



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 30 972 T2** 2006.11.23

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 238 514 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 30 972.7**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP99/09593**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 966 922.9**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2001/043395**

(86) PCT-Anmeldetag: **07.12.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **14.06.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **11.09.2002**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **19.04.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **23.11.2006**

(51) Int Cl.⁸: **H04L 29/06** (2006.01)
H04Q 7/22 (2006.01)

(73) Patentinhaber:
Nokia Corp., Espoo, FI

(74) Vertreter:
TBK-Patent, 80336 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:
**IVANOV, Nedko, H-1031 Budapest, HU;
VEIKKOLAINEN, Simo, FI-02340 Espoo, FI**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANRUFWEGLENKUNG ABHÄNGIG VON DER ANRUFERPOSITION IN EINEM MOBILEN IP NETZ**

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

Kurzzusammenfassung der Erfindung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Verwendung von Teilnehmerortsinformationen in einem mobilen Internetprotokoll- (IP-) Telefonnetz. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren und ein System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz.

Hintergrund der Erfindung

[0002] In herkömmlichen mobilen leitungsvermittelten Netzen wie GSM (Global System for Mobile Communications) werden die Ortsinformationen einer Mobilstation dem Netz durch ein BSS (Base Station System) angegeben. In einem mobilen IP-Telefonnetz können die auf das mobile IP bezogenen Dienste für das darunter liegende Zugangsnetz wie GPRS (General Packet Radio Service) vollständig transparent sein, so dass das Zugangsnetz keine Mittel zum Bereitstellen irgendwelcher Ortsinformationen für das mobile IP-Telefonkernnetz hat. Sind Ortsinformationen eines mobilen Teilnehmers in einem IP-Telefonnetz erforderlich, werden die Ortsinformationen (beispielsweise eine Zellen-ID) daher nicht unbedingt der Anwendung gezeigt, die Verwendung dafür hätte.

[0003] In der EP-A-0 800 320 sind ein Dealer-Locator-Dienst und eine Vorrichtung für ein Mobiltelekommunikationssystem offenbart. Initiiert ein mobiles Endgerät einen Ruf zu einem Dealer-Location-Dienst, wird eine Identifizierung der Basisstation, über die der Ruf durchgeführt wird, zum Bestimmen eines Geschäftsorts des Händlers verwendet, der sich in der Nähe der rufenden Station befindet. Die Adresse des bestimmten Orts wird dann dem Rufenden mitgeteilt und/oder der Ruf wird auf den bestimmten Ort ausgedehnt.

[0004] Des Weiteren ist in der EP-A-0 817 444 ein System für eine kontextabhängige Namensauflösung offenbart, das vorbestimmte Kriterien für eine statische oder dynamische Bindung eines Namens an eines mehrerer Objekte desselben Typs implementiert. Welches Objekt für die Bindung ausgewählt wird, wird von einem Namensauflöser unter Verwendung von Kontextinformationen bestimmt, die explizit durch den Anforderer in einem Namensauflösungsnachschlageruf zum Namensauflöser bestimmt werden. Der Kontext, der als Basis für die Bindung verwendet werden kann, kann Informationen über den Anforderer enthalten, beispielsweise die IP-Adresse des Anforderers, den Domännennamen oder eine gefolgerte geographische Region.

[0005] Eine Aufgabe der Erfindung besteht in der Verbesserung einer Anwendungsfunktionalität in einem mobilen IP-Telefonnetz.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren nach Anspruch 1, ein System nach Anspruch 4, ein IP-Endgerät nach Anspruch 7 und eine Steuereinheit nach Anspruch 8 gelöst.

[0007] Erfindungsgemäß umfasst ein System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz ein IP-Endgerät als Teilnehmer des mobilen IP-Telefonnetzes und eine Steuereinheit wie in [Fig. 1](#) gezeigt. [Fig. 1](#) zeigt ein schematisches Blockschaltbild von Komponenten eines mobilen IP-Telefonnetzes. Die Steuereinheit empfängt einen Ruf, der im IP-Endgerät zu einem anderen Teilnehmer entspringt. Wird ein Ruf von dem IP-Endgerät erzeugt, überprüft das IP-Endgerät, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für diesen Ruf erforderlich sind, und fügt die Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten bei Bedarf hinzu. Empfängt die Steuereinheit dann den Ruf, bestimmt sie die Adresse des gerufenen Teilnehmers oder die Zieladresse beruhend auf den Rufaufbaudaten und den Ortsinformationen und leitet den Ruf zu der bestimmten Zieladresse.

