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20** bezahlt (Pfeil 1), so werden Zahlungsinformationen von der Abrechnungsterminalvorrichtung **20** an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt (Pfeil 2). Auf diese Weise erfolgt die Kennnummervalidierungsverarbeitung. An der Informationsterminalvorrichtung **40** wird, wenn der Benutzer versucht, Inhalte vom Dienstleistungsanbieter zu kaufen, und eine Kennnummerabrechnung wählt, eine Auswahlanforderung von der Informationsterminalvorrichtung **40** an die Dienstleistungserbringungsanlage **35** übermittelt (Pfeil 3), und gleichzeitig gibt der Benutzer eine Kennnummer an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** ein (Pfeil 5). Die Dienstleistungserbringungsanlage **35** übermittelt die Details der Anforderung des Benutzers und sonstige Informationen an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30**, und die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** führt eine umfassende Beurteilung bezüglich der Kennnummer, der Saldoinformationen und der Anforderungsdetails durch und informiert die Dienstleistungserbringungsanlage **35**, ob die Erlaubnis zum Kauf gegeben werden kann (Pfeil 6). Wenn die Erlaubnis erteilt wird, so übermittelt der Dienstleistungsanbieter **35** den Inhalt an die Informationsterminalvorrichtung **40** (Pfeil 7).

[0046] Wenn der Saldo Null ist oder verringert wurde, so kann der Benutzer den Saldo erhöhen, indem er einen Geldbetrag, der einem Zahlungsbetrag entspricht, in dem Geschäft einzahlt. Man nennt diese Funktion eine "elektronische Geldbörse". Geld, das vom Benutzer bezahlt wurde, kann für elektronische Abrechnungen für verschiedene Zwecke verwendet werden. Wenn der Dienstleistungsanbieter ein Finanzinstitut ist, so können Dienstleistungen des Finanzinstituts über die Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** und die Informationsterminalvorrichtungen **40** erhalten werden.

[0047] Wie in [Fig. 3](#) gezeigt, ist es, wenn das Dienstleistungserbringungsunternehmen **35** ein Finanzinstitut ist, möglich, sogenanntes "Homebanking" zu verarbeiten, wobei der Benutzer an einer Informationsterminalvorrichtung **40** Geld versendet und ähnliche Transaktionen ausführt. Die Einzahlung und das Abheben von Geld am Gateway des Finanzinstituts ist an einer Abrechnungsterminalvorrichtung

tung **20** möglich. Wenn ein Authentifizierungsdienstleistungsunternehmen, das eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** betreut, von dem Finanzinstitut als Dienstleistungserbringungsunternehmen **35** getrennt existiert, so kann hier der Arbeitsaufwand für das Finanzinstitut selbst verringert werden. Wenn ein Benutzer an einem Abrechnungsterminal eine Einzahlung vornimmt, so werden die Kennnummer und der Einzahlungsbetrag über den Abrechnungsterminal **20** an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt. Wenn hingegen Geld, das in der "elektronischen Geldbörse" des Benutzers verwaltet wird, unter Verwendung einer Informationsterminalvorrichtung **40** an einen Dritten überwiesen wird oder eine ähnliche Verarbeitung erfolgt, so werden die Details dieser Verarbeitung und die Kennnummer an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** und den Dienstleistungsanbieter **35** übermittelt, und wenn die Kennnummer echt ist und der Kontostand ausreicht, so nimmt der Dienstleistungsanbieter die Verarbeitung der Geldüberweisung und den Abzug einer Bearbeitungsgebühr vor. Wenn ein Benutzer versucht, Geld abzuheben, das eingezahlt wurde, so erfolgt die Verarbeitung der Abhebung an einer Informationsterminalvorrichtung **40** oder einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20**, und das Bargeld wird in dem Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs oder etwas Ähnlichem erhalten, oder eine postalische Geldanweisung wird zu Hause erhalten.

[0048] Indem auf diese Weise die Zugangspunktoperationen eines Finanzinstituts in eine elektronische Form umgewandelt werden, ist es möglich, den Kundenbereich des Finanzinstituts überflüssig zu machen.

[0049] Wenn, wie in [Fig. 4](#) dargestellt, ein Dienstleistungserbringungsunternehmen **35** eine Internet-Einkaufsmeile ist, die aus mehreren Geschäften a, b, ..., h besteht, so wird durch Bereitstellen eines einzigen Authentifizierungsdienstleistungsunternehmens, das eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** für diese Internet-Einkaufsmeile besitzt, der Arbeitsaufwand für jedes dieser Geschäfte verringert, und die Verkaufsaktivitäten können effizienter ablaufen. Ein Benutzer macht an einer Informationsterminalvorrichtung **40** einen Einkaufsbummel in der Internet-Einkaufsmeile und kauft Waren in einem oder mehreren Geschäften. Die Abrechnung erfolgt an einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20**, und nach der Authentifizierung der Abrechnung informiert die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** das oder die relevanten Geschäfte über die Ergebnisse.

[0050] Das System kann auch so konfiguriert werden, dass es Benutzern ermöglicht wird, Geld über eine Abrechnung von Medien, die eine neue Kennnummer tragen, zu überweisen und hinzuzufügen. Wenn sich beispielsweise ein Zahlbetrag auf 3.000

Yen beläuft, so kann – nach der Validierung der Nutzung der Kennnummer – die Nutzung zu einem Saldo von Null oder einem extrem kleinen Betrag führen, woraufhin der Benutzer in ein Geschäft geht, um sich ein neues Medium zu beschaffen. In dem Geschäft wird eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20** verwendet, um den Strichcode zu lesen. Ein Zahlbetrag wird der neuen Kennnummer zugewiesen, und die Nutzung der neuen Kennnummer wird validiert. Zu diesem Zeitpunkt hat der Benutzer sowohl die zuvor verwendete Kennnummer als auch eine neue Kennnummer, die verwendet werden kann. Um nur die alte Kennnummer zu verwenden, wendet sich der Benutzer an das Dienstleistungserbringungsunternehmen und verlangt die Hinzufügung des Geldbetrages, der für die neue Kennnummer bezahlt wurde, zu der alten Kennnummer. Indem man die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung Informationen verwalten lässt, die für den Benutzer spezifisch sind, kann diese Hinzufügungsverarbeitung automatisiert werden. Das heißt, die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung wird so konfiguriert, dass, wenn mehrere Kennnummern demselben Benutzer zugeordnet sind, die Überweisungs- und Hinzufügungsverarbeitung ausgeführt wird. In diesem Fall wird sowohl die alte Kennnummer als auch die neue Kennnummer validiert. Das System kann so konfiguriert werden, dass – wenn eine von beiden Kennnummern angegeben wird – Dienstleistungen innerhalb der Grenzen der Summe der Salden beider Kennnummern erbracht werden können. Wenn eine neue Kennnummer ausgegeben wird, so kann die Verarbeitung auch so erfolgen, dass die alte Kennnummer gelöscht oder auf sonstige Weise ungültig gemacht wird und dass jeglicher Saldo, welcher der alten Kennnummer zugeordnet ist, zu der neuen Kennnummer übertragen wird. Eine solche Verarbeitung kann problemlos durch das Dienstleistungserbringungsunternehmen mittels Software-Operationen innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung ausgeführt werden. Nach der Ausführung einer solchen Hinzufügungsverarbeitung werden der Saldo, der für die alte Kennnummer bezahlt wurde, und der Betrag, der für die neue Kennnummer bezahlt wurde, addiert, und der Benutzer kann die alte Kennnummer verwenden, um Dienstleistungen zu erhalten, die der Summe der bezahlte Beträge entsprechen.

[0051] Generell wird jeder Medium-Einheit eine einmalige Kennnummer zugewiesen, und mehrere Medium-Einheiten haben nicht die gleiche Kennnummer. Auf diese Weise ist es möglich, das Kennnummernsystem gleichzeitig nach Bedarf zu modifizieren, was der effektiven Verhütung von Fälschungen und anderen Sicherheitserwägungen dient.

[0052] Durch Herstellen von Medien als mehrere Bögen in gebundener oder Couponform und Anhängen einer laufenden Nummer an die Kennnummer der mehreren Medium-Einheiten kann der Benutzer

eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20** in einem Geschäft nutzen, um Medien mit der gleichen Kennnummer, aber verschiedenen laufenden Nummern, zu bezahlen, um der gleichen Kennnummer in der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung Abrechnungsbeträge hinzuzufügen.

[0053] Auf diese Weise ist das System so konfiguriert, dass, wenn der Saldo für Medien, die in dieser Erfindung verwendet werden, erschöpft ist oder klein wird, dieser Saldo wieder aufgeladen werden kann, um die Nutzung zu ermöglichen, so dass das Medium auch als eine "wiederaufladbare Prepaid-Karte" bezeichnet werden kann.

Zweite Ausführungsform

[0054] Eine zweite Ausführungsform dieser Erfindung betrifft eine Konfiguration, die Anfragen zur Erbringung von Dienstleistungen an mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen unter Verwendung einer einzelnen Medium-Einheit ermöglicht.

[0055] [Fig. 5](#) ist ein Blockschaubild der Konfiguration dieser zweiten Ausführungsform. Das in [Fig. 5](#) gezeigte System ähnelt im Wesentlichen der Konfiguration der ersten Ausführungsform, unterscheidet sich aber darin, dass zwischen Geschäften mit Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** und dem Dienstleistungserbringungsunternehmen mit einer Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** und einer Dienstleistungserbringungs- und einer Dienstleistungsverwaltungsunternehmen mit einer Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** angeordnet ist.

[0056] Die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** ist zwischen der Abrechnungsterminalvorrichtung und mehreren Dienstleistungserbringungsunternehmen angeordnet. Das heißt, die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** ist so konfiguriert, dass, wenn eine Kennnummer von einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20** übermittelt wird, die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** auf die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die zusammen mit der Kennnummer übermittelt wurden, zugreift; dass die Dienstleistungserbringungsunternehmen a, b, c, ..., h, welche die spezifizierten Dienstleistungen erbringen, identifiziert werden können; und dass die Kennnummer und der Zahlungsbetrag an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen der Dienstleistungserbringungsunternehmen übermittelt werden können. Die Dienstleistungsverwaltungs- und die Dienstleistungserbringungsunternehmen **50** kann unabhängig bereitgestellt werden, um eine Übermittlung von Informationen an alle Dienstleistungserbringungsunternehmen zu ermöglichen; oder die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** können innerhalb des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens gruppiert und zusammen mit der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** in-

stalliert werden.

[0057] Informationen, die durch eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20** vom Medium **10** gelesen werden, unterscheiden sich von dem Fall des in [Fig. 1](#) gezeigten Systems insofern, als Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, bei denen es sich um Daten handelt, die Arten von Dienstleistungen spezifizieren, enthalten sein müssen. Das heißt, weil es mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen gibt, ist es notwendig, das Dienstleistungserbringungsunternehmen auszuwählen, von dem Dienstleistungen erhalten werden sollen. Zusätzlich dazu, dass auf diese Weise unzweideutig ein Dienstleistungserbringungsunternehmen für jede Medium-Einheit festgelegt wird und Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die das Dienstleistungserbringungsunternehmen spezifizieren, auf das Medium gedruckt werden, kann das System auch so konfiguriert werden, dass es möglich ist, dass die Dienstleistung durch den Benutzer in einem Geschäft spezifiziert werden kann. In diesem Fall werden keine Dienstleistungsspezifizierungsinformationen im Voraus auf das Medium aufgedruckt, und das System ist so konfiguriert, dass Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die ein Dienstleistungserbringungsunternehmen identifizieren, das durch den Benutzer spezifiziert wurde, in eine Abrechnungsterminalvorrichtung eingegeben werden. Die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen werden zusammen mit der Kennnummer an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** übermittelt.

[0058] Als nächstes wird die Verarbeitung in dieser Ausführungsform erläutert.

[0059] Zuerst erwirbt der Benutzer das Medium **10**, das in Werbematerial von Zeitschriften, in ausgehängten oder verteilten Werbeschriften oder in Geschäften für Waren des täglichen Bedarfs zu finden ist, oder übermittelt Online-Coupons oder andere Medien über Telefon- oder drahtlose Leitungen. An einer Abrechnungsterminalvorrichtung (Ladenkasse) **20**, **22**, **24**, **26** in einem Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs wird Geld in Höhe des Betrages, der zuvor auf das Medium aufgedruckt wurde, bezahlt. Beim Hindurchführen durch die Abrechnungsterminalvorrichtung (Ladenkasse) **20** wird die Kennnummer, die auf das Medium **10** aufgedruckt ist, über eine öffentliche Leitung oder ein anderes Netzwerk an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** übermittelt. Alle Informationen von der Abrechnungsterminalvorrichtung **20** werden an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** übermittelt.

[0060] An der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** wird die Authentifizierung der Eröffnung der Kennnummer durchgeführt. Die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** weist auf der Basis von Daten, welche die Art der Dienstleistung identifizieren, Informatio-

nen zu und übermittelt sie an das Dienstleistungserbringungsunternehmen. Wenn es beispielsweise mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen gibt, die internationale Telefonkommunikationsdienstleistungen erbringen, und die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** und die Dienstleistungserbringungsapparaturen **35a**, **35b**, ..., **35h** in jedem Dienstleistungserbringungsunternehmen installiert sind, so werden Informationen, die das Dienstleistungserbringungsunternehmen identifizieren, als ein Strichcode auf dem Medium **10** aufgezeichnet. Eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20** liest diese Informationen zusammen mit der Kennnummer und übermittelt sie zusammen an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50**. Die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** sammelt Informationen für jedes Dienstleistungserbringungsunternehmen zur Auswahl und Übermittlung an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h**, die sich im Besitz der einzelnen Dienstleistungserbringungsunternehmen befinden. An der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** wird die Eröffnung der übermittelten Kennnummer authentifiziert.

