

(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
15. Februar 2001 (15.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 01/11482 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 17/00

Wolfgang [DE/DE]; Gerhard-Dahm-Str. 5b, 53604 Bad Honnef (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/02692

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. August 2000 (08.08.2000)

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 36 783.3 9. August 1999 (09.08.1999) DE

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder; und

Veröffentlicht:

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BRUNE, Peter [DE/DE]; Noldestr. 56, 53340 Meckenheim (DE). FEUSER, Ulrike [DE/DE]; Rheinallee 25, 53173 Bonn (DE). LJUNGSTRÖM, Patrik [SE/DE]; Am Fronhof 11, 53639 Königswinter (DE). MICHEL, Uwe [DE/DE]; Lohmarstr. 10, 53604 Bad Honnef (DE). MOHRS, Walter [DE/DE]; Rosenhain 3, 53123 Bonn (DE). PTACEK,

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

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.

(54) Title: METHOD FOR USING ACTIVE-SUBSCRIBER NETWORK INFORMATION GENERATED THROUGH A COMMUNICATION NETWORK FOR ADDED VALUE OR INTERNET SERVICES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR NUTZUNG VON DURCH EIN KOMMUNIKATIONSNETZ BEREITGESTELLTEN TEILNEHMERBEZOGENEN WIRKNETZINFORMATIONEN IN MEHRWERT- ODER INTERNETDIENSTEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for using subscriber-related information generated by a communication network for added value and internet services. The inventive method is characterised in that the network data can be stored in a data base server, at a subscriber-related address, whereby said data base server communicates with the communication network and authorized added value and internet services, and the network data can be retrieved by said added value and internet services.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Nutzung von durch ein Kommunikationsnetz bereitgestellten teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen in Mehrwert- oder Internetdiensten, das sich dadurch auszeichnet, daß die Wirknetzinformationen in einem sowohl mit dem Kommunikationsnetz als auch mit berechtigten Mehrwert- oder Internetdiensten kommunizierenden Datenbanksystem unter einer teilnehmerbezogenen Adresse abgelegt werden und bedarfsweise von den Mehrwert- oder Internetdiensten unter dieser Adresse abgefragt werden können.



WO 01/11482 A2

Verfahren zur Nutzung von durch ein Kommunikationsnetz bereitgestellten teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen in Mehrwert- oder Internetdiensten

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Nutzung von durch ein Kommunikationsnetz bereitgestellten teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen in Mehrwert- oder Internetdiensten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Seit einiger Zeit werden in den Mobilfunknetzen im Bereich sprachgestützte Mehrwertdienste Angebote mit ortsbezug realisiert, d.h. der Mobilfunkteilnehmer kann Informationen abfragen, die abhängig von seinem Aufenthaltsort aufbereitet werden. Als Beispiel können hier Verkehrsansagen, Taxiruf etc. genannt werden. Die hierfür notwendigen netz- und protokollseitigen Voraussetzungen sind Stand der Technik. Z.B. erfolgt eine Übertragung der Identität der Funkzelle (Cell-ID bzw. LocationNumber), in der sich der Teilnehmer gerade aufhält als eigener Parameter im ISDN User Part (ISUP). Diese Ortsinformation wird umcodiert und den Dienstleistern zur Verfügung gestellt. Vorteilhaft kann die Umwertung z.B. in einem Dienststeuerungspunkt (SCP/SMP) einer Intelligenzen Netzstruktur erfolgen.

Für die vor der Einführung stehenden mobilen Internet-Dienste, u.a. mit direktem Internet Protokoll (IP) oder Wireless Application Protocol, WAP-Zugang ist die Nutzung von Ortsinformationen in dem Dienstablauf bisher nicht möglich. Dies rührt daher, daß die im mobilen Kommunikationsnetz bereitgestellten Ortsinformationen nicht ohne weiteres in die

Protokollstruktur von Mehrwert- oder Internetdiensten übernommen werden können.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur Nutzung von durch ein Kommunikationsnetz bereitgestellten teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen in Mehrwert- oder Internetdiensten vorzuschlagen, das sowohl in Festnetzen als auch in Mobilfunknetzen angewendet werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, daß die Wirknetzinformationen in einem sowohl mit dem Kommunikationsnetz als auch mit berechtigten Mehrwert- oder Internetdiensten kommunizierenden Datenbankserver unter einer teilnehmerbezogenen Adresse abgelegt werden und bedarfsweise von den Mehrwert- oder Internetdiensten unter dieser Adresse abgefragt werden können.