[0008] Eine Rufsteueranwendung im IP-Endgerät erhält die Ortsinformationen des IP-Endgeräts durch Kommunizieren mit einem damit verbundenen mobilen Endgerät MT. Die Rufsteueranwendung im IP-Endgerät kann die Ortsinformationen wie eine Zellen-ID vom mobilen Endgerät anfordern.

[0009] Der vom IP-Endgerät erzeugte Ruf kann zu einer bestimmten Dienstnummer gerichtet werden, die die Ortsinformationen des IP-Endgeräts erfordert. In diesem Fall bildet die Steuereinheit die bestimmte Dienstnummer oder den Alias auf einen Teilnehmer oder eine Zieladresse auf der Grundlage der Ortsinformationen ab.

[0010] Erfindungsgemäß ist ein Verfahren zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz vorgesehen.

[0011] [Fig. 2](#) zeigt ein Ablaufdiagramm der grundlegenden Schritte des erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0012] In einem ersten Schritt wird ein Ruf vom IP-Endgerät des mobilen IP-Telefonnetzes zu einem anderen Teilnehmer erzeugt. Im nächsten Schritt wird überprüft, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für diesen Ruf erforderlich sind. Sind Ortsinformationen erforderlich, folgt der Schritt des Hinzufügens von Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten.

Dann wird ein Teilnehmer oder eine Zieladresse auf der Grundlage der Rufaufbaudaten und der Ortsinformationen bestimmt. Sind keine Ortsinformationen erforderlich, werden keine Ortsinformationen zu den Rufaufbaudaten hinzugefügt und die Teilnehmeradresse wird allein auf der Grundlage der Rufaufbaudaten bestimmt. Nach Bestimmung der Zieladresse wird der Ruf zur bestimmten Zieladresse gelenkt.

[0013] Die Ortsinformationen können durch eine Kommunikation zwischen einer Rufsteueranwendung im IP-Endgerät und einem dedizierten mobilen Endgerät MT bereitgestellt werden.

[0014] Erfindungsgemäß ist ein IP-Endgerät in einem System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen des IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz zum Erzeugen eines Rufs zu einem anderen Teilnehmer eingerichtet, wobei das IP-Endgerät überprüft, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für den Ruf erforderlich sind und Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten nach Bedarf hinzufügt. Des Weiteren empfängt erfindungsgemäß eine Steuereinheit in einem System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz einen von einem IP-Endgerät zu einem anderen Teilnehmer erzeugten Ruf mit Rufaufbaudaten, die Ortsinformationen des IP-Endgeräts enthalten. Dann bestimmt die Steuereinheit einen Teilnehmer oder eine Zieladresse beruhend auf den Rufaufbaudaten und den Ortsinformationen und lenkt den Ruf zu der bestimmten Zieladresse.

[0015] Erfindungsgemäß kann die Anwendungsfunktionalität in einem mobilen IP-Telefonnetz verbessert werden.

[0016] Erfindungsgemäß können Teilnehmerortsinformationen auf Anforderung oder automatisch von einem mit dem Teilnehmer wie einem IP-Endgerät verbundenen mobilen Endgerät erhalten werden. Die Ortsinformationen können für eine ortsbasierte Weglenkung zu einem bestimmten Teilnehmer oder einer bestimmten Nummer verwendet werden.

[0017] Die Erfindung wird nachstehend anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0018] [Fig. 1](#) zeigt ein schematisches Blockschaltbild grundlegender Komponenten in einem mobilen IP-Telefonnetz,

[0019] [Fig. 2](#) zeigt ein Ablaufdiagramm der grundlegenden Schritte des erfindungsgemäßen Verfahrens,

[0020] [Fig. 3](#) zeigt eine Signalisierungsdarstellung

einer Aufbauprozedur zwischen einem IP-Endgerät und einem Teilnehmer bei einer ortsabhängigen Weglenkung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung,

[0021] [Fig. 4](#) zeigt eine Signalisierungsdarstellung einer Freigabeprozedur bei einer ortsabhängigen Weglenkung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung, und

[0022] [Fig. 5](#) zeigt eine Signalisierungsdarstellung einer Aufbauprozedur zwischen einem IP-Endgerät und einer Steuereinheit im Fall eines Notrufs gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele

[0023] Im Folgenden wird ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) beschrieben. Das erste Ausführungsbeispiel betrifft eine ortsbasierte Weglenkung zu einer besonderen Service- bzw. Dienstnummer.