[0061] Beim Erhalt von Dienstleistungen benutzt ein Benutzer eine Informationsterminalvorrichtung **40**, um über die zuvor festgelegten Zugangspunkte der Dienstleistungserbringungsapparaturen **35a**, **35b**, ..., **35h** auf die Dienstleistungserbringungsapparaturen **35a**, **35b**, ..., **35h** zuzugreifen. Wenn die Telefonkommunikation beginnt, so geben die Dienstleistungserbringungsapparatur oder die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung eine reaktive Anleitung, und der Benutzer folgt dieser Anleitung bei der Eingabe einer Kennnummer. Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** bestätigen, dass die Kennnummer mit einer Kennnummer übereinstimmt, die zuvor bei den Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** registriert wurde. Wenn es keine Übereinstimmung gibt, so wird keine Dienstleistung erbracht. Die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung bestätigt außerdem, dass ein Saldo übrig bleibt. Wenn ein Saldo übrig bleibt, so wird eine Telefonkommunikation gestattet. Wenn der Saldo nicht ausreicht, so wird keine Dienstleistung erbracht. Wenn die Erbringung einer Dienstleistung gestattet wird, so wählt der Benutzer die Telefonnummer der anderen Partei und spricht durch das Telefon. Wenn das Telefonat endet, so ziehen die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** die genutzte Anzahl der Minuten des Telefonats vom Dienstleistungsbetrag ab. Während des Telefonats verwalten die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30a**, **30b**, ..., **30h** außerdem den Dienstleistungsbetrag, der dem Benutzer noch verbleibt, und die Dienstleistungserbringung. Wenn der verbleibende Betrag einen zuvor festgelegten Betrag erreicht, so wird an die Informationsterminalvorrichtung eine

Warnung ausgegeben, die Informationen beinhaltet, wonach "der verbleibende Saldo gering ist". Wenn der Saldo Null erreicht, so stellt die Dienstleistungserbringungsapparatur die Erbringung der Dienstleistung ein.

[0062] Als nächstes werden der Ablauf der Geldabrechnung und die Details von übermittelten Informationen erläutert. **Fig. 6** ist ein Schaubild von Transaktionsinterrelationen in einem Abrechnungssystem der zweiten Ausführungsform dieser Erfindung.

[0063] Ein Geschäft, wie beispielsweise ein Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs, das eine Abrechnung von Medien durchführt (Ort der Bezahlung), treibt bei Benutzern (Kunden) mittels Werbezetteln im Kundenbereich, im Geschäft ausliegenden Werbezetteln und anderen Werbemitteln Werbung, um die Nutzung dieses Systems (S1) zu bewerben. Dienstleistungsverwaltungsunternehmen, welche die Dienstleistungsverwaltung für dieses System durchführen, treiben ebenfalls Werbung bei Benutzern und verwenden dafür Werbezettel im Kundenbereich sowie Verkaufsförderungsaktivitäten in Zeitschriften, Tageszeitungen, im Fernsehen, im Radio und anderen Medien, auf der Straße, auf Veranstaltungen und Ähnlichem (S2). Die Dienstleistungserbringungsunternehmen, die selbst Dienstleistungen erbringen, treiben ebenfalls Werbemaßnahmen über Werbezettel im Kundenbereich und Verkaufsförderungsaktivitäten in Zeitschriften, Tageszeitungen, im Fernsehen, im Radio und anderen Medien, auf der Straße, auf Veranstaltungen und Ähnlichem (S3). Die Benutzer erwerben Medien, die auf diese Weise erstellt wurden (S4). Die Benutzer bringen die erworbenen Medien in Geschäfte und bezahlen in dem Geschäft einen Betrag, um den Zahlungsbetrag zu begleichen (Bezahlung: S5). Das Geschäft meldet den Verkauf an das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und das Dienstleistungserbringungsunternehmen (Verkaufsmeldung: S6, S7). Auf der Grundlage dieses Berichts gibt das Dienstleistungserbringungsunternehmen die Kennnummer frei, um eine Dienstleistung für den Benutzer zu erbringen; das heißt, es führt eine Verarbeitung zur Validierung der Nutzung der Kennnummer durch (Validierungsverarbeitung: S8). Und wenn der Benutzer eine Anfrage zur Erbringung einer Dienstleistung stellt, so wird, wenn die Bedingungen für die Dienstleistungserbringung erfüllt sind, die Dienstleistung erbracht (S9). Das Dienstleistungserbringungsunternehmen und das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen ändern und verwalten den Dienstleistungsumfang für die betreffende Kennnummer und den Zahlungsbetrag gemäß den Details der Kennnummer des Benutzers (Verwaltung: S10). Das Geschäft überweist das bezahlte Geld an das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen, und das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen überweist dieses Geld an die Dienstleistungserbringungsunternehmen (Bezahlung: S11, S12).

[0064] In einigen Fällen wird der Saldo von zuvor bezahlten Dienstleistungsnutzungsgebühren verringert, und der Benutzer kann durch eine Abrechnung für ein neues Medium der Kennnummer des Benutzers einen neuen Kaufbetrag hinzufügen (Neukauf: S13).

[0065] Das Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Grundlage einer Kennnummer funktioniert entsprechend dem Ablauf der Prozesse, die in diesem Schaubild der Transaktionsinterrelationen gezeigt sind.

[0066] [Fig. 7](#) zeigt die Details von Informationen, die in den Transaktionen von [Fig. 6](#) übermittelt wurden. Auf der Stufe, wo ein Geschäft, ein Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und ein Dienstleistungserbringungsunternehmen bei Benutzern Werbung treiben, trägt das Medium den Namen des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens, den Namen des Dienstleistungserbringungsunternehmens, die Dienstleistungsproduktbezeichnung, den Zahlungsbetrag, das Verfallsdatum, die Kennnummer und sonstige Informationen. Informationen können nach Bedarf hinzugefügt oder entfernt werden. Wenn der Zahlungsbetrag in einem Geschäft beglichen werden kann, so ist ein Verzeichnen des bezahlten Betrages nicht notwendig. Wenn das Dienstleistungserbringungsunternehmen in einem Geschäft festgelegt werden kann, so brauchen das Dienstleistungserbringungsunternehmen und das Dienstleistungsprodukt nicht aufgedruckt zu werden.

[0067] Wenn ein Geschäft eine Verkaufsmeldung an ein Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und ein Dienstleistungserbringungsunternehmen absetzt, so werden zusätzlich zu den oben genannten Informationen noch der Name des Geschäfts, welches das Geld, das für das Medium bezahlt wurde, erhält, sowie das Datum und die Uhrzeit der Bezahlung angehängt und übermittelt. Die Verwaltung von Dienstleistungen zwischen dem Benutzer und dem Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und dem Dienstleistungserbringungsunternehmen erfolgt ausschließlich auf der Grundlage von Kennnummern und Dienstleistungssalden. Wenn ein Geschäft eine Bezahlung an das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und das Dienstleistungserbringungsunternehmen leistet, so werden die Kennnummern, der Name des Geschäfts, das die Bezahlung erhalten hat, das Datum und die Uhrzeit der Bezahlung sowie die Zahlungsbeträge übermittelt.

[0068] Diese Informationen werden normalerweise durch Scannen von Strichcodes oder etwas Ähnlichem gelesen und sind als digitale Informationen konfiguriert, die über Leitungen übermittelt werden können. Der Name des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens, der Name des Dienstleistungserbringungsunternehmens, die Dienstleistungsproduktbe-

zeichnung, der Zahlungsbetrag, das Verfallsdatum und die Kennnummer werden vorzugsweise als Strichcodes gestaltet und gelesen, wobei in diesem Fall die Gestaltung als Strichcodes auf der Grundlage eines vorgeschriebenen Formats erfolgt. Es sind auch Fälle möglich, bei denen der Name des Dienstleistungsverwaltungsunternehmens, der Name des Dienstleistungserbringungsunternehmens, die Dienstleistungsproduktbezeichnung oder andere Informationen identisch sind.

[0069] Als eine Variante dieser Ausführungsform ist auch eine Konfiguration möglich, bei der Unter-Kennnummern durch die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung ausgegeben werden. In diesem Fall lesen die Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** die auf dem Medium verzeichnete Kennnummer **10** und ordnen die Kennnummer und die Saldoinformationen zu und übermitteln sie, ohne die Dienstleistung zu spezifizieren. Wenn es hingegen eine Anfrage nach einer Dienstleistung, zusammen mit einer spezifizierten Kennnummer, von einer Informationsterminalvorrichtung **40** gibt, so stellt die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** bei dem Dienstleistungserbringungsunternehmen fest, ob es die spezifizierte Kennnummer in den bei ihr gespeicherten Unter-Kennnummern gibt, und wenn keine solche Nummer existiert, so fragt sie sie bei der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** ab. Wenn diese konkrete Kennnummer nicht als ihre eigene Unter-Kennnummer registriert ist, aber eine Kennnummer ist, die in der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung validiert ist, so erzeugt die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** eine neue Unter-Kennnummer, ordnet sie den Saldoinformationen zu und speichert sie. Wenn ein Saldo vorhanden ist, so wird die Dienstleistung erbracht. Das heißt, es wird eine Unter-Kennnummer ausgegeben, wenn das erste Mal auf die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung zugegriffen wird. Anschließend werden ähnliche Dienstleistungserbringungsanfragen an das Dienstleistungserbringungsunternehmen gestellt, indem der Benutzer die Unter-Kennnummer vorlegt. Diese Variante hat den Vorteil, dass das Authentifizierungsverfahren weggelassen werden kann.

[0070] Wie in [Fig. 11](#) gezeigt, ist es auch möglich, Medien auszugeben, die eine Dienstleistung im Voraus spezifizieren, wie beispielsweise Prepaid-Karten **10a** speziell für den Musikversand oder Prepaid-Karten **10b** speziell für den Mobiltelefongebrauch (bestimmte Telefongesellschaft). In diesem Fall wird die Kennnummer selbst einer konkreten Dienstleistung zugeordnet, und der Benutzer braucht nichts zu unternehmen, um eine Dienstleistung zu spezifizieren.

Dritte Ausführungsform

[0071] Eine dritte Ausführungsform dieser Erfindung betrifft ein Abrechnungssystem, bei dem – in

der oben beschriebenen zweiten Ausführungsform – mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen in einem Geschäft spezifiziert werden können.

[0072] Die Konfiguration in dieser Ausführungsform ist ähnlich wie bei der zweiten Ausführungsform, die in [Fig. 5](#) erklärt ist. Jedoch ist die Abrechnungsterminalvorrichtung **20** so konfiguriert, dass zum Zeitpunkt der Abrechnung des Mediums zusätzlich zum Lesen der auf dem Medium verzeichneten Kennnummer ein oder mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen a, b, c, ..., h spezifiziert werden können. Zu diesem Zeitpunkt können separate Geldbeträge, die jedem der Dienstleistungserbringungsunternehmen von dem bezahlten Betrag zuzuweisen sind, an der Abrechnungsterminalvorrichtung spezifiziert werden. Die Spezifizierung dieser Dienstleistungserbringungsunternehmen und die Spezifizierung der individuellen Geldbeträge erfolgt entweder dadurch, dass der Benutzer einem Geschäftsangestellten mündlich die zu spezifizierenden Dienstleistungen benennt und der Angestellte die Informationen über eine Tastatur in die Abrechnungsterminalvorrichtung eingibt, oder dadurch, dass Strichcodes aus einer im Voraus erstellten Liste von Dienstleistungserbringungsunternehmen sowie Strichcodes aus einer Liste von Zahlungsbeträgen gelesen werden. Die Abrechnungsterminalvorrichtung kann auch so konfiguriert werden, dass sie es einem Benutzer ermöglicht, diese Informationen durch Betätigen von Feldern oder Tasten direkt einzugeben. Die Abrechnungsterminalvorrichtung **20** gibt eine Unter-Kennnummer für jedes spezifizierte Dienstleistungserbringungsunternehmen aus. Diese Unter-Kennnummern können laufende Nummern sein, die der originalen Kennnummer zugeordnet werden, oder können völlig separate Nummern sein. Daten, welche die spezifizierten Dienstleistungserbringungsunternehmen identifizieren, werden zusammen mit zugewiesenen Zahlungsbeträgen und Unter-Kennnummern an das entsprechende Dienstleistungsverwaltungsunternehmen übermittelt.

[0073] Wenn Informationen von einer Abrechnungsterminalvorrichtung übermittelt werden, so greift die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** auf die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen zu, die zusammen mit der Unter-Kennnummer übermittelt wurden. Dienstleistungserbringungsunternehmen, die durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert werden, werden identifiziert, und individuelle Saldoinformationen, die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und einer Unter-Kennnummer zugeordnet sind, werden an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung für das Dienstleistungserbringungsunternehmen übermittelt. Wenn es keine Behinderung der Funktion darstellt, kann das System auch so konfiguriert sein, dass keine Unter-Kennnummern erzeugt werden, und es wird die gleiche Kennnummer für jedes Dienstleistungserbringungsunternehmen verwendet.