Die Gesamtarchitektur der Verbindung eines Kommunikationsnetzes mit Mehrwert- oder Internetdiensten wird um einen Datenbankserver, bei Nutzung von Internetdiensten vorzugsweise ein erweiterter Radius-Server, mit Zugriffsmöglichkeit für ausgewählte oder beliebige Mehrwertdienste- oder Internet-Applikationsserver ergänzt. Der Zugriff kann beispielsweise via X.500 oder LDAP erfolgen und erlaubt dem Applikationsserver Informationen, beispielsweise eine Ortsinformation oder eine im GSM-Netz authentifizierte Identität etc., die zu einer IP-Adresse gespeichert sind, abzufragen und in der Applikation zu verwenden. Bei der für die Abfrage verwendeten Adresse handelt es sich z.B. um die Internet (IP)-Adresse des Teilnehmers der die Anwendung initiiert hat. Die IP-Adresse wird dabei dem

Teilnehmer typischerweise nur temporär für die Dauer der IP-Verbindung zugeteilt.

In dem Datenbankserver werden für jede aufgebaute bzw. existierende IP-Verbindung vorzugsweise eine Zuordnung von IP-Adresse, MSISDN, d.h. die Rufnummer/Identität des mobilen Anrufers, und sonstige Wirknetzinformationen, z.B. der Aufenthaltsort des mobilen Anrufers, gehalten. Dabei wird für die Population des Datenbankservers für die IP-Adresse und die MSISDN die übliche IP-Adress-Vergabe via Radius-Protokollen verwendet.

Die Wirknetzinformationen können vorzugsweise eine Ortsinformation über den Aufenthaltsort des Teilnehmers enthalten, so daß der Teilnehmer vom Mehrwert- oder Internetdienst auf Wunsch nur regional relevante Informationen zugespielt bekommt.

Vorteilhaft enthalten die Wirknetzinformationen ferner Informationen über die Identität und Authentizität des Teilnehmers enthalten, was z.B. bei Bankgeschäften über Internet eine erhöhte Sicherheit bietet.

In diesem Zusammenhang können im Datenbankserver in Verbindung mit der Rufnummer des Teilnehmers permanent teilnehmerbezogene Daten jeglicher Art gespeichert werden, die beim Aufbau einer Verbindung zu Mehrwert- oder Internetdiensten der teilnehmerbezogenen Adresse zugeteilt werden.

Für die Bereitstellung der Wirknetzinformationen ist es notwendig, daß in einem geeigneten Netzknoten des Kommunikationsnetzes eine Umwertung der relevanten Wirknetzinformationen in geeignete Parameter der rufbezogenen

Protokolle, z.B. ISUP und D-Kanal-Protokoll, sowie der in den Mehrwert- oder Internetdiensten verwendeten Protokolle erfolgt.

Müssen nur wenige Wirknetzinformationen übertragen werden, so werden die entsprechenden Parameter vorzugsweise als Extension der Zielrufnummer an einen Zugangsknoten für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver übertragen. Sind jedoch größere Datenmengen zu übertragen, so erfolgt dies vorzugsweise in Form von Datenpaketen, die transparent, z.B. via ISUP und D-Kanal, zum Zugangsknoten für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver übertragen werden.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform erfolgt eine Art indirekte Übertragung der Wirknetzinformationen, indem beim Rufaufbau zwischen dem Teilnehmer und einem Mehrwert- oder Internetdienst eine den teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen zugeordnete Transaktions ID vergeben wird.

Diese Transaktions ID wird zum einen als Extension der Zielrufnummer oder als separates Datenpaket an einen Zugangsknoten für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver übertragen.

Die vom Kommunikationsnetz bereitgestellten und der Transaktions ID zugeordneten Wirknetzinformationen werden andererseits von einem Knoten des Kommunikationsnetzes zusammen mit der Transaktions ID zum Datenbankserver übertragen oder von diesem anhand der Transaktions ID vom Netzknoten angefordert.

Werden die Wirknetzinformationen vom Datenbankserver selbst angefordert, so ist es erforderlich, daß die Wirknetzinformationen in dem Netzknoten des

Kommunikationsnetzes zusammen mit der Transaktions ID temporär zwischengespeichert werden, solange bis der Datenbankserver die Informationen abgeholt hat.