[0024] [Fig. 3](#) zeigt eine Aufbauprozedur bei einer ortsabhängigen Weglenkung zu einer besonderen Dienstnummer unter Verwendung einer H.323-Umgebung. Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung werden Ortsinformationen eines Teilnehmers für ein mobiles IP-Telefonkernnetz auf die folgende Art und Weise bereitgestellt. Gemäß [Fig. 3](#) fordert das IP-Endgerät IPTE einen Zugang von einer Rufzustandssteuerfunktion ("call state control function", CSCF) unter Verwendung einer normalen H.323-Prozedur an. Genauer gesagt sendet das Teilnehmer-IPTE in einer Nachricht **1** eine Zugangsanforderung (ARQ) mit der geforderten Bandbreite zu der CSCF, wo das IPTE gegenwärtig registriert ist. Kann die CSCF den Ruf akzeptieren, gibt sie in einer Nachricht **2** eine Zugangsbestätigung (ACF) mit ihrer eigenen H.225.0-Rufsignalisierungstransportadresse (TA) zurück, da ein CSCF-gelenktes Rufmodell verwendet wird.

[0025] Die Anwendung weiß, dass sie für diesen Ruf die Ortsinformationen des IPTE bekommen muss. Die Ortsinformationen werden von einem mobilen Endgerät MT über eine Schnittstelle zwischen der mobilgewahren H.323-Anwendung und dem MT erhalten. Daher befragt die H.323-Anwendung in einer Nachricht **3** das MT über die aktuelle Zellen-ID, die den Ort des IPTE angibt. Daraufhin gibt das MT in einer Nachricht **4** die Zellen-ID zurück.

[0026] Die Ortsinformationen werden der CSCF als Teil der Aufbaunachricht **5** zugeführt. In der Nachricht **5** sendet das Teilnehmer-IPTE die Aufbaunachricht zu der CSCF mit dem besonderen Alias als Zieladresse (destinationAddress) und der Zellen-ID in dem Nicht-Standarddatenfeld (nonStandardData field) (oder in einem dedizierten Feld) im Benut-

zer-Benutzer-Informationselement (UUIE) der Aufbauachricht (Setup message). Nun hat die CSCF die erforderlichen Informationen (den Alias wie PizzaHut.hu und die Zellen-ID), um die Aliasübersetzung in eine E.164 oder einen Alias der dem Bereich am nächsten liegenden Niederlassung oder des dem Bereich am nächsten liegenden Teilnehmers auszuführen, wo sich das Teilnehmer-IPTE befindet. Mit anderen Worten, in Schritt **6** in [Fig. 3](#) führt die CSCF eine Abbildung von der besonderen Dienstnummer oder dem Alias in eine E.164-Nummer oder einen Alias beruhend auf dem Ort des IP-Endgeräts durch. Dies wird unter Verwendung einer in der CSCF enthaltenen Datenbank oder optional durch Weiterleiten der Anforderung zu einer Datenbank eines anderen Netzes durchgeführt.

[0027] In einer Nachricht **7** sendet die CSCF die Aufbauachricht mit der neuen E.164-Nummer als gerufene Teilnehmernummer zu einer Media Gateway Control Function (MGCF). Daraufhin wandelt die MGCF die H.323-Aufbauachricht in eine über Sigtran geführte Initial Address Message (IAM) um und sendet in Nachricht **8** die IAM zu einem Transport Signaling Gateway (T-SGW), wobei die IAM die neue E.164-Nummer enthält. Der T-SGW wandelt die Sigtran IAM in eine SS7 IAM um und sendet sie gemäß Nachricht **9** zu einer lokalen Vermittlung. In einer Nachricht **10** initiiert die lokale Vermittlung einen Rufaufbau zu einer lokalen PizzaHut-Niederlassung.