[0074] Die Verarbeitung in der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung und der Dienstleistungserbringungsverrichtung eines Dienstleistungserbringungsunternehmens, an das Unter-Kennnummern und andere Informationen übermittelt wurden, ist ähnlich wie im Fall der ersten Ausführungsform.

[0075] Mittels der oben beschriebenen dritten Ausführungsform können sich mehrere Dienstleistungserbringungsunternehmen, die Dienstleistungen erbringen, gemeinsam an diesem Abrechnungssystem beteiligen. Von jedem Dienstleistungserbringungsunternehmen können, wenn eine Kennnummer übermittelt wurde, Dienstleistungen innerhalb der Grenzen des Geldes, das jeder Kennnummer zugewiesen wurde, erbracht werden.

[0076] Dem Benutzer ist es möglich, nach Belieben mehrere Dienstleistungen in einer einzelnen Medien-Abrechnung zu spezifizieren, wodurch die Verwendung dieses Abrechnungssystems leichter zu handhaben ist. Und der Benutzer kann nach Belieben Zuweisungsbeträge entsprechend der Häufigkeit der Nutzung von Dienstleistungen festlegen und kann deshalb in entsprechender Weise gewünschte Dienstleistungen innerhalb der Grenzen des bezahlten Geldbetrages in Anspruch nehmen.

Vierte Ausführungsform

[0077] Eine vierte Ausführungsform dieser Erfindung betrifft ein Abrechnungssystem, das die Auswahl von Dienstleistungen nach der Abrechnung des Mediums ermöglicht.

[0078] [Fig. 8](#) ist ein Blockschaubild der Konfiguration der vierten Ausführungsform. Das in [Fig. 8](#) gezeigte System ähnelt im Wesentlichen der Konfiguration der oben beschriebenen zweiten Ausführungsform, die in [Fig. 6](#) gezeigt ist, aber ist insofern anders, als in dem Dienstleistungsverwaltungsunternehmen die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** eine Dienstleistungsspezifikationsvorrichtung **70** umfasst. Die Verarbeitung innerhalb der Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** und innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30** und der Dienstleistungserbringungsverrichtungen **35** in den Dienstleistungserbringungsunternehmen ähnelt der Verarbeitung in der oben beschriebenen ersten Ausführungsform.

[0079] Wenn in dieser Ausführungsform die Abrechnung unter Verwendung einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20** erfolgt, so nimmt der Benutzer die Abrechnung vor, ohne eine Dienstleistung zu spezifizieren. Ein Abrechnungsbetrag kann im Voraus auf dem Medium verzeichnet werden, oder das System kann so konfiguriert sein, dass es dem Benutzer ermöglicht wird, den Betrag in einem Geschäft zu spezifizieren. Nach der Abrechnung für das Medium **10** durch

einen Benutzer wird das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen kontaktiert, und die Dienstleistungsauswahlvorrichtung **70** wird verwendet, um Dienstleistungen zu spezifizieren und um Geldbeträge zu spezifizieren.

[0080] Wenn eine Dienstleistungsauswahlvorrichtung **70** von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung **40** angerufen wird, so ist zusätzlich zur Anzeige einer Kennnummer auch der Erhalt von einer oder mehreren Dienstleistungsspezifikationen möglich. Das System ist außerdem so konfiguriert, dass es möglich ist, Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die Dienstleistungen, die durch den Benutzer spezifiziert wurden, identifizieren, zusammen mit individuellen Saldoinformationen, die jeder Dienstleistung zugewiesen wurden, zu übermitteln. Hier ist es möglich, den Geldbetrag auszuwählen, der jeder spezifizierten Dienstleistung zuzuweisen ist.

[0081] Wenn eine Kennnummer von einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20** übermittelt wird und überdies Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und individuell spezifizierte Saldoinformationen von einer Dienstleistungsauswahlvorrichtung **70** übermittelt werden, so erzeugt die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** eine Unter-Kennnummer für jede Dienstleistung. Die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** ist des Weiteren so konfiguriert, dass sie es ermöglicht, individuelle Saldoinformationen und die Unter-Kennnummer, die den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen entsprechen, an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **30** von Dienstleistungserbringungsunternehmen, die durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert werden, zu übermitteln.

[0082] Jedes der Dienstleistungserbringungsunternehmen a, b, c, ..., h führt eine Verarbeitung entsprechend der obigen Ausführungsform auf der Grundlage der Unter-Kennnummer aus. In Fällen jedoch, wo aus der Nutzung der gleichen Kennnummer keine Behinderungen erwachsen, kann von jedem Dienstleistungserbringungsunternehmen die gleiche Kennnummer verwendet werden.

[0083] Das Abrechnungssystem dieser Ausführungsform kann für Kartenverkaufs- und Buchungseinzahlungsabrechnungssysteme zur Nutzung von Konzert-, Hotel-, Flugreise- und andere Dienstleistungen Anwendung finden. [Fig. 9](#) ist ein Blockschaubild eines solchen Abrechnungssystems. Bei dieser Verarbeitung wird davon ausgegangen, dass die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** so konfiguriert ist, dass sie die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** beinhaltet.

[0084] Zuerst bezahlt der Benutzer den Geldbetrag (Zahlbetrag), der im Voraus auf das Medium **10** auf-

gedruckt ist, an dem Abrechnungsterminal **20** eines Geschäfts für Waren des täglichen Bedarfs. Beim Durchlaufen der Abrechnungsterminalvorrichtung (Ladenkasse) **20** wird die auf das Medium **10** aufgedruckte Kennnummer über eine öffentliche Leitung oder ein anderes Netzwerk an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** übermittelt. In der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** erfolgt die Verarbeitung als eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung, und die Eröffnung einer Kennnummer wird authentifiziert.

[0085] Als nächstes gibt der Benutzer der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** über das Telefon oder über das Internet ein Dienstleistungserbringungsunternehmen an; die auf das Medium aufgedruckte Kennnummer wird eingegeben, und es wird eine Abrechnungsnummer erhalten. Am Tag der Nutzung bringt der Benutzer das Medium **11**, auf dem die Abrechnungsnummer aufgezeichnet und registriert ist, zum Gateway des Dienstleistungsunternehmens und erhält eine Dienstleistung. Das Medium **11** mit der aufgezeichneten und registrierten Abrechnungsnummer kann auch per Post oder als Online-Coupon erworben werden. Es kann außerdem als Diskette, als Kennnummer für ein tragbares Endgerät, als IC-Karte oder als ein sonstiges digitales Medium erworben und dargeboten werden. In diesem Fall wird das digitale Medium am Gateway des Dienstleistungserbringungsunternehmens gelesen, womit notwendigerweise die Installation einer Vorrichtung verbunden ist, die in der Lage ist, Abrechnungsnummern zu erkennen.

[0086] Wenden wir uns der [Fig. 9](#) näher zu. Zuerst bezahlt der Benutzer einen vorgeschriebenen Geldbetrag an der Abrechnungsterminalvorrichtung **20**, und die Kennnummer des Mediums **10** wird validiert. Wenn über eine Informationsterminalvorrichtung **40** bei einem Hotel (von den Dienstleistungserbringungsverrichtungen **35a**, **35b**, ..., **35h**, beispielsweise **35a**) eine Buchung vorgenommen wird, so beurteilt die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30a**, ob die Buchung akzeptiert wird oder nicht, und die Dienstleistungserbringungsverrichtung **35a** wird über den Befund informiert. Zu diesem Zeitpunkt übermittelt die Dienstleistungserbringungsverrichtung **35a** an die Informationsterminalvorrichtung **40** eine Abrechnungsnummer **11**. Wenn Buchungen bei mehreren Hotels vorgenommen werden, so erwirbt der Benutzer eine Abrechnungsnummer für jedes Hotel.

[0087] Am Tag der Quartiernahme bringt der Benutzer das Medium zur Rezeption des Hotels und informiert das Hotel über die Abrechnungsnummer, die er für das Hotel erhalten hat. Zum Zeitpunkt der Berechnung wird ein Dienstleistungsbetrag, welcher der vom Kunden erhaltenen Dienstleistung entspricht, von dem bereits beglichene Betrag abgezogen, um

das Konto zu korrigieren. Wenn der korrigierte Betrag kleiner ist als erwartet und ein Zahlbetrag für das Medium übrig bleibt, so wird das Medium zur nächsten Hotelbuchung übergetragen, oder es wird auf der Stelle eine Erstattung vorgenommen. Wenn der korrigierte Betrag den Zahlbetrag für das Medium übersteigt, so bezahlt der Benutzer die Differenz.

[0088] Es kann natürlich auch ein Abrechnungsverfahren ähnlich dem oben erläuterten Verfahren für die Bezahlung von Gebühren für den Kauf von Flugtickets und von Eintrittskarten für Unterhaltung, Veranstaltungen, Konzerte und Ähnliches verwendet werden.

Arbeitsbeispiele

[0089] [Fig. 10](#) ist eine Zeichnung, die ein Beispiel eines Abrechnungssystems gemäß der oben beschriebenen zweiten Ausführungsform zusammen mit dem Verarbeitungsablauf des Systems zeigt. In diesem Beispiel kommt eine Abrechnungsterminalverwaltungsvorrichtung **60** neu hinzu, die eine Stapelverwaltung von Informationen von Abrechnungsterminalvorrichtungen **20** ausführt. Diese Verwaltungsvorrichtung **60** ist in der Geschäftszentrale einer Geschäftskette für Waren des täglichen Bedarfs installiert, wenn es sich bei den Geschäften um Geschäfte für Waren des täglichen Bedarfs handelt. Im Wesentlichen ist es das gleiche wie das System in [Fig. 6](#).

[0090] Zuerst gibt ein Dienstleistungserbringungsunternehmen, das eine Dienstleistungserbringungs-vorrichtung **30** besitzt, Medien **10** als Teil von Prospekten aus, um die Nutzung der Dienstleistung anzuregen (Schritt **101**). Dieses Medium **10** wird durch das Dienstleistungsverwaltungsunternehmen, das die Dienstleistungsverwaltungsvorrichtung **50** besitzt, zusätzlich zu dem Dienstleistungserbringungsunternehmen ausgegeben und verteilt (Schritt **102**). Nach dem Erwerb dieses Mediums **10** bezahlt ein Benutzer eine Gebühr in einem Geschäft, in dem eine Abrechnungsterminalvorrichtung **20** installiert ist (Schritt **103**). Die echten Zahlungsinformationen, die durch die Verkaufsstellen-Terminalvorrichtungen **22**, **24**, **26** gelesen werden, werden über ein öffentliches Netzwerk **70** zu einem Dienstleistungserbringungsunternehmen, das eine Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** besitzt, und zu einem Dienstleistungsverwaltungsunternehmen übermittelt (Schritte **104a**, **104b**). Auf der Grundlage dieser echten Zahlungsinformationen führt die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** eine Verarbeitung zur Validierung der Nutzung der Karte aus (Schritt **105**). Wenn anschließend ein zusätzlicher Geldbetrag bezahlt wird, so erfolgt auch eine Verarbeitung zur Anhebung des Saldos innerhalb der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** auf der Grundlage echter Zahlungsinformationen von einer Abrechnungsterminal-

vorrichtung **20**. Eine solche Verarbeitung zur Anhebung des Saldos und zur Aktualisierung von Kennnummern kann auch über ein Dienstleistungsverwaltungsunternehmen mit einer Abrechnungsverwaltungsvorrichtung **50** erfolgen. Die Kommunikation zwischen Geschäften und der Geschäftszentrale (S106a, S106b), die Kommunikation zwischen der Geschäftszentrale und dem Dienstleistungsverwaltungsunternehmen (S107a) und die Kommunikation zwischen dem Dienstleistungsverwaltungsunternehmen und einem Dienstleistungserbringungsunternehmen (S107b) sind bidirektionale Kommunikationen über ein öffentliches Netzwerk **70**.

[0091] [Fig. 12](#) zeigt ein Beispiel eines bedruckten Coupons, der als das Medium **10** verwendet wird. Der bedruckte Coupon **10** kann beispielsweise in Reaktion auf eine Anfrage bei einer Internet-Website zugesandt werden. Dieser Coupon **10** trägt eine Kennnummer. Wenn ein vorgeschriebener Geldbetrag in einem Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs oder etwas Ähnlichem bezahlt wird, so werden die Kennnummer und alle sonstigen notwendigen Informationen sowie die Tatsache, dass eine Einzahlung erfolgt ist, vom Verkaufsstellen-Terminal an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt, woraufhin die Kennnummer validiert wird.

