

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Dezember 2003 (18.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/105447 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04M**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/01818

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Juni 2003 (02.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 24 995.4 5. Juni 2002 (05.06.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BECKMANN, Mark**
[DE/DE]; Helene-Engelbrecht-Str. 107, 38124 Braun-
schweig (DE). **CHOI, Hyung-Nam** [KR/DE]; Amrumer
Knick 11, 22117 Hamburg (DE). **ECKERT, Michael**

[DE/DE]; Hilsstr. 1, 38122 Braunschweig (DE). **HANS,
Martin** [DE/DE]; Sohldfeld 19, 31139 Hildesheim (DE).
LUFT, Achim [DE/DE]; Altmühlstr. 16, 38120 Braun-
schweig (DE). **SCHMIDT, Gunnar** [DE/DE]; Ziegenberg
8, 38304 Wolfenbüttel (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

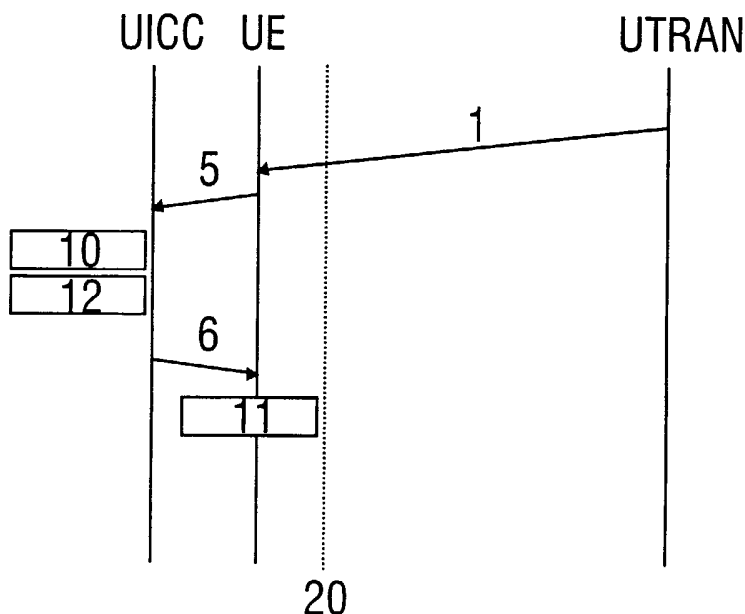
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CHARGING FOR SERVICES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND SYSTEM ZUM VERGEBÜHREN VON DIENSTEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for charging for services, comprising the method steps: transmission of data on a service (1), from a network (UTRAN) to a terminal (UE) and charging (10) for the service, whereby the charging takes place in the terminal. The invention further relates to a system for charging for services with means for transmission of data on a service (1) from a network (UTRAN) to a terminal (UE) and means for charging (10) for the service, whereby the charging again takes place in the terminal.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Vergebühren von Diensten mit den Verfahrensschritten Senden von Daten eines Dienstes (1) von einem Netzwerk (UTRAN) zu einem Endgerät (UE) und Vergebühren (10) des Dienstes, wobei die Vergebühung im Endgerät

stattfindet. Die Erfindung betrifft des Weiteren ein System zum Vergebühren von Diensten mit Mitteln zum Senden von Daten eines Dienstes (1) von einem Netzwerk (UTRAN) zu einem Endgerät (UE) und Mitteln zum Vergebühren (10) des Dienstes, wobei wiederum die Vergebühung im Endgerät stattfindet.



WO 03/105447 A2



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Beschreibung

Verfahren und System zum Vergebühren von Diensten

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und ein System zum Vergebühren von Diensten.

Derartige Verfahren und Systeme finden beispielsweise in Mobilfunk-Netzen Anwendung.

10

Bei vielen in modernen Mobilfunksystemen angebotenen Diensten und Anwendungen sollen Nachrichten nicht nur zu einem, sondern zu zwei oder mehreren Mobilfunkteilnehmern übertragen werden. Beispiele für solche Dienste und Anwendungen sind
15 sogenannte „News-Groups“ (Nachrichtengruppen), Video-Konferenzen, „Video-on-demand“ (Videoübermittlungen auf Anfrage) oder verteilte Anwendungen.