[0028] Antwortet der gerufene Teilnehmer (die lokale PizzaHut-Niederlassung) auf den Ruf, sendet er eine Verbindungsnachricht (Connect message) (Nachricht **11**) zu der lokalen Vermittlung und die lokale Vermittlung bestätigt mit einer Verbindungsbestätigung (Connect Acknowledge) (Nachricht **11**). In einer Nachricht **12** sendet die lokale Vermittlung eine SS7-Antwortnachricht ("SS7 Answer Message", ANM) zu dem T-SGW, die der Verbindungsnachricht entspricht. Der T-SGW wandelt die SS7 ANM in eine Sigtran ANM um und sendet sie zu der MGCF in einer Nachricht **13**. Schließlich sendet die MGCF in einer Nachricht **14** eine der Sigtran ANM entsprechende Verbindungsnachricht zu dem IPTE über die CSCF. An diesem Punkt ist eine Zwei-Wege-Kommunikation zwischen dem Teilnehmer-IPTE und dem gerufenen Teilnehmer, das heißt, der lokalen PizzaHut-Niederlassung, möglich.

[0029] Nach Beendigung der Konversation, wenn einer der Teilnehmer auflegt (in diesem Fall die lokale PizzaHut-Niederlassung), wird eine Freigabenaachricht (Disconnect message) **15** ([Fig. 4](#)) von der lokalen PizzaHut-Niederlassung zu der lokalen Vermittlung gesendet. Daraufhin wird ein Benutzer-Netz-Schnittstellen-(UNI-) Kanal zwischen der lokalen PizzaHut-Niederlassung und der lokalen Vermittlung gemäß Nachricht **16** freigegeben. Des Weiteren wird in einer Nachricht **17** ein

Netz-Netz-Schnittstellen-(NNI-) Kanal zwischen der lokalen Vermittlung und dem T-SGW freigegeben. Danach werden die Ressourcen zwischen dem T-SGW und der MGCF in einer Nachricht **18** freigegeben. Schließlich werden in einer Nachricht **19** die Ressourcen zwischen der MGCF, der CSCF und dem IPTE freigegeben.

[0030] Im Folgenden wird ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf [Fig. 5](#) beschrieben. Das zweite Ausführungsbeispiel bezieht sich auf einen im IP-Endgerät IPTE erzeugten Notruf.

[0031] Im Fall eines Notrufs ist die erste Nachricht eine implizite Anforderung für das mobile Endgerät MT zur Bereitstellung der Ortsinformationen für die Anwendung. Mit anderen Worten, initiiert ein Benutzer eines IP-Endgeräts IPTE in einem mobilen IP-Telefonnetz einen Notruf beispielsweise durch Drücken einer EC-Taste in seiner H.323-Anwendung, benachrichtigt die Anwendung selbst zuerst das MT und fordert eine EC Packet Data Protocol (PDP)-Kontexterichtung in einer Nachricht **1** an, wobei ein GPRS-Zugang angenommen wird.

[0032] In einer Nachricht **2** sendet das MT eine EC-PDP-Kontextanforderung zu einem verbesserten serving GPRS-Unterstützungsknoten ("enhanced serving GPRS support node", E-SGSN) zum Erzeugen eines Zugangs zum mobilen IP-Telefonnetz. Es wird angemerkt, dass der EC-PDP-Kontext eine hohe Priorität und eine Dienstgüte (QoS) mit garantierter Bandbreite verwendet muss. Der E-SGSN sendet eine EC-PDP-Kontexterzeugungsanforderung in einer Nachricht **3** zu einem verbesserten Gateway-GPRS-Unterstützungsknoten (E-GGSN), der durch einen Zugangspunktnamen (APN) identifiziert ist, der zu dem mobilen IP-Telefonnetz zeigt. Nachdem der E-GGSN den EC-PDP-Kontext erzeugt hat, sendet er in einer Nachricht **4** eine Antwort zu dem E-SGSN.

[0033] In einer Nachricht **5** zeigt der E-SGSN die Annahme der Anforderung vom MT für die EC-PDP-Kontextaktivierung an. Nach Errichtung des EC-PDP-Kontext sendet das MT die Zellen-ID zu der H.323-Anwendung in einer Nachricht **6**, um sie in das nonStandardData-Feld (oder in ein dediziertes Feld) im Benutzer-Netz-Schnittstellen-(UUIE) der Notrufaufbauachricht (Emergency Setup message) zu stellen.