[0092] Der Coupon **10** ist mit einem Erläuterungsabschnitt **110**, auf dem Gebrauchsanweisungen aufgedruckt sind, einem Kennnummernabschnitt, auf dem die Kennnummer und Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Nutzung der Kennnummer aufgedruckt sind, und einem Coupon-Abschnitt **130** versehen. Ähnlich wie bei einem gewöhnlichen Banküberweisungsschein umfasst der Coupon-Abschnitt **130** einen Coupon-Abschnitt zur Vorlage bei der Geschäftszentrale **140**, einen Coupon-Abschnitt **150** zur Nutzung durch das Geschäft und einen Empfangsabschnitt **160**. Auf dem Coupon-Abschnitt zur Vorlage bei der Geschäftszentrale **140** sind die Verkaufsstellennummer, das Verfallsdatum und andere notwendige Informationen mittels der Strichcodes **140A**, **140B**, **140C**, **140D** aufgedruckt. An der Abrechnungsterminalvorrichtung **20** werden diese Strichcodes gelesen, und es wird die Abrechnungsverarbeitung ausgeführt. Auf dem Coupon-Abschnitt zur Vorlage bei der Geschäftszentrale **140** sind ein Benutzerraum **142** zur Identifizierung des Benutzers, ein Betragraum **144**, der den bezahlten Geldbetrag anzeigt, ein Empfängerraum **146**, der den Empfänger angibt, und ein Stempelraum **148**, in den das Empfangsdatum eingestempelt wird, vorhanden. Der Coupon-Abschnitt **150** zur Nutzung durch das Geschäft ist mit einem Betragraum **152**, der den bezahlten Geldbetrag anzeigt, einem Benutzerraum **154**, der den Benutzer identifiziert, einem Empfängerraum **156**, der den Empfänger angibt, und einem Stempelraum **158**, in den das Empfangsdatum eingestempelt wird, versehen. Der Empfangsabschnitt **160** ist mit einem Benut-

zerraum **162**, der den Benutzer identifiziert, einem Empfängerraum **164**, der den Empfänger angibt, einem Betragraum **166**, der den bezahlten Geldbetrag anzeigt, und einem Stempelraum **168**, in den das Empfangsdatum eingestempelt wird, versehen.

[0093] [Fig. 13](#) zeigt eine Variante des Coupons von [Fig. 10](#). Dieser Coupon **10** ist mit zwei Coupon-Abschnitten **132**, **134** auf einem einzelnen Bogen versehen. Der Kennnummernabschnitt **120** trägt zwei Kennnummern, die den Coupon-Abschnitten **132**, **134** entsprechen. Auf diese Weise kann, indem mehrere Coupon-Abschnitte **132**, **134** auf einem einzelnen Coupon-Bogen bereitgestellt werden, der Empfänger mehrere Male eine Verarbeitung für eine Geldüberweisung vornehmen, während nur ein einziger Postversandprozess erforderlich ist, und der Benutzer kann außerdem bequem den Geldbetrag zur Überweisung auswählen.

[0094] Die Coupons von [Fig. 12](#) und [Fig. 13](#) werden per Post oder auf andere Weise als Drucksache an die Benutzer verteilt, oder es können Online-Coupons sein, die an einer Informationsterminalvorrichtung **40** ausgedruckt werden. Anstatt die Form eines Coupons anzunehmen, kann eine Kennnummer, die auf einer Informationsterminalvorrichtung **40** angezeigt wird, selbst als das Medium angesehen werden.

[0095] [Fig. 14](#) zeigt ein Abrechnungssystem, das einen Online-Coupon **10** und die Kennnummer selbst als das Medium verwendet. In diesem Beispiel ist das Dienstleistungserbringungsunternehmen **35** ein Versandhaus. Der Benutzer greift auf einen Informationsterminal **40** zu und wählt über den Informationsterminal **40** ein Produkt des Versandhauses **35** aus. Als nächstes wird als Bezahlungsverfahren ein Online-Coupon oder eine Kennnummer ausgewählt, und es wird ein Online-Coupon oder eine Kennnummer an dem Informationsterminal **40** erhalten. Dann übermittelt der Benutzer die Kennnummer, oder die Kennnummer des Online-Coupons und andere Informationen, auch an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30**. Danach verwendet der Benutzer die Kennnummer oder den Online-Coupon zum Begleichen einer Bezahlung an einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20**. Diese Informationen werden an die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung **30** übermittelt, und nach der Authentifizierung wird das Versandhaus **35** über das Abrechnungsergebnis informiert. Auf dieser Grundlage liefert das Versandhaus **35** das Produkt an den Benutzer. Das Produkt wird entweder direkt vom Versandhaus **35** über eine Spedition geliefert, oder das Versandhaus liefert das Produkt über ein Geschäft für Waren des täglichen Bedarfs oder etwas Ähnlichem mit einer Abrechnungsterminalvorrichtung **20** an den Benutzer.

[0096] Bei jeder der oben beschriebenen Ausführungsformen gibt es eine Grenzlinie am Eingang zu

der Abrechnungsterminalvorrichtung, der Dienstleistungsverwaltungsvorrichtung, der Dienstleistungsauswahlvorrichtung, der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung und der Dienstleistungserbringungsvorrichtung, aber es besteht keinerlei Notwendigkeit für eine solche Abtrennung. Es genügt, dass – vom funktionalen Standpunkt aus gesehen – die Operationen jeder dieser Vorrichtungen ablaufen können. Das heißt, eine oder mehrere dieser Vorrichtungen können in derselben Vorrichtung realisiert sein, oder diese Vorrichtungen können des Weiteren in mehrere funktionspezifische Vorrichtungen unterteilt sein, und es können andere Vorrichtungen als diese, die so organisiert sind, dass sie vergleichbare Funktionen ausführen, verwendet werden.

Technische Anwendbarkeit

[0097] Diese Erfindung betrifft ein Abrechnungssystem, das ein Vorausbezahlungsverfahren (Prepaid-Verfahren) verwendet, bei dem eine Kennnummer zum Zeitpunkt der Abrechnung der Produktbezahlung gültig wird, woraus das Recht auf den Erhalt von Dienstleistungen erwächst. Es kann in Dienstleistungssystemen verwendet werden, um eine Vielfalt an Dienstleistungen zu erbringen, wie beispielsweise Auslandstelefon- und andere Kommunikationsdienstleistungen, Produktverkäufe über das Internet, den Verkauf von kostenpflichtigen Inhalten über das Internet, Informationsdienstleistungen von Internet-Diensteanbietern, Audioinformationsdienste, Überweisung von Mitgliedschaftsgebühren und den Verkauf von Veranstaltungskarten und Flugtickets.

Patentansprüche

1. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer zur Erbringung von Dienstleistungen auf der Grundlage eines von einem Benutzer im Voraus gezahlten Geldbetrages, wobei das System Folgendes umfasst:

eine Abrechnungsterminalvorrichtung (**20**), die so konfiguriert ist, dass sie zum Zeitpunkt der Abrechnung für ein bestimmtes Medium (**10**) eine auf dem Medium (**10**) enthaltene Kennnummer liest; dass sie die Eingabe von Saldoinformationen veranlasst, die dem Geldbetrag entsprechen, welcher im Zusammenhang mit der Kennnummer bezahlt wurde; und dass sie die Kennnummer im Zusammenhang mit den Saldoinformationen übermittelt; eine oder mehrere Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (**30**), die so konfiguriert sind, dass sie Kennnummern speichern, die von einer Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (**50**) im Zusammenhang mit den Saldoinformationen übermittelt werden; dass sie, wenn von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung (**40**) eine Dienstleistungsanforderung ausgeht, anhand der Kennnummer und der Saldoinformationen feststellen, ob die

Dienstleistung erbracht werden kann; und dass sie, wenn festgestellt wurde, dass die Dienstleistung erbracht werden kann, die Erbringung der Dienstleistung an die Informationsterminalvorrichtung gestatten und von den Saldoinformationen einen Geldbetrag abziehen, der dem Dienstleistungsumfang entspricht;

dadurch gekennzeichnet, dass

die Abrechnungsterminalvorrichtung (20) so konfiguriert ist, dass sie Dienstleistungsspezifizierungsinformationen eingibt, die eine Dienstleistung im Zusammenhang mit der Kennnummer spezifizieren, und dass sie die Kennnummer im Zusammenhang mit den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen übermittelt;

und dass das System des Weiteren die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) umfasst, die so konfiguriert ist, dass sie auf die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen zugreift, wenn eine Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung (20) übermittelt wird, und dass sie die Kennnummer und die Saldoinformationen zu einer Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung (30) übermittelt, die der Dienstleistung, welche durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert wird, zugeordnet ist.

2. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 1, wobei:

die Abrechnungsterminalvorrichtung (20) zum Zeitpunkt der Abrechnung für das Medium (10) die auf dem Medium (10) enthaltene Kennnummer liest; die Eingabe von Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, die eine oder mehrere Dienstleistungen spezifizieren, sowie von individuellen Saldoinformationen, die Geldbeträgen entsprechen, welche jeder einzelnen, anhand des gezahlten Betrages spezifizierten Dienstleistung zugeordnet sind, veranlasst; und die Kennnummer im Zusammenhang mit den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und die individuellen Saldoinformationen an die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) übermittelt;

die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) auf die zusammen mit der Kennnummer übermittelten Dienstleistungsspezifizierungsinformationen zugreift, wenn eine Kennnummer von der Abrechnungsterminalvorrichtung (20) übermittelt wird, und die Kennnummer und die individuellen Saldoinformationen, die den Dienstleistungsspezifizierungsinformationen zugeordnet sind, an jede Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung übermittelt, die der einen oder den mehreren Dienstleistungen zugeordnet ist, welche durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert werden; und

jede der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) so konfiguriert ist, dass sie eine Kennnummer speichern kann, die von der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) im Zusammenhang mit den individuellen Saldoinformationen übermittelt wird.

3. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) so konfiguriert ist, dass sie die Kennnummer validiert, wenn eine Kennnummer und Saldoinformationen von der Abrechnungsterminalvorrichtung (20) übermittelt werden, und dass sie die Kennnummer im Zusammenhang mit den individuellen Saldoinformationen speichert, und wobei die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) so konfiguriert ist, dass sie bei einer Anfrage von einer Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung (30), ob eine bestimmte Kennnummer validiert ist, feststellt, ob die Kennnummer validiert ist, und das Ergebnis zusammen mit den zugehörigen Saldoinformationen übermittelt; und wobei die eine oder mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) so konfiguriert sind, dass sie Unter-Kennnummern im Zusammenhang mit Saldoinformationen speichern; dass sie, wenn von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung eine Dienstleistungsanforderung zusammen mit einer bestimmten Kennnummer ausgeht, anhand einer Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung der bestimmten Kennnummer mit der Unter-Kennnummer oder einer in der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung gespeicherten Kennnummer feststellen, ob die Dienstleistung erbracht werden kann; und dass sie eine neue Unter-Kennnummer generieren, wenn die bestimmte Kennnummer nicht mit einer Unter-Kennnummer übereinstimmt.

4. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei das System des Weiteren eine Dienstleistungsauswahlvorrichtung umfasst, die so konfiguriert ist, dass sie von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung eine Kennnummer und eine Dienstleistungsspezifizierung empfängt, und dass sie Dienstleistungsspezifizierungsinformationen, welche die Dienstleistungen spezifizieren, zusammen mit individuellen Saldoinformationen, die der Dienstleistung zugeordnet sind, übermittelt; wobei die Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) so konfiguriert ist, dass sie individuelle Saldoinformationen und die Kennnummer, die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen entspricht, an jede der Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30), die der einen oder den mehreren Dienstleistungen entsprechen, welche durch die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen spezifiziert wurden, übermittelt, wenn von der Abrechnungsterminalvorrichtung (20) eine Kennnummer übermittelt wurde und zusätzlich dazu von der Dienstleistungsauswahlvorrichtung die Dienstleistungsspezifizierungsinformationen und individuellen Saldoinformationen übermittelt wurden; und wobei die eine oder die mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) so konfiguriert sind, dass sie Kennnummern speichern,

die von der Abrechnungsverwaltungsvorrichtung (50) im Zusammenhang mit den individuellen Saldoinformationen übermittelt wurden; dass sie, wenn von einer durch einen Benutzer bedienten Informationsterminalvorrichtung eine Dienstleistungsanforderung ausgeht, anhand der Kennnummer und der individuellen Saldoinformationen feststellen, ob die Dienstleistung erbracht werden kann; und dass sie, wenn festgestellt wurde, dass die Dienstleistung erbracht werden kann, die Erbringung der Dienstleistung an die Informationsterminalvorrichtung gestatten und von den individuellen Saldoinformationen einen Geldbetrag abziehen, der dem Dienstleistungsumfang entspricht.

5. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtung (30) die Erbringung der Dienstleistung untersagt, wenn bei der Feststellung, ob die Dienstleistung erbracht werden kann, die Kennnummer nicht validiert wurde oder der Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, kleiner ist als der aktuelle Saldo.

6. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 5, wobei:

die eine oder die mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) so konfiguriert sind, dass sie benutzerspezifische Informationen speichern, die den Benutzer, welcher der Kennnummer zugeordnet ist, identifizieren;

– wenn eine neue Kennnummer ausgegeben wird – auf die benutzerspezifischen Informationen, die der neuen Kennnummer zugeordnet sind, zugegriffen wird; festgestellt wird, ob eine Kennnummer existiert, die bereits auf denselben Benutzer registriert ist, und wenn eine bereits registrierte Kennnummer existiert, die neue Kennnummer der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet und gespeichert wird, und die neue Kennnummer validiert wird; und die Erbringung der Dienstleistung untersagt wird, wenn bei der Prüfung, ob die Dienstleistung erbracht werden kann, festgestellt wird, dass der Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, größer ist als die Summe des Saldos, welcher der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet ist, und des Saldos, welcher der neuen Kennnummer zugeordnet ist.

7. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 5, wobei:

die eine oder die mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) so konfiguriert sind, dass sie benutzerspezifische Informationen speichern, die den Benutzer, welcher der Kennnummer zugeordnet ist, identifizieren; und

– wenn eine neue Kennnummer ausgegeben wird – auf die benutzerspezifischen Informationen, die der neuen Kennnummer zugeordnet sind, zugegriffen wird; festgestellt wird, ob eine Kennnummer existiert, die bereits auf denselben Benutzer registriert ist, und wenn eine bereits registrierte Kennnummer existiert, der Saldo, welcher der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet ist, dem Saldo zugeschlagen wird, welcher der neuen Kennnummer zugeordnet ist; und die Saldoinformationen, die der bereits registrierten Kennnummer zugeordnet sind, gelöscht werden.

8. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 7, wobei das Medium (10) in Form mehrerer voneinander trennbarer Bögen vorliegt, die verschiedene Kennnummern tragen.

9. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die eine oder die mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) die Übermittlung von Warninformationen an die Informationsterminalvorrichtung (40) veranlassen, wenn bei der Prüfung, ob die Dienstleistung erbracht werden kann, festgestellt wird, dass der aktuelle Saldo minus dem Geldbetrag, der dem zu erbringenden Dienstleistungsumfang entspricht, kleiner ist als ein Referenzgeldbetrag.

10. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei:

das Medium (10) ein Kupon ist, auf dem sich die Kennnummer und weitere Informationen befinden und der den Geldbetrag spezifiziert, den der Benutzer zu zahlen hat; und

die Abrechnungsterminalvorrichtung (20) die auf dem Kupon befindliche Kennnummer und weitere Informationen eingeben kann und die eingegebene Kennnummer und die eingegebenen weiteren Informationen sowie den Umstand, dass der Benutzer den Geldbetrag bezahlt hat, übermitteln kann.

11. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 10, wobei der Kupon in Form mehrerer Kupons auf einem einzelnen Bogen vorliegt, die verschiedene Kennnummern tragen und von dem Bogen abgetrennt werden können.

12. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Kennnummer, die in der einen oder den mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen (30) verwendet wird, eine Unter-Kennnummer ist, die im Zusammenhang mit jeder Dienstleistung generiert wird.

13. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Kennnummer für jede der Medieneinheiten verschieden ist.

14. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei:
die Abrechnungsterminalvorrichtung **(20)** Benutzer-einzahlungsinformationen übertragen kann und
– wenn die Einzahlungsinformationen zusammen mit einer Kennnummer erhalten werden – die eine oder die mehreren Abrechnungsauthentifizierungsvorrichtungen **(30)** das Ergebnis der Addition der Einzahlungsinformationen zu den Saldoinformationen als die neuen Saldoinformationen festlegt.

15. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei das Medium **(10)** einen Online-Kupon umfasst.

16. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach Anspruch 15, wobei der Online-Kupon von einer Informationsterminalvorrichtung **(40)** ausgedruckt wird.

17. Abrechnungssystem für die Nutzung von Dienstleistungen auf der Basis einer Kennnummer nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei das Medium ein Informationsterminal umfasst, der dafür konfiguriert ist, die Kennnummer anzuzeigen.