20

Bei der Übertragung der Nachrichten zu den verschiedenen Teilnehmern ist es möglich, jedem Empfänger separat eine Kopie der Daten zuzusenden. Eine solche Technik ist implementierbar und Möglichkeiten für die Vergebührung sind bekannt, jedoch ist eine entsprechende Anwendung für große Gruppen von Nutzern ungeeignet. Da dieselbe Nachricht über N
25 (N = Anzahl der Empfänger der Nachricht) Einzelverbindungen (Unicast-Verbindungen) übertragen wird und dabei mehrfach über gemeinsame Verbindungswege gesendet wird, benötigt dieses Verfahren eine sehr hohe Bandbreite. Eine bessere Möglichkeit bietet eine Mehrfach-Verbindung (Multicast-Übertragung). Bei einer Multicast-Übertragung werden die
30 verschiedenen Teilnehmer, denen dieselbe Nachricht übermittelt werden soll, zu einer Gruppe (Multicast-Gruppe) zusammengefasst.

35

Beim Übertragen werden Mitteilungen an eine Gruppe von Teilnehmern innerhalb eines regionalen Gebiets versendet. Das Gebiet, in welches die Nachrichten ausgesendet werden, wird

als Übertragungsgebiet („Broadcast-Area“) bezeichnet. Die Größe des Übertragungsgebiets wird vom Netzbetreiber bestimmt. Über gemeinsame Verbindungswege wird die Nachricht dabei im Idealfall, wie auch bei der Multicast-Übertragung, nur einmal gesendet. Nachteilig ist hierbei jedoch, dass zur Vergebührung des gesendeten Inhalts jeweils eine Verbindung zwischen Netzbetreiber und den einzelnen Empfängern bestehen muss.

- 10 In bekannten Mobilfunknetzen erfolgt die Vergebührung netzwerkseitig, das heißt, der Netzanbieter verwaltet ein Konto, auf dem anfallende Gebühren aufsummiert und am Ende des Abrechnungszeitraums dem Teilnehmer in Rechnung gestellt werden. Sogenannte Zellfunk-Dienste CBS (Cell Broadcast Services) werden bereits in heutigen Mobilfunknetzen angeboten. Mobilfunk-Endgeräte, die sich in der Reichweite einer Basisstation befinden, welche Übertragungsdienste ausstrahlen, sind, falls dafür ausgestattet, in der Lage, Nachrichten dieser Dienste zu empfangen. Für eine
- 15 Vergebührung ist aber ein Rückkanal vom Mobilfunkgerät zum Netzwerk, d.h. eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen Teilnehmer und Betreiber notwendig, um den Teilnehmer zu identifizieren und den Empfang der Nachricht zu bestätigen.
- 20 Mobilfunk-Teilnehmer wollen einen Dienst nur dann bezahlen, wenn sie die Nachrichten des Dienstes auch tatsächlich empfangen haben. Wenn aufgrund von Übertragungsproblemen bestimmte Daten nicht beim Mobilfunk-Endgerät ankommen, darf dem Teilnehmer dafür auch nichts berechnet werden. Da die
- 25 Vergebührung netzwerkseitig erfolgt, muss jedoch eine Empfangsbestätigung von jedem Empfänger zum Netzbetreiber gesendet werden, um nur die tatsächlich empfangenen Nachrichten zu vergüten.
- 30 Figur 1 zeigt eine bekannte Vergebührung. Von einem Netzwerk N wird eine Nachricht 1 über eine Luftschnittstelle 20 zu einem Endgerät UE gesendet. Das Endgerät UE befragt 2

daraufhin ein Identifikationsmittel (SIM - Subscriber Identification Module), ob eine entsprechende Vergütung möglich ist. Anschließend sendet das Identifikationsmittel SIM eine Antwortnachricht 3 an das Endgerät UE. Ist die
5 Antwortnachricht 3 positiv, so wird die Nachricht 1 in dem Endgerät UE angezeigt 10. Zur Bestätigung, dass die Nachricht in dem Endgerät UE angezeigt wurde, wird eine Empfangsbestätigung 4 mit einer Identifikation an das Netzwerk N zurückgesendet. Dort findet erst die Vergütung
10 11 statt.