[0034] Da nun das IPTE einen Zugang mit hoher Priorität zu dem mobilen IP-Telefonnetz hat, muss es eine CSCF finden, die seine Anforderung bedienen kann. Genauer gesagt muss die Anwendung aufgrund der Tatsache, dass sie eventuell keine verfügbare CSCF im Netz kennt, eine Gatekeeper-Ruffindprozedur unter Verwendung von H.323 durchfüh-

ren. Daher sendet das IPTE in einer Nachricht **7** eine Gatekeeper-Anforderungs- (GRQ-) Nachricht mit einer Angabe im nonStandardData-Feld (oder in einem dedizierten Feld), dass es die H.225.0-Rufsignalisierungs-TA in einer Gatekeeper-Bestätigungs- (GCF-) Nachricht braucht.

[0035] Alle CSCFs, die das IPTE bedienen können, müssen mit einer GCF-Nachricht mit ihrer H.225.0-Rufsignalisierungs-TA im nonStandardData-Feld (oder in einem dedizierten Feld) der GCF-Nachricht in einer Nachricht **8** antworten. Da es sich um einen Notruf handelt, sind Registrierung (Registrierungsanforderung) (RRQ), Registrierungsbestätigung (RCF) und ein Zugang (ARQ, ACF) nicht erforderlich. Das IPTE kennt auch die H.225.0-Rufsignalisierungs-TA aus der GCF-Nachricht, so dass es mit dem Senden einer Rufsteuersignalisierung beginnen kann. In einer Nachricht **9** sendet das IPTE eine Notrufaufbaunachricht (Emergency Setup message) zu der CSCF mit der Zellen-ID in dem nonStandardData-Feld (oder in einem dedizierten Feld) als Teil des UUIE.

[0036] In Schritt **10** in [Fig. 5](#) führt die CSCF die erforderliche ortsbasierte Nummernübersetzung durch, und die neue E.164-Nummer der nächstgelegenen Notrufzentrale wird die gerufene Teilnehmernummer der Aufbaunachricht von der CSCF zu einer MGCF sein. Dann sendet die CSCF in einer Nachricht **11** die Aufbaunachricht mit der E.164-Nummer der nächstgelegenen Notrufzentrale in der gerufenen Teilnehmernummer zu der MGCF.

[0037] Die der Nachricht **11** folgenden Nachrichten, das heißt, die Nachrichten **12** bis **22** entsprechen dem im ersten Ausführungsbeispiel in Verbindung mit den [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) beschriebenen Nachrichten **8** bis **18**, und daher wird auf ihre Beschreibung verzichtet.

[0038] Gemäß einer Nachricht **23** in [Fig. 5](#), nach dem Senden einer Freigabenachricht von der Notrufzentrale zu der lokalen Vermittlung und nach Freigabe der jeweiligen Ressourcen zwischen der Notrufzentrale, der lokalen Vermittlung, dem T-SGW und der MGCF werden die Ressourcen zwischen der MGCF und der CSCF und dem IPTE freigegeben.

[0039] Da das IPTE einen QoS-PDP-Kontext hoher Priorität mit garantierter Bandbreite aktiviert hatte, für den aufgrund der Notrufnatur nicht bezahlt werden muss, sendet die H.323-Anwendung nach Freigabe des Rufs eine Freigabemitteilung zu dem MT in einer Nachricht **24**, so dass das MT den vorstehend beschriebenen PDP-Kontext deaktivieren kann. In einer Nachricht **25** wird eine normale benutzerinitiierte PDP-Kontextdeaktivierungsprozedur (PDP Context Deactivation procedure) durchgeführt. Schließlich bestätigt das MT in einer Nachricht **26** die

EC-PDP-Kontextdeaktivierung (EC PDP Context deactivation).

[0040] Erfindungsgemäß kann die Anwendungsfunktionalität in einem mobilen IP-Telefonnetz verbessert werden.

[0041] Erfindungsgemäß können Teilnehmerortsinformationen auf Anforderung oder automatisch vom sich in einem IP-Endgerät befindenden mobilen Endgerät erhalten werden. Die Ortsinformationen können für eine ortsbasierte Weglenkung zu einer besonderen Nummer oder einem Alias verwendet werden.