Anhand einer Erfassung der durch die Mehrwert- oder Internetdienste erfolgten Zugriffe auf den Datenbankserver kann eine Gebührenerhebung bei den einzelnen erfassten Mehrwert- oder Internetdiensten erfolgen. Die Abfragemöglichkeit des Datenbankservers kann sowohl von netzinternen Applikationen als auch von Applikationen Dritter Parteien erfolgen. Durch die Verwendung geeigneter Methoden (z.B. IP-Tunnel) kann die Abfragemöglichkeit intern und extern selektiv seitens des Netzbetreibers erlaubt werden. Eine solche kontrollierte Freischaltung erlaubt auch eine Erfassungen der Abfragen im Datenbankserver und damit auch die Möglichkeit der Abrechnung gegenüber einer Dritten Partei entweder pauschal und/oder nach Nutzung.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Zeichnungsfiguren näher erläutert. Aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung gehen weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor. Es zeigen:

Figur 1: ein Blockdiagramm einer ersten möglichen Netzarchitektur für die Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens;

Figur 2: ein Blockdiagramm einer zweiten möglichen Netzarchitektur für die Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Gemäß Figur 1 möchte ein Teilnehmer eines Mobilfunknetzes über sein Endgerät 1 eine Verbindung zu einem Internetdienst 2 aufbauen. Die zuständige Mobilvermittlungsstelle 3 erkennt dies und stellt intern alle teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen einem bestimmten Netzknoten, z.B. einem Dienststeuerungspunkt 4 (SCP/SMP) des Intelligenten Netzes zur Verfügung 5. Im Dienststeuerungspunkt 4 erfolgt eine Umwertung aller relevanten Wirknetzinformationen in geeignete Parameter der rufbezogenen Protokolle, z.B. ISUP und D-Kanal-Protokoll sowie des Radius-Protokolls.

Sofern es sich um wenige Informationen handelt, kann hierfür ein geeigneter, vorhandener Parameter, z.B. als Extension der Zielrufnummer verwendet/mißbraucht werden. Die Zielrufnummer mit Extension wird vom SCP 4 zur Mobilvermittlung 3 übertragen 5, und es erfolgt ein Rufaufbau 6,7 über eine weitere Vermittlung 8 zu einem Zugangsknoten für Internetdienste, z.B. einen Random Access Server 9, über den eine Internet-Protokoll (IP) Verbindung zum Applikationsserver 2 aufgebaut werden soll.

In bekannter Weise ist ein Radius-Server 10 vorgesehen, der hauptsächlich für die temporäre Zuteilung einer IP-Adresse zum Endgerät 1 des Teilnehmers zuständig ist. Ist die Rufzustellung beim Random Access Server 9 angelangt, so erfolgt eine Anfrage 11 der IP-Adresse beim Radius-Server 10 und es erfolgt ferner eine Bereitstellung der Wirknetzinformationen via Radius Protokoll. Der Radius-Server 10 vergibt die IP-Adresse 12 an den Teilnehmer und übermittelt diese dazu an den Random Access Server 9. Ferner speichert der Radius-Server 10 die Wirknetzinformationen zusammen mit der MSISDN und IP-Adresse des Teilnehmers temporär ab.

Schließlich erfolgt der Aufbau der IP-Verbindung 13 zwischen Endgerät 1 und Applikationsserver 2 anhand der zugeteilten IP-

Adresse, wobei der Applikationsserver 2 z.B. via X.500 oder LDAP 14 die zur IP-Adresse gespeicherten Wirknetzinformationen beim Radius-Server 10 abfragen kann, der diese dann für die Verwendung in der Internet-Applikation 2 zur Verfügung stellt 16.

Wenn es sich bei den Wirknetzinformationen um größere Datenmengen handelt, bietet sich die Einführung eines eigenen „Datencontainers“ für die Datenübermittlung über das Telekommunikationsnetz an, der transparent im Mobilfunknetz, z.B. via ISUP und D-Kanal zum Random Access Server 9 und von dort via Radius-Protokoll zum Radius-Server 10 übertragen wird.