Ein Vorteil von Broadcast- und Multicast-Übertragungen besteht in dem einmaligen Senden einer Nachricht an mehrere Empfänger und dem breitbandschonenden Verhalten der Punkt-zu-
15 Mehrpunkt-Verbindungen. Dem steht die Notwendigkeit gegenüber, trotz dieser Möglichkeit eine Verbindung zu jedem einzelnen Empfänger aufzubauen, um Bestätigungsmeldungen für die Vergütung des Dienstes zu versenden. Dies reduziert wiederum die Effizienz der Übertragungsverfahren. Darüber
20 hinaus ist eine Vergütung von Diensten, die ein Broadcast-Verfahren nutzen, überhaupt nicht möglich.

Somit liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und ein System zur Vergütung von Diensten
25 bereitzustellen, durch welches die Netzbelastung reduziert wird.

Zur Lösung der Aufgabe wird ein Verfahren und ein System zur Vergütung von Diensten gemäß den unabhängigen Ansprüchen
30 vorgeschlagen. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Das Verfahren zum Vergüteten von Diensten weist die Verfahrensschritte Senden von Daten eines Dienstes von einem
35 Netzwerk zu einem Endgerät und Vergüteten des Dienstes auf, wobei die Vergütung im Endgerät stattfindet. Bei den Daten kann es sich um jede Art von Daten, wie z.B. Nachrichten,

Multimedia-Inhalte, Videos oder Anwendungen handeln. Bei den Diensten handelt es sich bevorzugt um Punkt-zu-Mehrpunkt-Diensten, wie z.B. Multicast-Dienste. Das Netzwerk kann ein UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)-
5 Funknetzwerk, wie beispielsweise ein UMTS-Terrestrial Radio Access Network sein. Bei dem Endgerät kann jede Art von Endgerät, welches in einem entsprechenden Netzwerk zur Kommunikation eingesetzt werden kann, verwendet werden. Die Vergütung findet bevorzugt durch Abrechnung von
10 Geldeinheiten über ein Konto statt.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung werden die Daten verschlüsselt übertragen. Eine entsprechende verschlüsselte Übertragung hat den Vorteil,
15 dass die übertragenen Daten nicht lesbar sind. Erst nach einer Entschlüsselung, welche kontrollierbar ist, kann der Dienst benutzt bzw. eingesehen werden.

In einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung werden die
20 übertragenen Daten von einem Anwendungsmittel in dem Endgerät verarbeitet. Bei dem Anwendungsmittel handelt es sich bevorzugt um eine sogenannte UICC (Universal Integrated Circuit Card)-Karte. Der Aufbau und die Funktion einer UICC wird im Zusammenhang mit Figur 2 beschrieben.

25 In einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung werden die Daten durch Anwendungsmittel in dem Endgerät entschlüsselt. Bevorzugt erfolgt die Vergütung dabei bei der Entschlüsselung. Bevorzugt erfolgt die Entschlüsselung nur
30 dann, wenn das Anwendungsmittel ein Guthaben für die Vergütung signalisiert. Eine Entschlüsselung findet nur dann statt, wenn eine ausreichende Gebührendeckung für eine Vergütung des Dienstes gewährleistet ist. Sollte keine ausreichende Gebührendeckung vorhanden sein, so werden die
35 Daten nicht entschlüsselt und stehen dem Endgerät nicht zur Verfügung.

Bevorzugt steuert das Anwendungsmittel die Freigabe der Daten in dem Endgerät. Abhängig von der Gebührendeckung ist somit eine Freigabe der Daten oder nicht möglich. Folglich muss keine Bestätigung über die tatsächliche Abrufung eines Dienstes mehr an das Netzwerk weitergeleitet werden. Die Vergebührung findet erfindungsgemäß ausschließlich im Endgerät statt. Die Verwaltung der Gebühren durch das Anwendungsmittel kann unabhängig von dem Netzwerk vorgenommen werden.