Es folgen 14 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

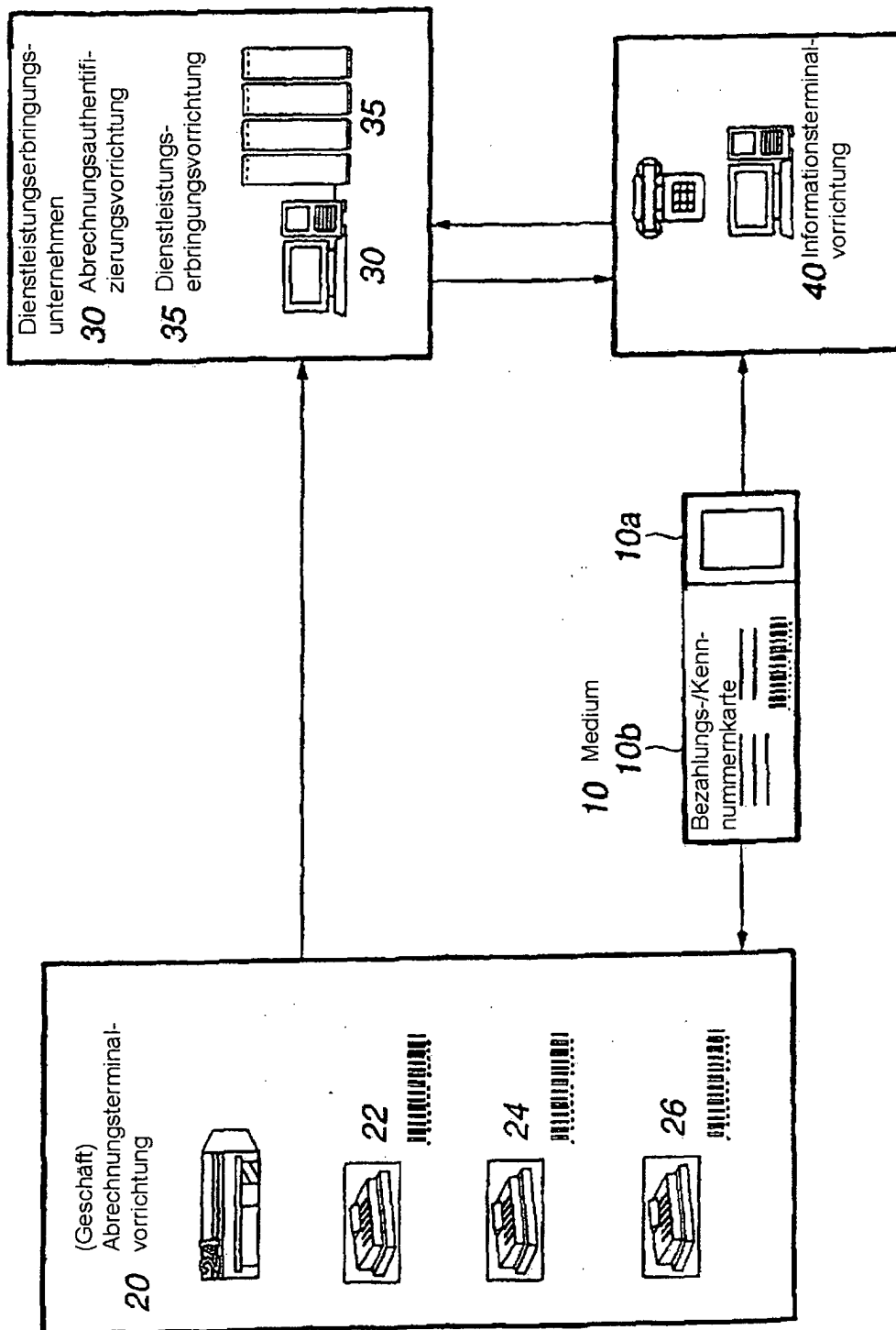


FIG.1

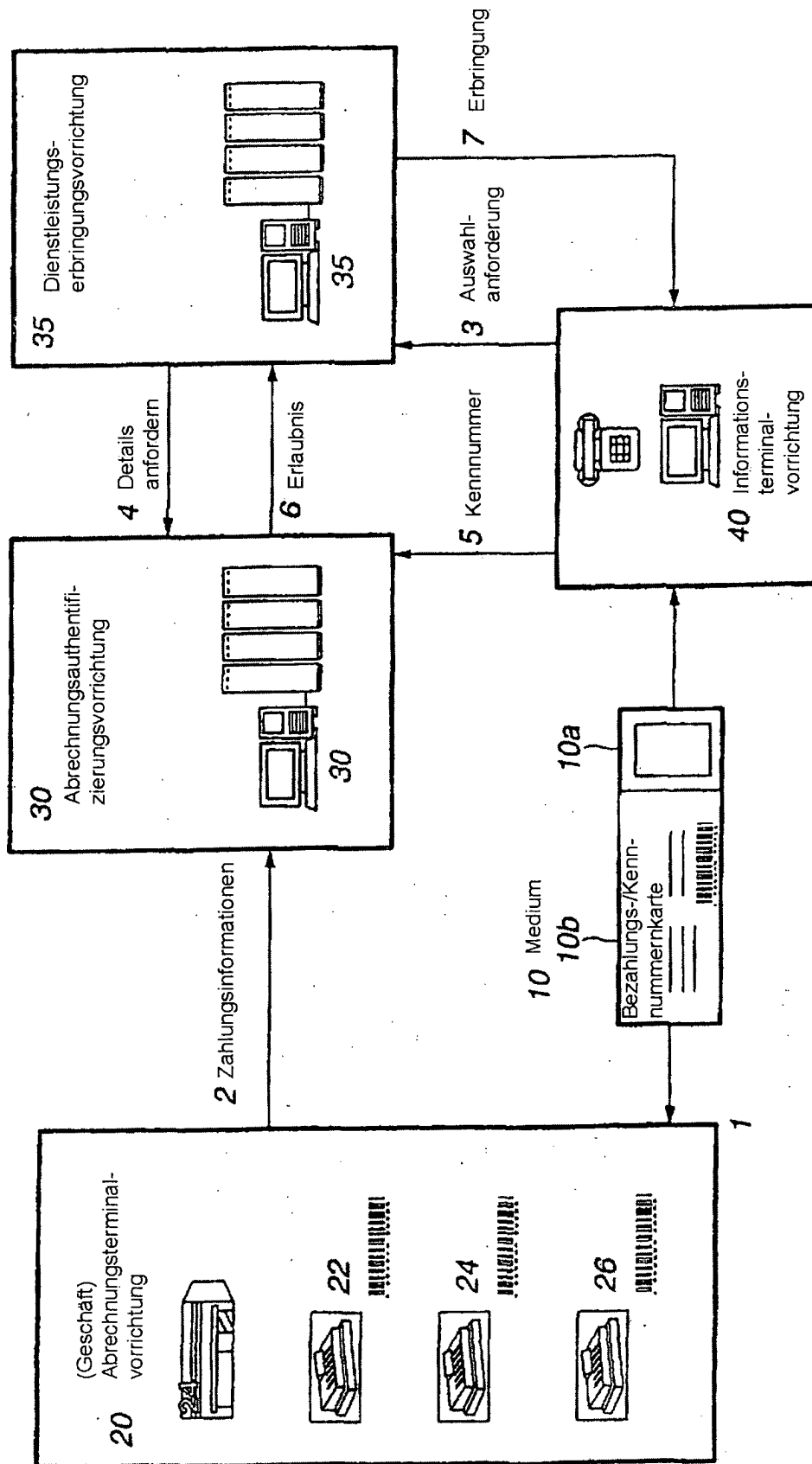


FIG.2

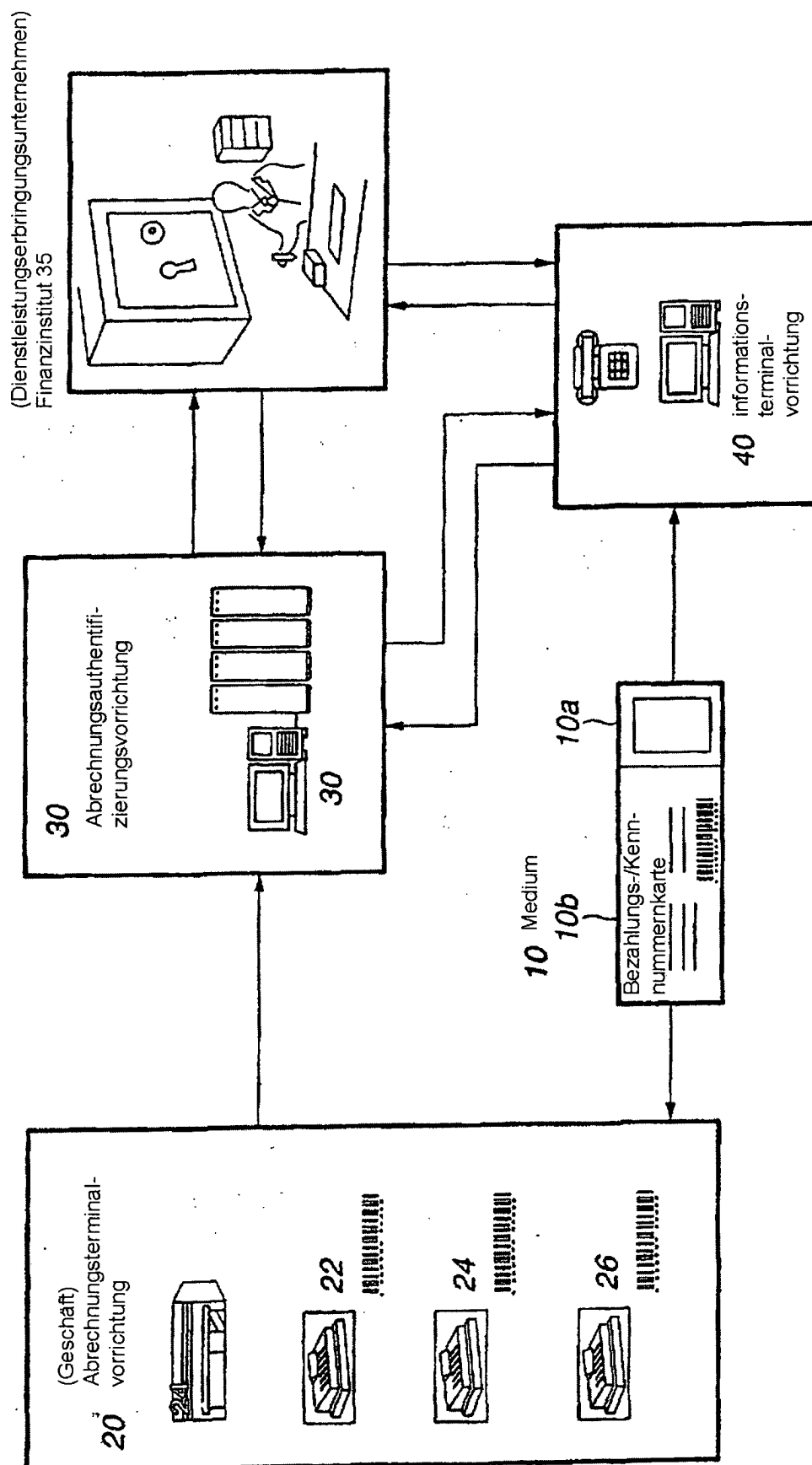


FIG.3

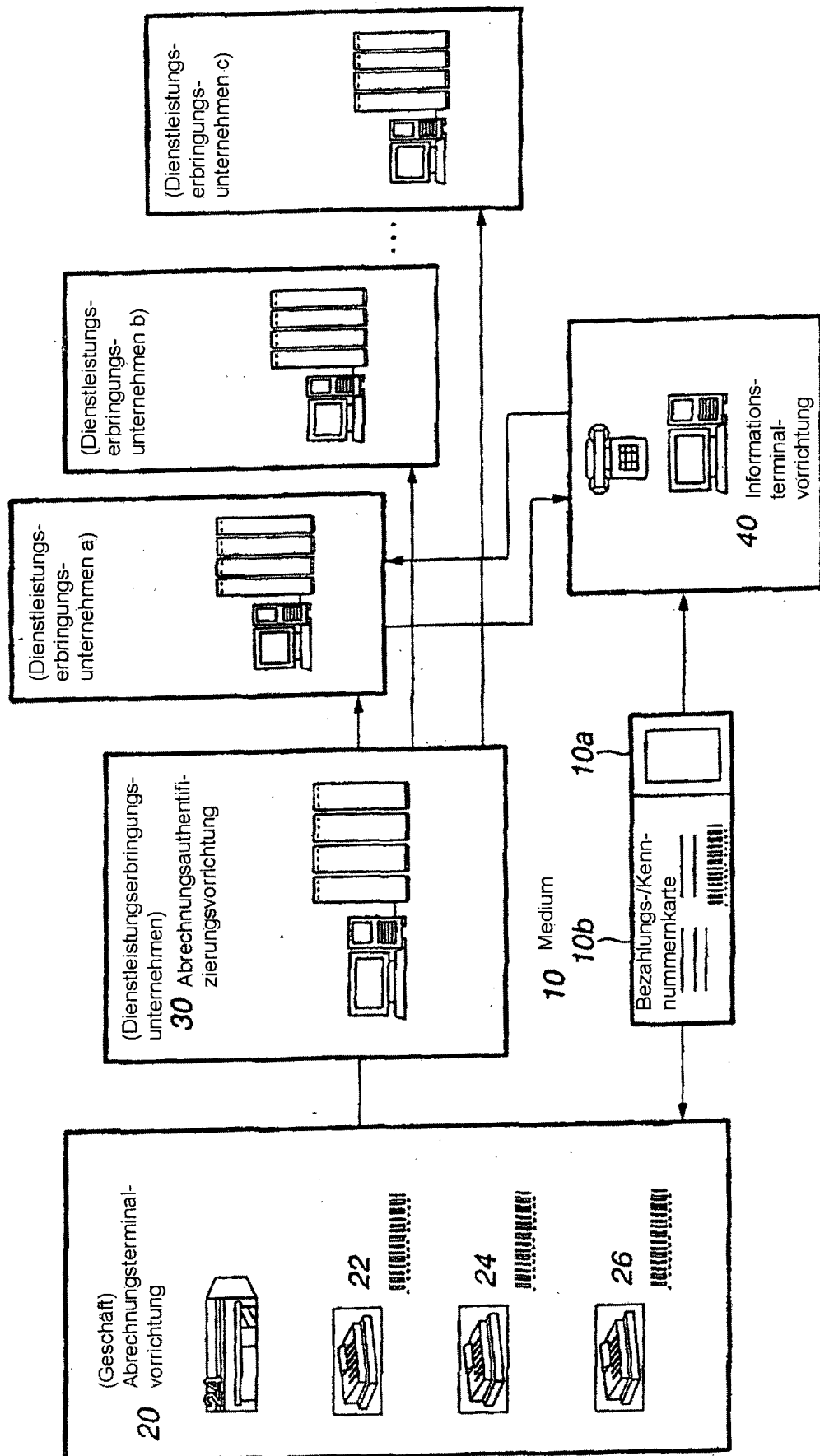


FIG.4

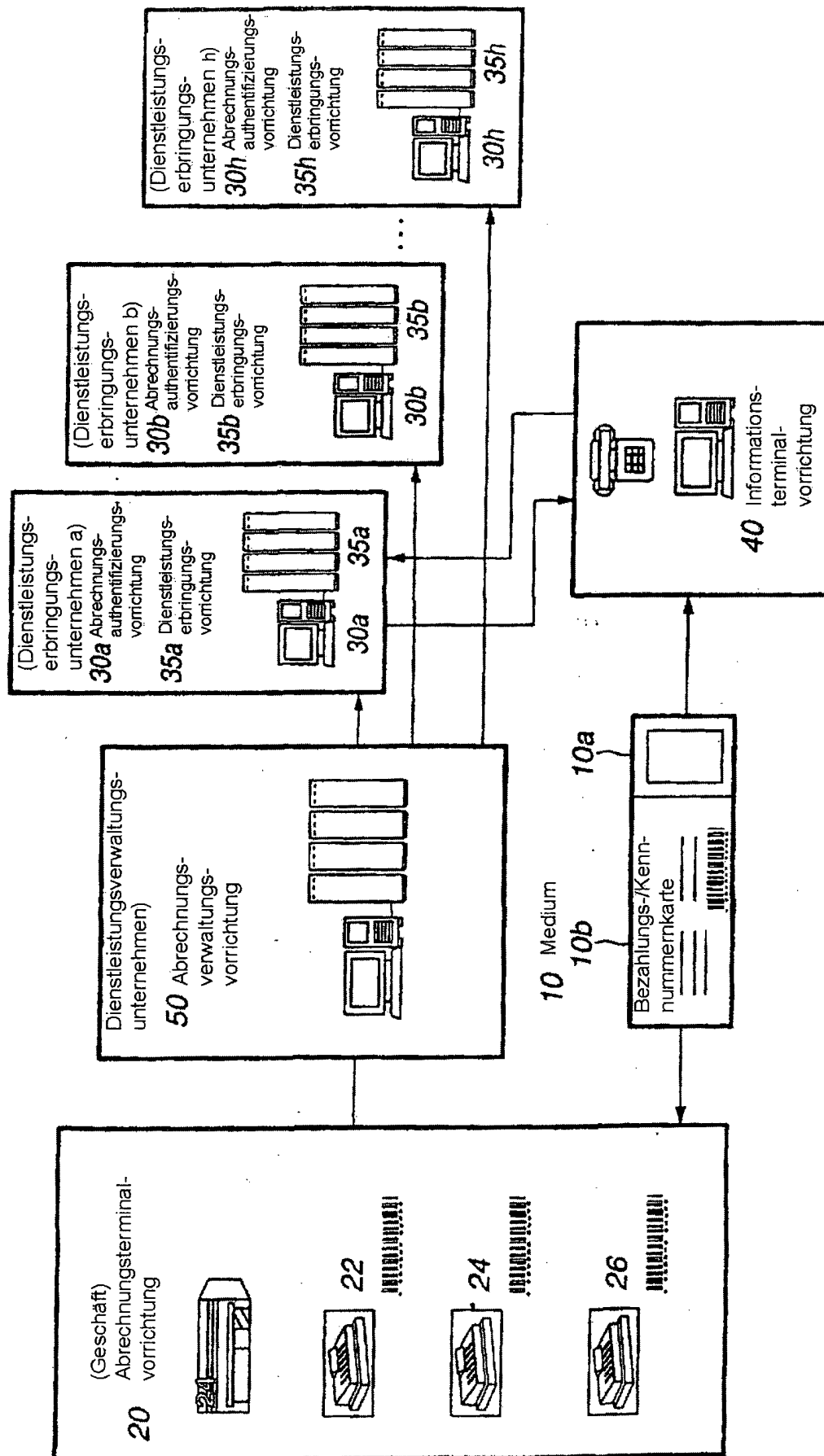


FIG.5

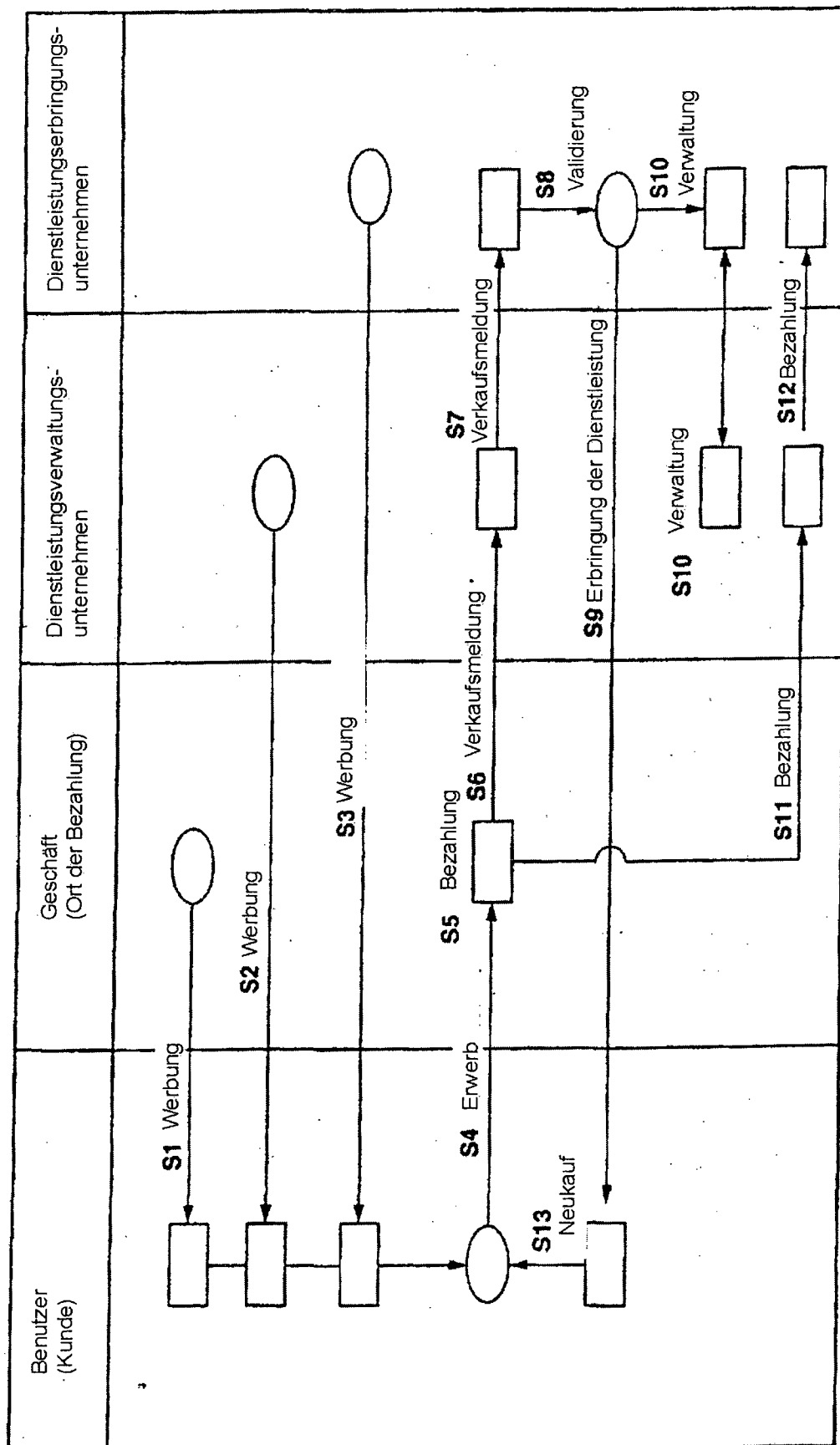


FIG.6

		(1) Dienstleistungs- verwaltungs- unternehmen	(2) Dienstleis- tungserbrin- gungsunter- nehmen	(3) Dienstleis- tungspro- dukthe- zeichnung	(4) Bezahl- ter Geld- betrag	(5) Verfalls- datum	(6) Kenn- num- mer	(7) Name des Ge- schäfts, wo die Bezah- lung er- folgte	(8) Datum und Uhrzeit der Bezahlung	(9) Dienst- leistungs- saldo	(10) Bezahlungs- saldo
Werben (S1 bis S3)	Geschäft, Dienstleistungs- verwaltungsunternehmen, Dienstleistungserbringungs- unternehmen -> Benutzer										
Zeitpunkt der Abrechnung (S4, S5, S13)	Benutzer -> Geschäft										
Verkaufs- meldung (S6, S7)	Geschäft -> Dienstleistungs- verwaltungsunternehmen, Dienstleistungserbringungs- unternehmen										
Erbringung der Dienstleistung (S9)	Dienstleistungserbringungs- unternehmen -> Benutzer										
Verwaltung (S10)	Dienstleistungsverwaltungs- unternehmen, Dienstleis- tungserbringungs- unternehmen										
Bezahlung (S11, S12)	Geschäft -> Dienstleistungs- verwaltungsunternehmen, Dienstleistungserbringungs- unternehmen										