Abweichend vom oben genannten Vorschlag kann statt der Umwertung der Wirknetzinformationen im SCP 4 eine Transaktions ID vergeben werden, die beim Rufaufbau - wie oben beschrieben - vom SCP 4 über die Vermittlungsstellen 3,8, den Random Access Server 9 zum Radius-Server 10 übertragen wird. Die eigentliche Wirknetzinformation wird vom SCP 4 bereitgestellt und kann anschließend per push-Methode zusammen mit der Transaktions ID zum Radius-Server übertragen werden 15, z.B. via E-Mail. Alternativ dazu kann der Radius-Server 10 bei Bedarf die Wirknetzinformation per pull-Methode beim SCP 4, d.h. am Ort der Umwandlung / der Transaktions ID Vergabe, abfragen, z.B. via X.500 oder LDAP. Im zweiten Fall muß die relevante Information im SCP 4 temporär zwischengespeichert werden, solange bis sie zum Radius-Server 10 übertragen wurde. In beiden Fällen kann die Umwertung / Transaktions_ID in dem SCP/SMP erfolgen.

Da die Wirknetzinformationen teilweise auch netzinterne Daten, z.B. Cell_ID, beinhalten, die für außenstehende Diensteanbieter nicht geeignet sind, ist eine Aufbereitung, z.B. im SCP/SMP 4

oder in Radius-Server 10 sinnvoll. So kann z.B. die Cell_ID in geographische Koordinaten, eine Postleitzahl oder Telefonortsnetzkenzahl umgewandelt werden.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht die Ergänzung der im Radius-Server 10 gehaltenen Wirknetzinformationen um statische Daten vor. In dem Radius-Server 10 werden statisch zu (jeder) MSISDN eines Teilnehmers Daten gespeichert, die ebenfalls von einer Internet-Applikation 2 während einer IP-Verbindung abgefragt werden können. Dabei kann es sich z.B. um Vertragsdaten des Mobilfunkteilnehmer, wie Name, Anschrift, Alter, Geschlecht, Bankverbindung etc., handeln, die durch den Netzbetreiber in den Radius-Server 10 eingebracht werden und/oder um Daten die der Mobilfunkteilnehmer selbst {authentisch} eingebracht hat und/oder um Daten, die die Anwendungen liefern. Dabei sind die Datenschutzrichtlinien zu beachten.

Die Wirknetzdaten können insbesondere Ortsinformationen über den derzeitigen Aufenthaltsort des Teilnehmers beinhalten. Dabei wurde für die Ortsinformation von der bekannten Verwendung der Cell_ID ausgegangen. Im Rahmen der Mobilfunkstandardisierung wird heute jedoch die Einführung von Techniken spezifiziert, die weitaus genauere Ortsangaben erlauben werden (z.B. Uplink Time Of Arrival, TOA, Enhanced Observe Time Differenz. E-OTD. Assisted Global Positioning System, GPS). Gemeinsam für diese Techniken ist, daß die ermittelte Ortsinformation in einem Server 17 (Location-Server) zur Verfügung steht und von dort

- bei Bedarf abgefragt werden kann
- bei jedem Gesprächsaufbau abgefragt wird
- bei bestimmten Gesprächen weitergegeben wird
- bei allen Gesprächen weitergegeben wird

Auch diese genauere Ortsinformation kann selbstverständlich im Rahmen der Erfindung verwendet werden. Möglich ist sowohl eine Verbindung des Location-Servers 17 mit dem SCP/SMP 4, beispielhaft für den Ort der Umwandlung aller Wirknetzinformationen, als auch mit dem Radius-Server 10. In beiden Fällen kann die Informationsübermittlung entweder per Abfrage (z.B. via X.500, LDAP) oder per Versendung (z.B. eMail) erfolgen.

Das oben beschriebene Konzept lässt sich wie in Figur 2 dargestellt insbesondere auch für sprachgestützte Mehrwertdienste innerhalb eines Kommunikationsnetzes anwenden. Im Bereich sprachgestützter Mehrwertdienste werden bereits heute Angebote mit Ortsbezug realisiert, wobei es jedoch nicht möglich war, weitere Informationen über den Teilnehmer abzufragen. Die Möglichkeit sonstige Informationen im Rahmen der Mehrwertdienste zu verwenden, kann ebenfalls durch Abfrage einer Datenbank 17, analog zum Radius-Server 10 im Internetumfeld, erfolgen. Voraussetzung hierfür ist die Generierung und Übermittlung einer oben beschriebenen Transaktions_ID zur Mehrwertdienstanwendung 18, z.B. als Extension in der Zielrufnummer. Dazu wird zwischen Teilnehmer 1 und Mehrwertdienst 19 über Vermittlungsstellen 20 eine reguläre Kommunikationsverbindung 21 aufgebaut.