10

Die eingangs gestellte Aufgabe wird auch durch ein System zum Vergebühren von Diensten mit einem Mittel zum Senden von Daten eines Dienstes von einem Netzwerk zu einem Endgerät und einem Mittel zum Vergebühren des Dienstes gelöst, wobei die Vergebührung im Endgerät stattfindet.

15

Die vorliegende Erfindung betrifft des Weiteren ein Mobilfunk-Endgerät zur Verwendung eines erfindungsgemäßen Verfahrens und ein Mobilfunk-Endgerät zur Verwendung in einem erfindungsgemäßen System.

20

Die Erfindung wird im Folgenden unter Hinweis auf die beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Die dort dargestellten Merkmale und auch die bereits oben beschriebenen Merkmale können nicht nur in der genannten Kombination, sondern auch einzeln oder in anderen Kombinationen erfindungswesentlich sein. Es zeigen:

25

Figur 1 ein Ablaufdiagramm einer Vergebührung nach dem Stand der Technik;

30

Figur 2 eine schematische Darstellung des Aufbaus eines UMTS-Endgeräts; und

Figur 3 ein Ausführungsbeispiel eines Ablaufdiagramms einer erfindungsgemäßen Vergebührung.

35

Figur 1 zeigt eine Vergebührung nach dem Stand der Technik und wurde bereits in der Beschreibungseinleitung erläutert.

In Figur 2 werden die für die vorliegende Erfindung relevanten Teile eines UMTS-Mobilfunk-Endgeräts UE gezeigt.

Das Endgerät ME selbst enthält eine UICC (Universal Integrated Circuit Card)-Chipkarte. Die UICC enthält wiederum eine USIM (User Service Identity Module) und eine USAT (USIM Application Toolkit). Die USIM ist das Gegenstück zur aus GSM (Global Network for Mobile Communications)-Netzen bekannten SIM-Karte im Mobilfunknetz der dritten Generation (UMTS). Die USIM-Karte enthält die Identität von Benutzer, Netzbetreiber und Dienstanbieter, sowie ein Benutzerprofil. Das Benutzerprofil definiert, welche Dienste wann in welchem Netz vom Teilnehmer in Anspruch genommen werden dürfen. Die UICC-Karte ist eine modular aufgebaute Karte mit einem integrierten Schaltkreis. Sie enthält einen oder mehrere USIMs und zusätzlich ausführbare Anwendungen, wie z.B. SAT (SIM Application Toolkit). SAT ist eine Technologie, welche es der SIM-Karte ermöglicht, Befehle in dem Mobilfunk-Endgerät auszuführen.

Figur 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Ein Netzbetreiber UTRAN bietet einen Broadcast-Nachrichtendienst an, mit dem alle Teilnehmer, die diesen Dienst bestellt haben, beispielsweise über aktuelle Fußballergebnisse informiert werden. Der Netzbetreiber UTRAN versendet eine entsprechende Nachricht 1 über dafür spezifizierte Broadcast-Kanäle über eine Luftschnittstelle und stellt sie allen Teilnehmern UE zur Verfügung.

Damit die Teilnehmer, welche die Nachrichten tatsächlich empfangen können, diesen Dienst auch vergüten, kann der Netzbetreiber die Nachricht mit einer Verschlüsselung kodieren. Dabei kann eine einfache Verschlüsselung ausreichend sein. Um den Dienst nutzen zu können, bestellt der Teilnehmer UE im voraus ein Guthaben z.B. über 5 € bei dem Netzbetreiber UTRAN. Sein netzwerkseitig geführtes Konto wird mit diesen 5 € belastet und das Guthaben wird über