FIG.7

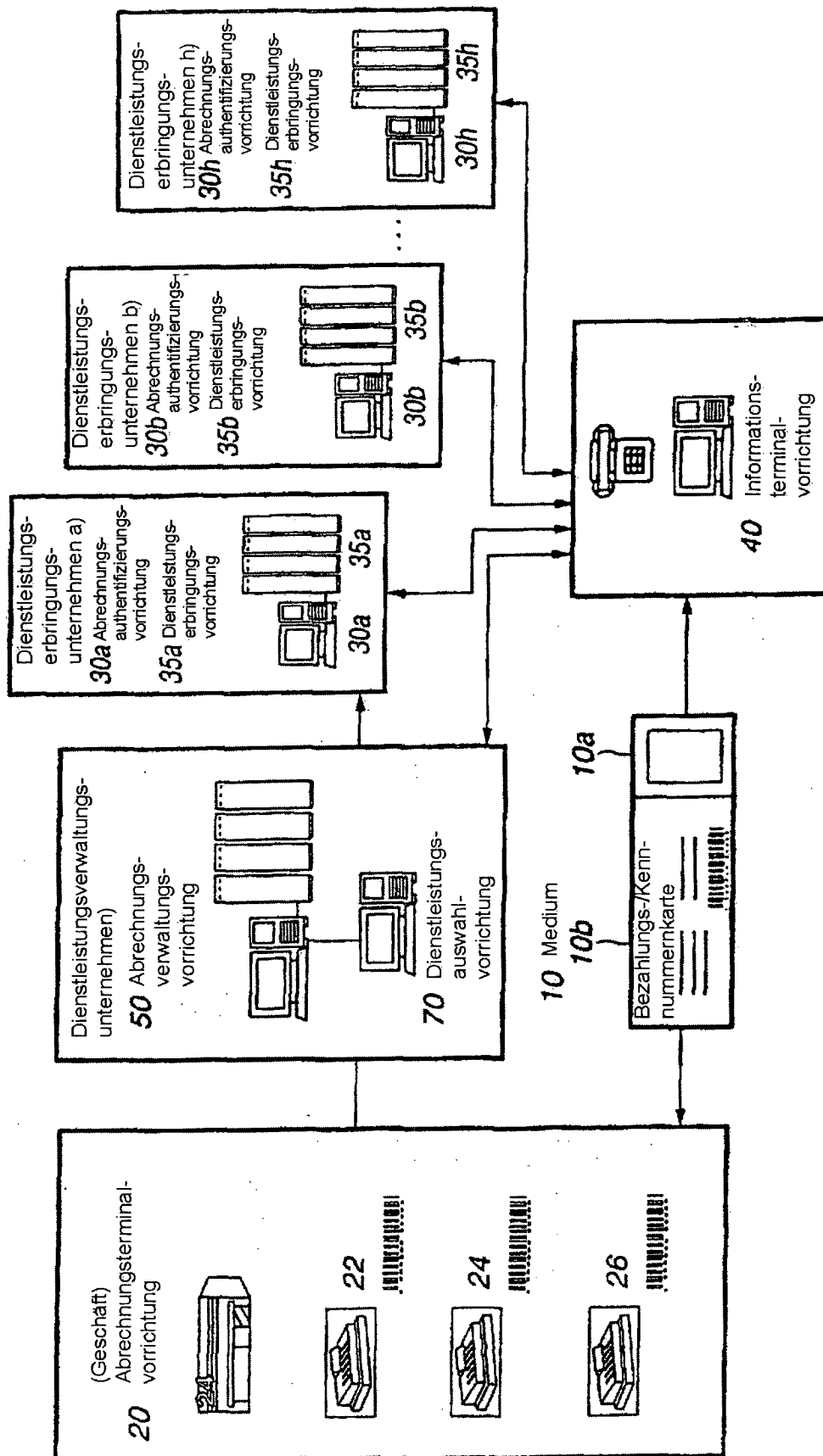


FIG.8

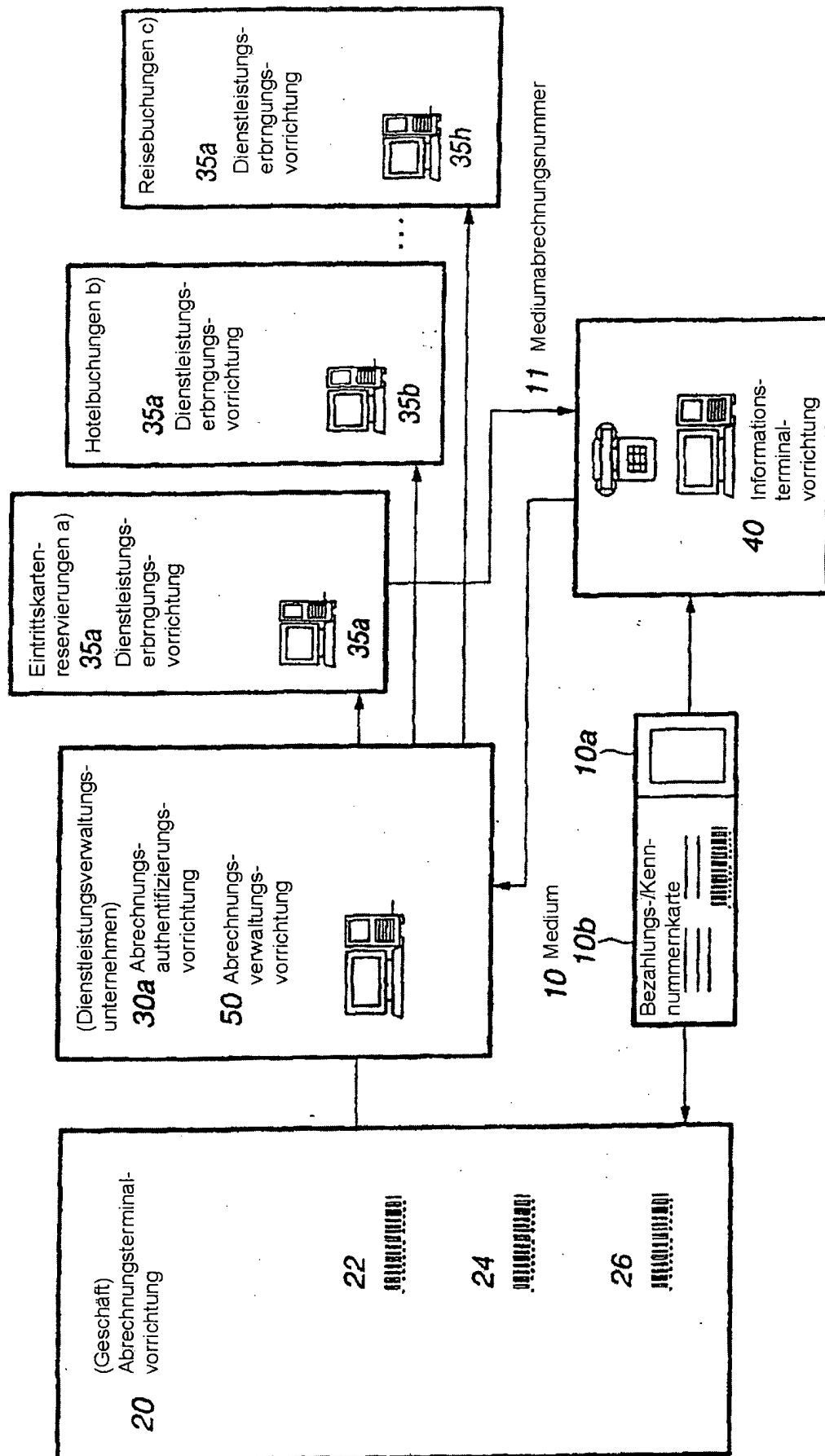


FIG.9

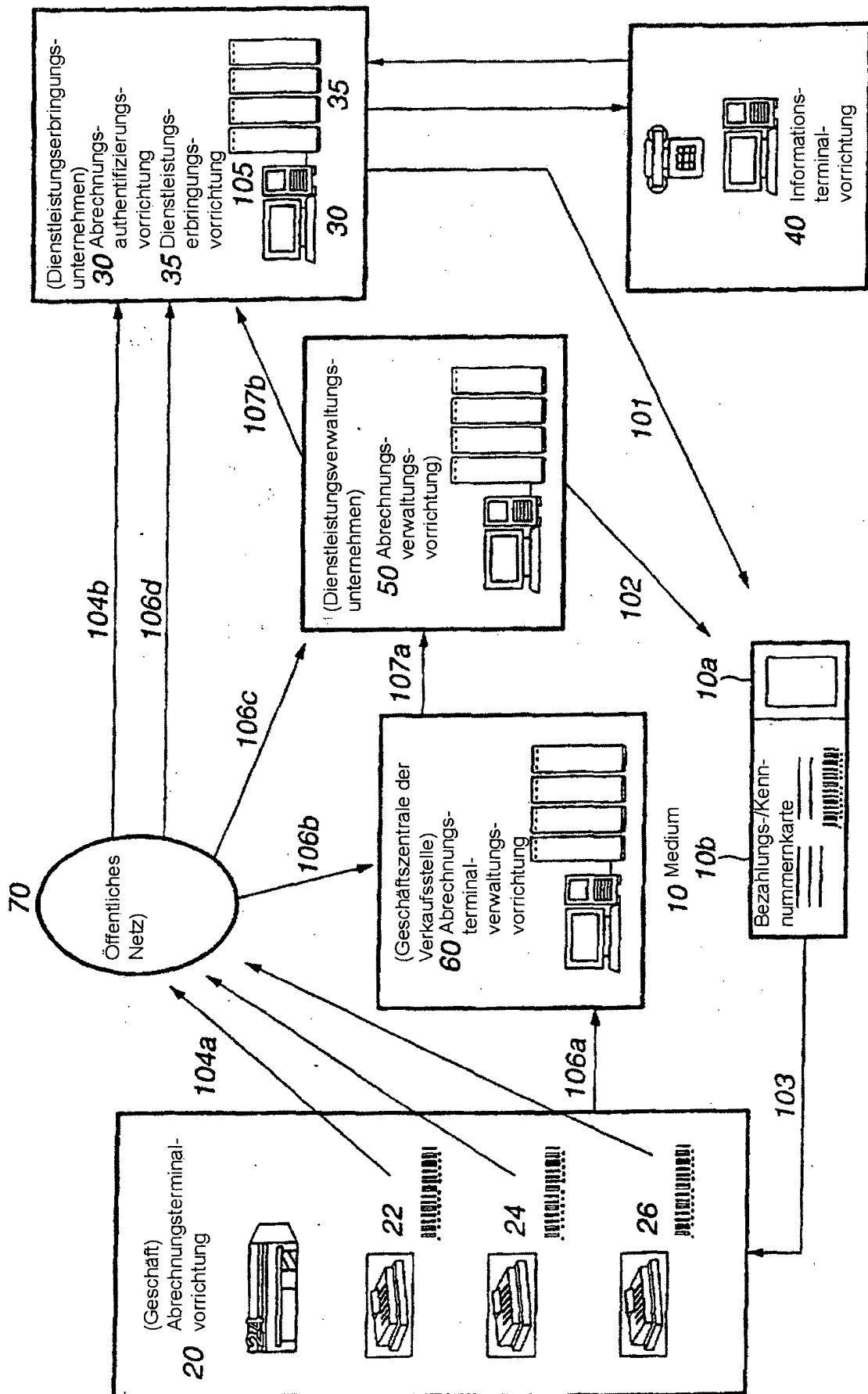
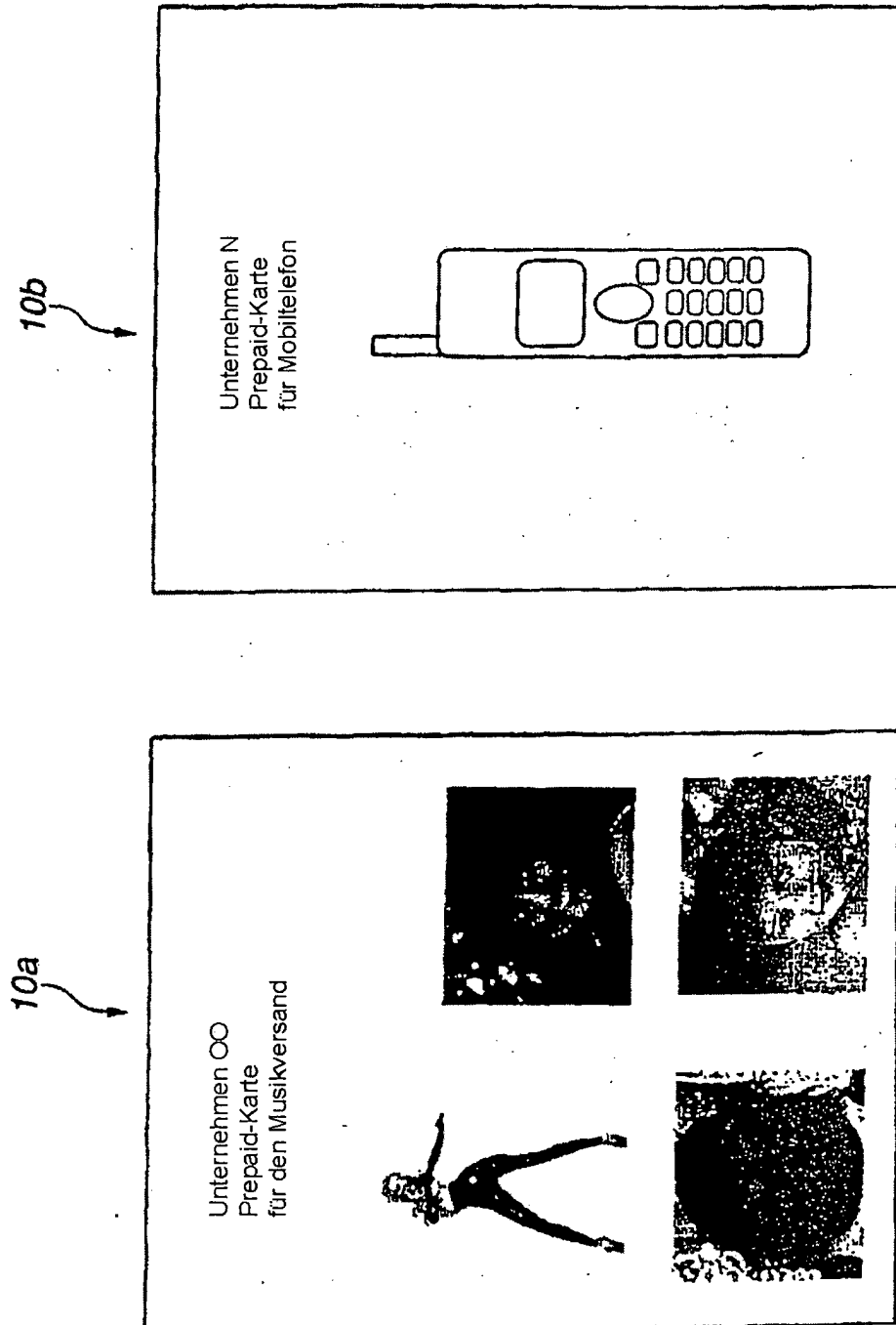