Die in Figur 2 dargestellte Architektur ist nur als Beispiel zu verstehen, so kann selbstverständlich die Funktion der Datenbank 18 in den SCP/SMP 4 integriert werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Nutzung von durch ein Kommunikationsnetz bereitgestellten teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen in Mehrwert- oder Internetdiensten, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirknetzinformationen in einem sowohl mit dem Kommunikationsnetz als auch mit berechtigten Mehrwert- oder Internetdiensten (2; 19) kommunizierenden Datenbankserver (10; 18) unter einer teilnehmerbezogenen Adresse abgelegt werden und bedarfsweise von den Mehrwert- oder Internetdiensten (2; 19) unter dieser Adresse abgefragt werden können.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Adresse dem Teilnehmer nur temporär für die Dauer einer Verbindung zu Mehrwert- oder Internetdiensten zugeteilt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirknetzinformationen nur temporär während der Dauer einer Verbindung zwischen Teilnehmer und Mehrwert- oder Internetdiensten im Datenbankserver (10; 18) gehalten werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirknetzinformationen eine Ortsinformation über den Aufenthaltsort des Teilnehmers enthalten.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirknetzinformationen eine

Information über die Identität und Authentizität des Teilnehmers enthalten.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Datenbankserver (10; 18) in Verbindung mit der Rufnummer des Teilnehmers permanent teilnehmerbezogene Daten gespeichert werden, die beim Aufbau einer Verbindung zu Mehrwert- oder Internetdiensten (2; 19) der teilnehmerbezogenen Adresse zugeteilt werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in einem geeigneten Netzknoten (4) des Kommunikationsnetzes eine Umwertung aller relevanten Wirknetzinformationen in geeignete Parameter der rufbezogenen Protokolle sowie der in den Mehrwert- oder Internetdiensten verwendeten Protokolle erfolgt.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Parameter als Extension der Zielrufnummer an einen Zugangsknoten (9; 20) für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver (10, 18) übertragen werden.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Parameter als Datenpakete transparent an einen Zugangsknoten (9; 20) für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver (10; 18) übertragen werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß beim Rufaufbau zwischen dem Teilnehmer und einem Mehrwert- oder Internetdienst eine den

teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen zugeordnete Transaktions_ID vergeben wird.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Transaktions ID als Extension der Zielrufnummer oder als separates Datenpaket an einen Zugangsknoten (9; 20) für Mehrwert- oder Internetdienste und von dort zum Datenbankserver (10; 18) übertragen werden.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die teilnehmerbezogenen Wirknetzinformationen von einem Knoten (4) des Kommunikationsnetzes zusammen mit der Transaktions ID zum Datenbankserver (10; 18) übertragen oder von diesem anhand der Transaktions ID vom Netzknoten (4) angefordert werden.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirknetzinformationen in dem Netzknoten (4) des Kommunikationsnetzes zusammen mit der Transaktions ID temporär zwischengespeichert werden.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß anhand einer Erfassung der durch die Mehrwert- oder Internetdienste (2; 19) erfolgten Zugriffe auf den Datenbankserver (10; 18) eine Gebührenerhebung bei den einzelnen erfassten Mehrwert- oder Internetdiensten erfolgt.