eine Anwendung auf der UICC dem Teilnehmer lokal auf sein Endgerät gutgeschrieben. Erst wenn ausreichend Guthaben lokal vorhanden ist, wird eine Anwendung auf der UICC das Mobilfunkgerät in die Lage versetzen, die Broadcast-Nachrichten zu empfangen und unverschlüsselt anzuzeigen. Dabei werden die anfallenden Gebühren pro empfangener und angezeigter Nachricht von dem lokal verwalteten Guthaben abgezogen. Figur 3 zeigt beispielhaft, wie eine Multicast-Nachricht 1 über eine Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindung einer Luftschnittstelle 20 von einem Netzwerk UTRAN an ein Endgerät UE gesendet wird. Das Endgerät UE enthält eine UICC und startet nach Empfang der Nachricht 1 eine USAT-Anfrage an den UICC. Dort findet entsprechend eine Vergebühlung 10 und eine Entschlüsselung 12 statt. Anschließend sendet 6 das UICC die USAT-Antwort an das Endgerät UE. Dort wird die gewünschte Fußballnachricht angezeigt 11.

Wird eine Nachricht nicht empfangen, so wird sie auch nicht in Rechnung gestellt. Der Vorteil für den Teilnehmer liegt in der Gewissheit, nur für auch tatsächlich empfangenen Inhalt bezahlen zu müssen. Nachrichten, die durch schlechten Empfang oder temporäre Funklöcher nicht vollständig übertragen wurden, werden auch nicht vergewährt. Das Guthaben ist jederzeit auch ohne bestehende Verbindung abrufbar.

Der Vorteil für den Netzbetreiber besteht darin, dass weder für Bestellen noch für Abbestellen, noch für die Vergebühlung, noch für die Guthabenabfrage des Teilnehmers eine auf den Bandbreitenverbrauch bezogen ineffektive Punkt-zu-Punkt-Verbindung aufgebaut werden muss. Das Datenaufkommen über die Luftschnittstelle und innerhalb des Kernnetzwerkes verringert sich allein auf das Senden des Inhalts des Dienstes.

Bevorzugt findet die vorliegende Erfindung bei einem Verfahren zur endgeräteseitigen Vergebühlung von Punkt-zu-Mehrpunkt-Diensten, wie beispielsweise Multicast- und

- Broadcast-Dienste, Anwendung. Dabei wird das netzwerkseitig gepflegte Konto durch den Teilnehmer, z.B. Anruf beim Service-Center des Netzbetreibers, mit einem festen Betrag belastet. Dieser Betrag ist direkt auf dem Endgerät verfügbar. Anfallende Gebühren durch den Empfang von Nachrichten aus Mehrempfängerdiensten werden direkt im Endgerät vergütet, d.h. von dem dort verwalteten Betrag abgezogen. Auf Wunsch des Teilnehmers besteht bei einer Verbindung zum Netzbetreiber die Möglichkeit, einen Abgleich des lokal gepflegten Betrages mit dem netzwerkseitigen Konto des Teilnehmers durchzuführen. Das Gutschreiben eines Betrages auf dem Endgerät kann über einen solchen Kontoabgleich erfolgen. Eine Abwicklung kann aber ebenfalls im sogenannten Prepaid-Verfahren erfolgen. Beim Prepaid-Verfahren wird ein netzwerkseitig gepflegtes Konto mit einer Vorauszahlung durch den Teilnehmer im voraus belastet. Der Betreiber zieht die anfallenden Gebühren direkt von diesem Guthaben ab, bis es erschöpft ist und eine erneute Einzahlung erfolgen muss. Die Identifikation des Teilnehmers erfolgt über die SIM- bzw. USIM-Karte. Der Teilnehmer kauft in diesem Fall ein Guthaben im voraus, was dann auf das Mobilfunk-Endgerät übertragen und im Weiteren auch in dem Mobilfunk-Endgerät verwaltet wird.
- Da die Vergebühlung nicht an ein Mobilfunk-Endgerät, sondern lediglich an einen Teilnehmer gebunden ist, empfiehlt es sich, diesen Betrag auf der USIM- bzw. SIM-Karte zu verwalten. Dadurch ist die lokale Vergebühlung auch bei Wechsel des Mobilfunk-Endgeräts teilnehmergebunden. Eine Manipulation dieses Betrages muss dabei ausgeschlossen werden.