[0042] Obwohl die Erfindung unter Bezugnahme auf ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel beschrieben ist, veranschaulicht die Beschreibung die Erfindung lediglich und soll die Erfindung nicht einschränken. Der Fachmann erkennt verschiedene Abwandlungen und Anwendungen ohne vom Schutzbereich der Erfindung abzuweichen, wie er in den beigefügten Patentansprüchen definiert ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Durchführen einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines mit einem mobilen Endgerät verbundenen IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz, wobei das Verfahren die Schritte umfasst, wenn ein Anruf von einem IP-Endgerät zu einem anderen Teilnehmer veranlasst wird:

Überprüfen durch das IP-Endgerät, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für den Anruf erforderlich sind,
Erhalten von Ortsinformationen von dem mobilen Endgerät durch das IP-Endgerät,
Hinzufügen der Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten durch das IP-Endgerät bei Bedarf,
Bestimmen einer Zieladresse auf der Grundlage der Rufaufbaudaten und der Ortsinformationen und Lenken des Anrufs zu der bestimmten Zieladresse.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Ortsinformationen durch eine Kommunikation zwischen einer Rufsteueranwendung in dem IP-Endgerät und dem mobilen Endgerät (MT) bereitgestellt werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Anruf zu einer bestimmten Dienstnummer gerichtet wird, die Ortsinformationen erfordert, und wobei der Schritt der Bestimmung einer Zieladresse den Schritt umfasst:

Abilden der bestimmten Dienstnummer oder des Alias auf eine Zieladresse auf der Grundlage der Ortsinformationen.

4. System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines mit einem mobilen Endgerät verbundenen IP-Endgeräts in

einem mobilen IP-Telefonnetz, mit einem IP-Endgerät zum Veranlassen eines Anrufs zu einem anderen Teilnehmer und einer Steuereinheit zum Empfangen eines von dem IP-Endgerät veranlassten Anrufs und zum Lenken des Anrufs zu einer Zieladresse, wobei das IP-Endgerät zum Überprüfen, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für den Anruf erforderlich sind, zum Erhalten von Ortsinformationen von dem mobilen Endgerät und Hinzufügen der Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten bei Bedarf eingerichtet ist, und wobei die Steuereinheit zur Bestimmung einer Zieladresse auf der Grundlage der Rufaufbaudaten und der Ortsinformationen und zum Lenken des Anrufs zu der bestimmten Zieladresse eingerichtet ist.

5. System nach Anspruch 4, wobei das IP-Endgerät eine Rufsteueranwendung umfasst und zum Erhalten der Ortsinformationen durch eine Kommunikation zwischen der Rufsteueranwendung und dem mobilen Endgerät (MT) eingerichtet ist.

6. System nach Anspruch 4, wobei der von dem IP-Endgerät veranlasste Anruf zu einer bestimmten Dienstnummer gerichtet ist, die Ortsinformationen erfordert, und wobei die Steuereinheit zur Bestimmung der Zieladresse durch Abbilden der bestimmten Dienstnummer oder des Alias auf eine Zieladresse auf der Grundlage der Ortsinformationen eingerichtet ist.

7. IP-Endgerät zur Verwendung in einem System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen des IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz, wobei das IP-Endgerät mit einem mobilen Endgerät verbunden ist und zum Veranlassen eines Anrufs zu einem anderen Teilnehmer eingerichtet ist, wobei das IP-Endgerät zum Überprüfen, ob Ortsinformationen des IP-Endgeräts für den Anruf erforderlich sind, zum Erhalten von Ortsinformationen von dem mobilen Endgerät und Hinzufügen der Ortsinformationen zu Rufaufbaudaten bei Bedarf eingerichtet ist.

8. Steuereinheit zur Verwendung in einem System zur Durchführung einer Weglenkung unter Verwendung von Ortsinformationen eines IP-Endgeräts in einem mobilen IP-Telefonnetz, wobei die Steuereinheit einen Anruf empfängt, der von einem mit einem mobilen Endgerät verbundenen IP-Endgerät zu einem anderen Teilnehmer zusammen mit Rufaufbaudaten mit Ortsinformationen des IP-Endgeräts veranlasst ist, wobei die Steuereinheit zur Bestimmung einer Zieladresse auf der Grundlage der Rufaufbaudaten und der Ortsinformationen und zum Lenken des Anrufs zu der bestimmten Zieladresse eingerichtet ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