FIG. 10



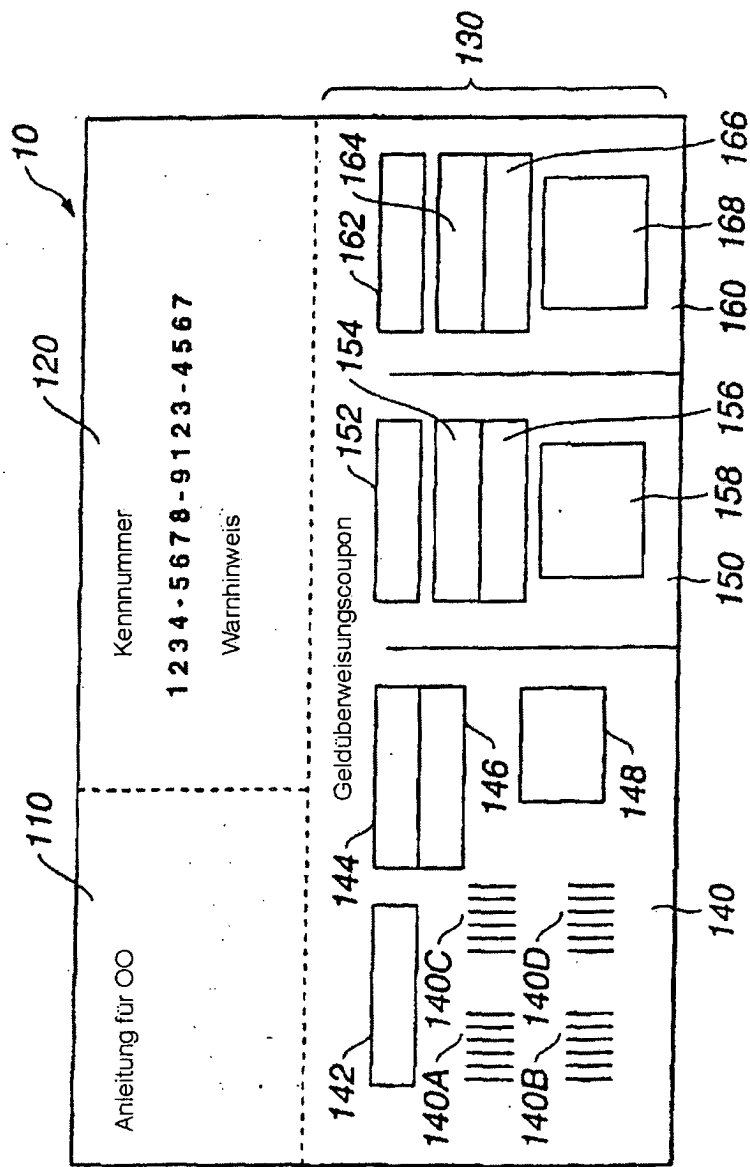


FIG.12

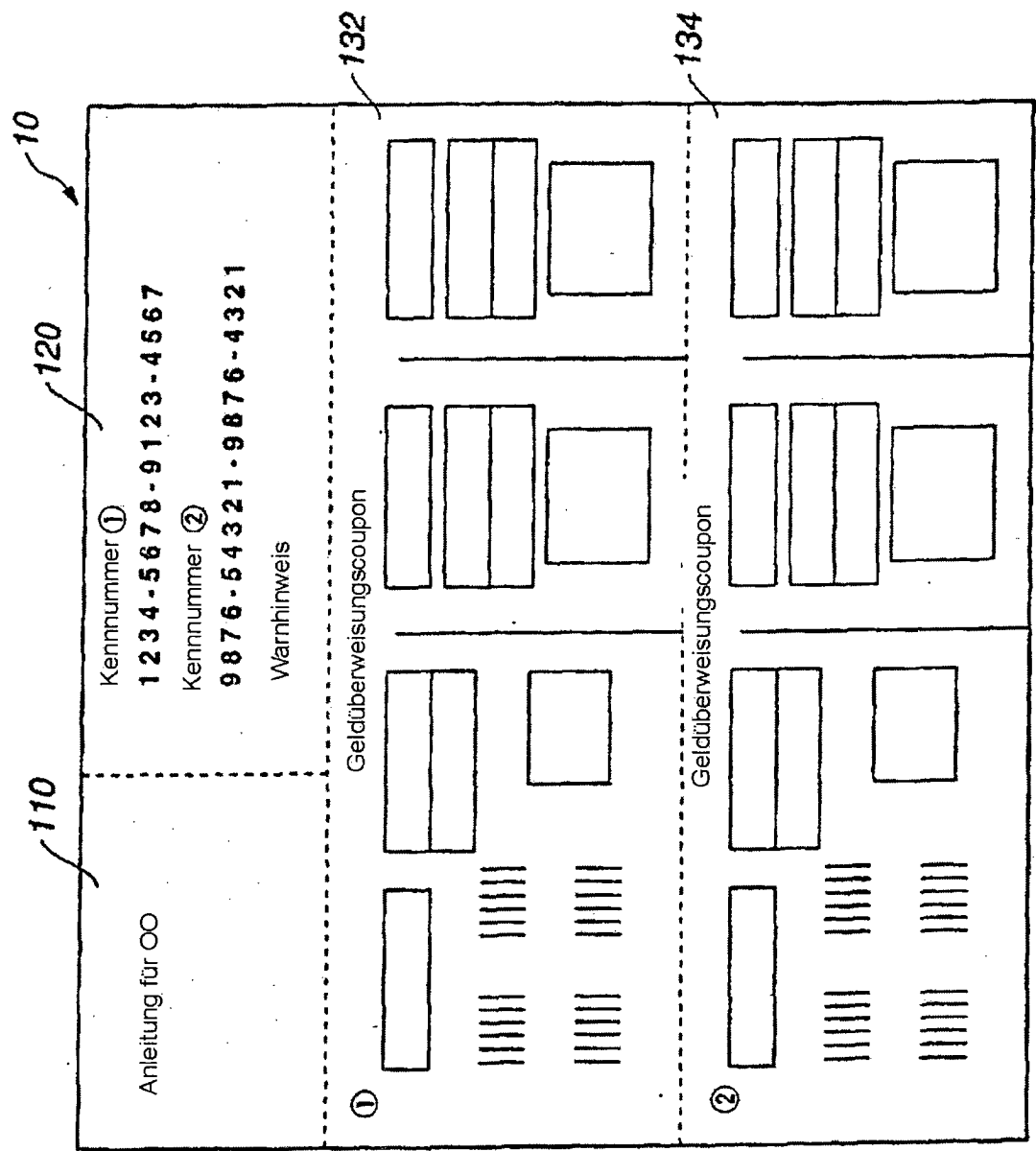


FIG.13

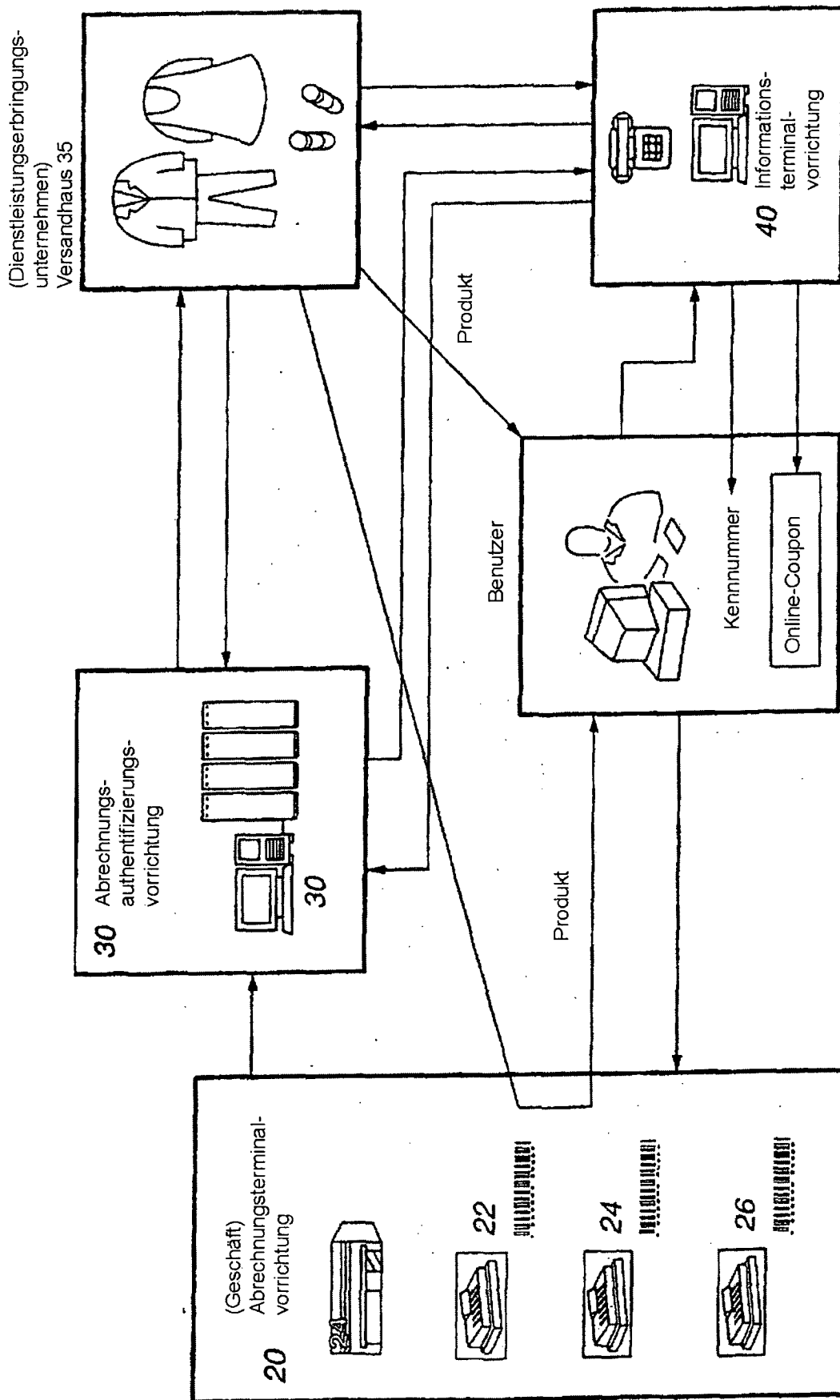


FIG.14