- Die SIM-Karten von Mobilfunknetzen der dritten Generation (USIM) verfügen nicht nur über einen Speicher, sondern bieten auch die Möglichkeit, Anwendungen direkt auf der Karte auszuführen. Diese Anwendung, wie z.B. das bereits erläuterte SAT, werden durch den Netzbetreiber gesteuert und bieten

sich dementsprechend für die Verwaltung des lokalen Guthabens an. Dadurch kann auch eine Manipulation durch den Teilnehmer oder durch andere Netzwerkbetreiber ausgeschlossen werden. Solche Anwendungen können auch darüber bestimmen, ob eine empfangene Broadcast-Meldung überhaupt angezeigt wird, oder auch eine Entschlüsselung vornehmen. Dadurch wird eine Vergebühlung von Broadcast-Diensten überhaupt erst möglich. Auch bei Mehrempfängerdiensten kann so eine Vergebühlung ohne Punkt-zu-Punkt-Verbindungen vergütet werden. Der Netzwerkbetreiber hat also die Möglichkeit, mehr Empfängerdienste ohne bestehende Punkt-zu-Punkt-Verbindung anzubieten, wobei lediglich bei dem Empfang von Nachrichten aus diesem Dienst das Guthaben auf der USIM-Teilnehmers reduziert wird.

Vorteil der vorliegenden Erfindung ist, dass für die Vergebühlung des Empfangs von Punkt-zu-Mehrpunkt-Diensten, wie beispielsweise Multicast- und Broadcast-Dienste keine dedizierten, d.h. teilnehmerspezifischen Verbindungen, zwischen Mobilfunk-Endgerät und Netzwerk aufgebaut werden müssen. Die vorliegende Erfindung steigert somit die Effizienz des Übertragungsverfahrens.

Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die vorliegende Erfindung als Erweiterung existierender Prepaid-Technik realisiert und implementiert werden kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Vergebühren von Diensten, aufweisend die Verfahrensschritte:
 - 5 - Senden (1) von Daten eines Dienstes von einem Netzwerk (UTRAN) zu einem Endgerät (UE), und
 - Vergebühren (10) des Dienstes, dadurch gekennzeichnet, dass die Vergebührung im Endgerät stattfindet.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten (1) verschlüsselt übertragen werden.
- 15 3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die übertragenen Daten (1) von einem Anwendungsmittel (UICC) in dem Endgerät (UE) verarbeitet werden.
- 20 4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten (1) durch das Anwendungsmittel (UICC) in dem Endgerät (UE) entschlüsselt (12) werden.
- 25 5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Vergebührung (10) bei einer Entschlüsselung (12) stattfindet.
- 30 6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Entschlüsselung (12) nur dann stattfindet, wenn das Anwendungsmittel (UICC) ein Guthaben für die Vergebührung signalisiert.
- 35 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass

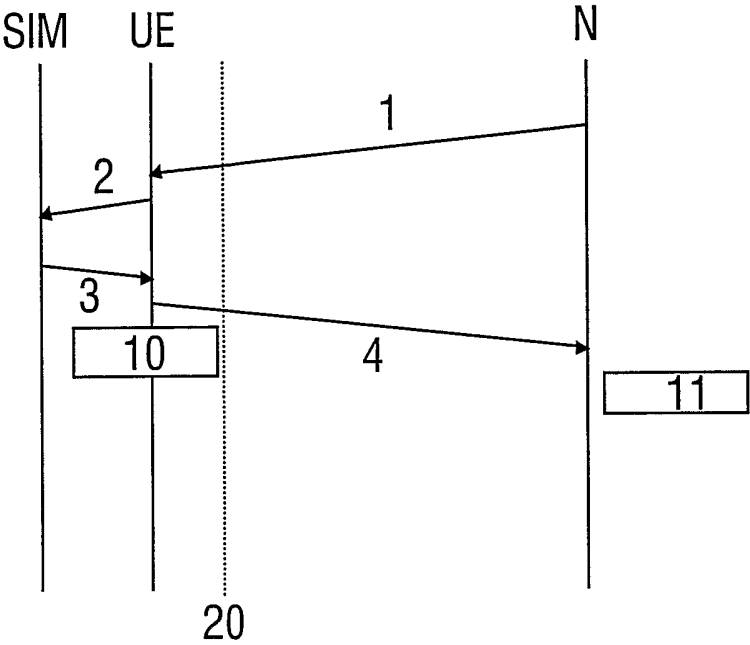
das Guthaben im Anwendungsmittel (UICC) gespeichert wird.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
5 das Anwendungsmittel (UICC) eine Freigabe der Daten in
dem Endgerät (UE) steuert.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
10 es sich bei den Diensten um Punkt-zu-Mehrpunkt-Dienste
handelt.
10. Mobilfunk-Endgerät zur Verwendung eines Verfahrens nach
einem der vorhergehenden Ansprüche.
15
11. System zum Vergebühren von Diensten, aufweisend:
- Mittel zum Senden (1) von Daten eines Dienstes von einem
Netzwerk (UTRAN) zu einem Endgerät (UE), und
- Mittel zum Vergebühren (10) des Dienstes,
20 dadurch gekennzeichnet, dass
die Vergebührung im Endgerät stattfindet.
12. System nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 die Daten (1) verschlüsselt übertragen werden.
13. System nach einem der Ansprüche 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
die übertragenen Daten (1) von einem Anwendungsmittel
30 (UICC) in dem Endgerät (UE) verarbeitet werden.
14. System nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Daten (1) durch das Anwendungsmittel (UICC) in dem
35 Endgerät (UE) entschlüsselt (12) werden.
15. System nach Anspruch 14,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
die Vergebührung (10) bei einer Entschlüsselung (12)
stattfindet.

- 5 16.System nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
die Entschlüsselung (12) nur dann stattfindet, wenn das
Anwendungsmittel (UICC) ein Guthaben für die Vergebührung
signalisiert.
- 10 17.System nach Anspruch 16,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
das Guthaben im Anwendungsmittel (UICC) gespeichert wird.
- 15 18.System nach einem der Ansprüche 11 bis 17,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
das Anwendungsmittel (UICC) eine Freigabe der Daten in
dem Endgerät (UE) steuert.
- 20 19.System nach einem der Ansprüche 11 bis 18,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
es sich bei den Diensten um Punkt-zu-Mehrpunkt-Dienste
handelt.
- 25 20.Mobilfunk-Endgerät zur Verwendung in einem System nach
einem der Ansprüche 11 bis 19.

FIG. 1



2/3

FIG. 2

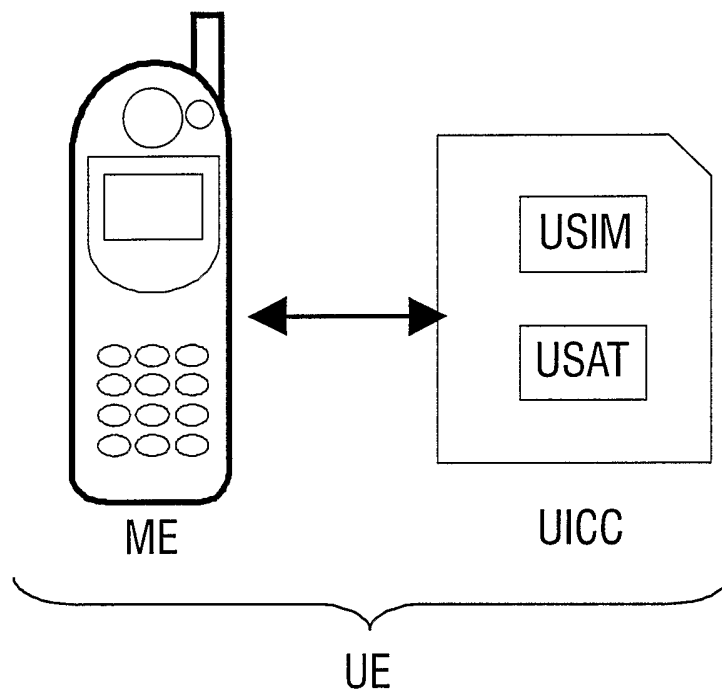


FIG. 3