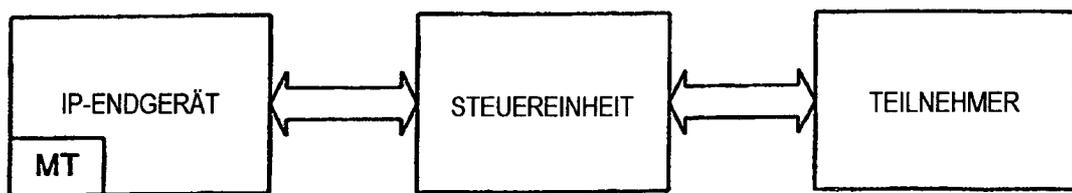


FIG. 1

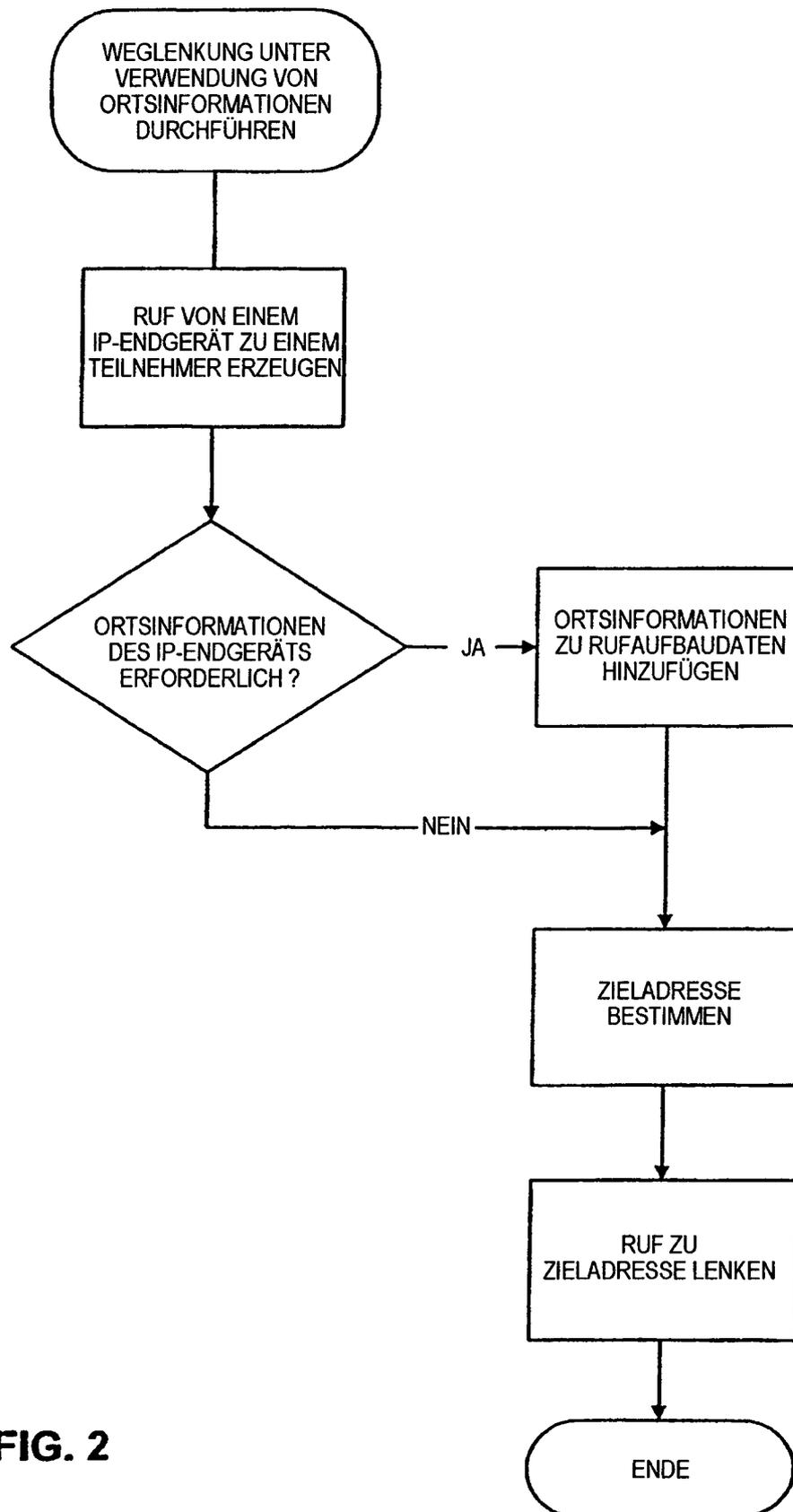