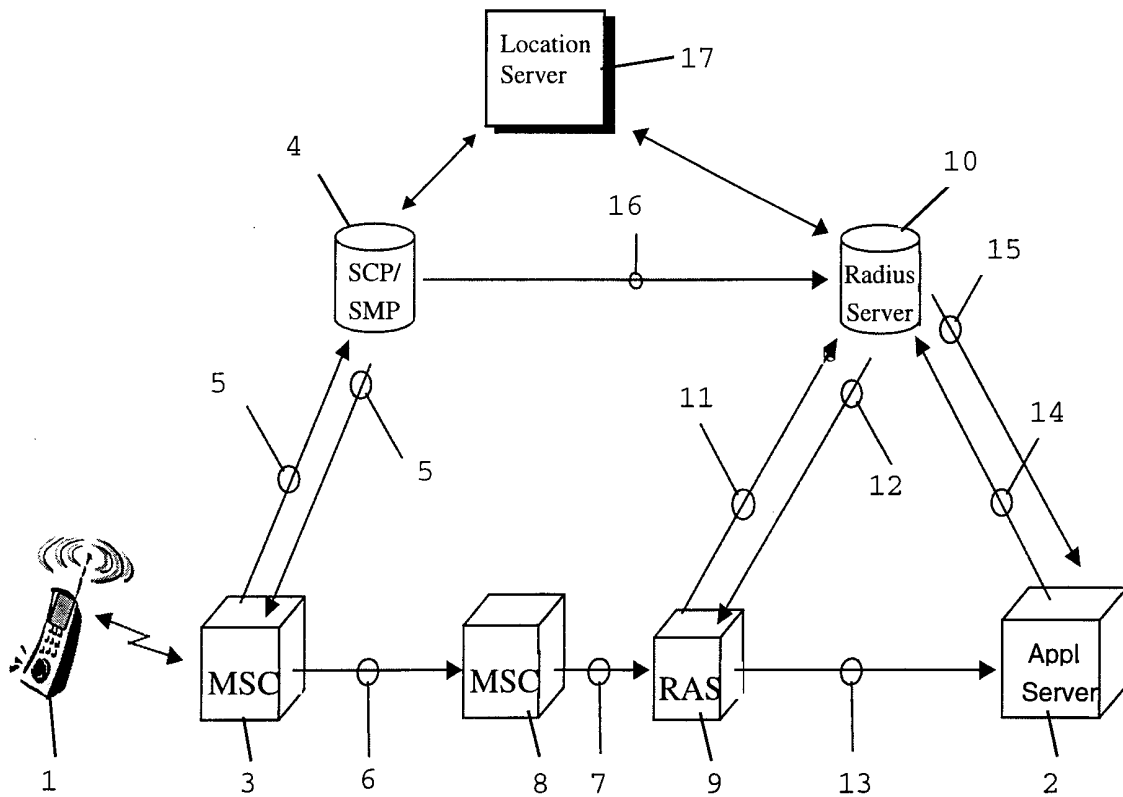


FIG. 1

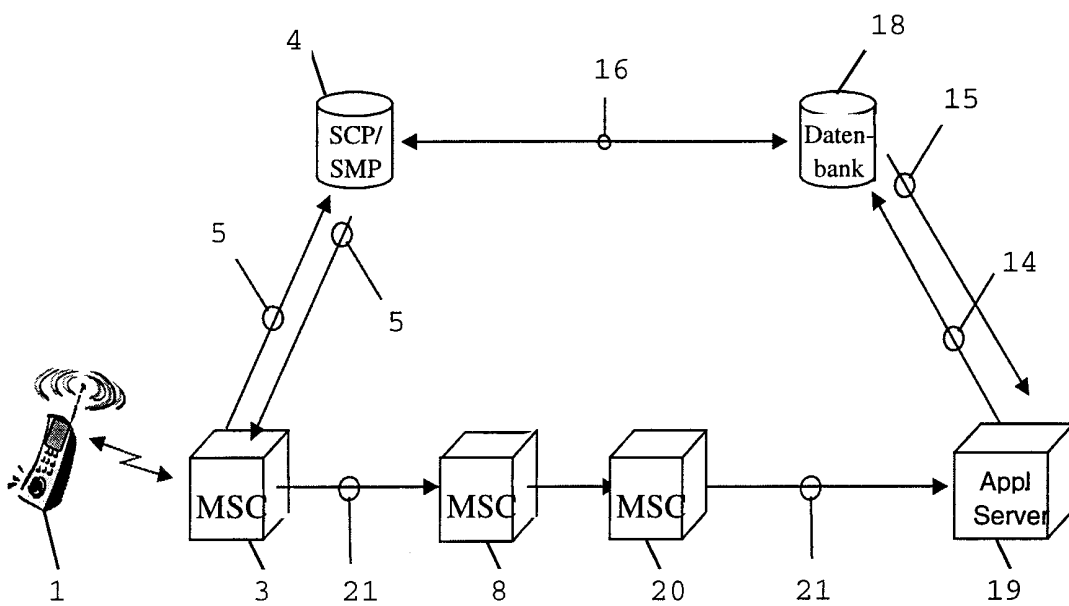


FIG. 2