FIG. 2

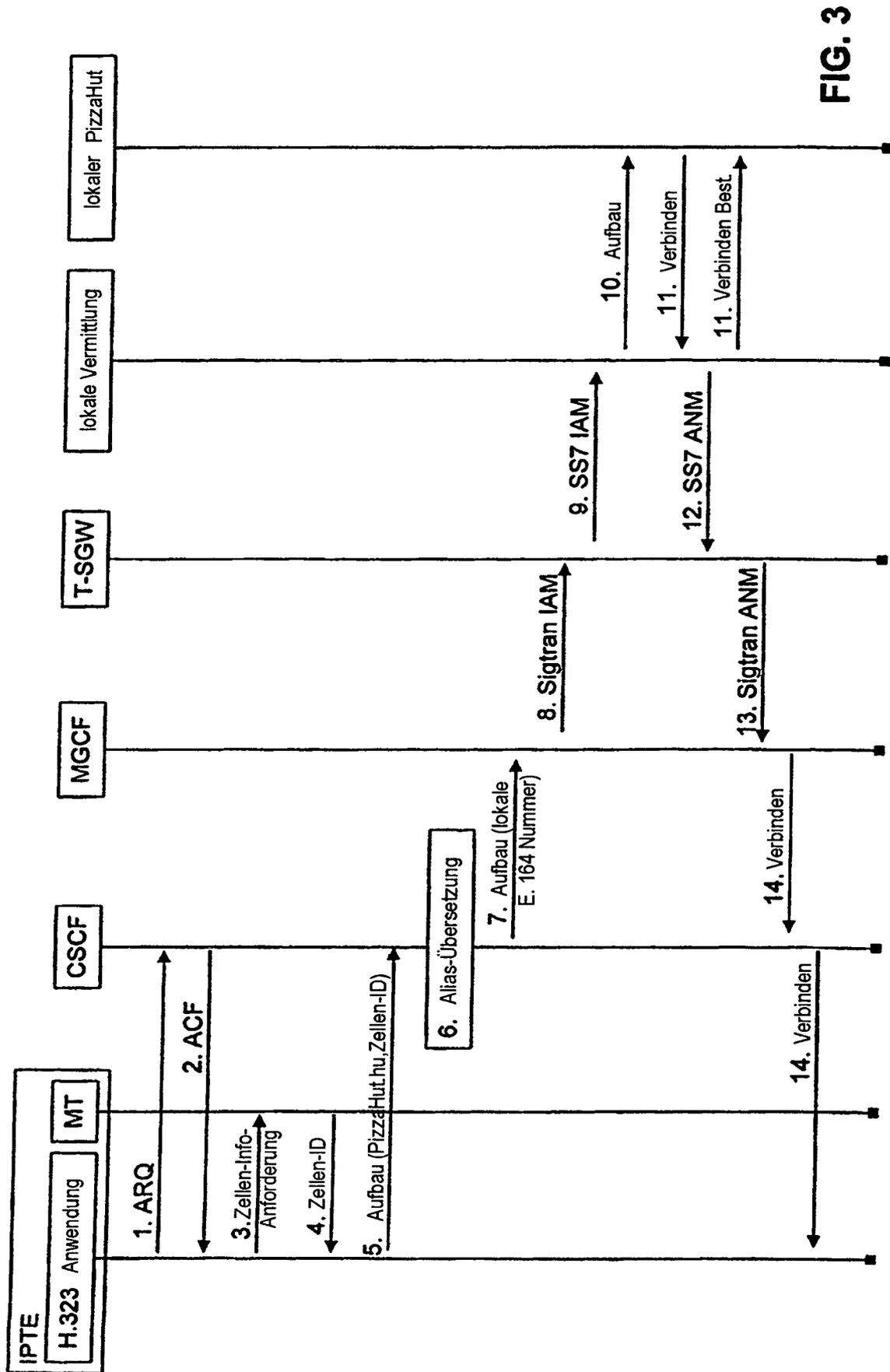


FIG. 3

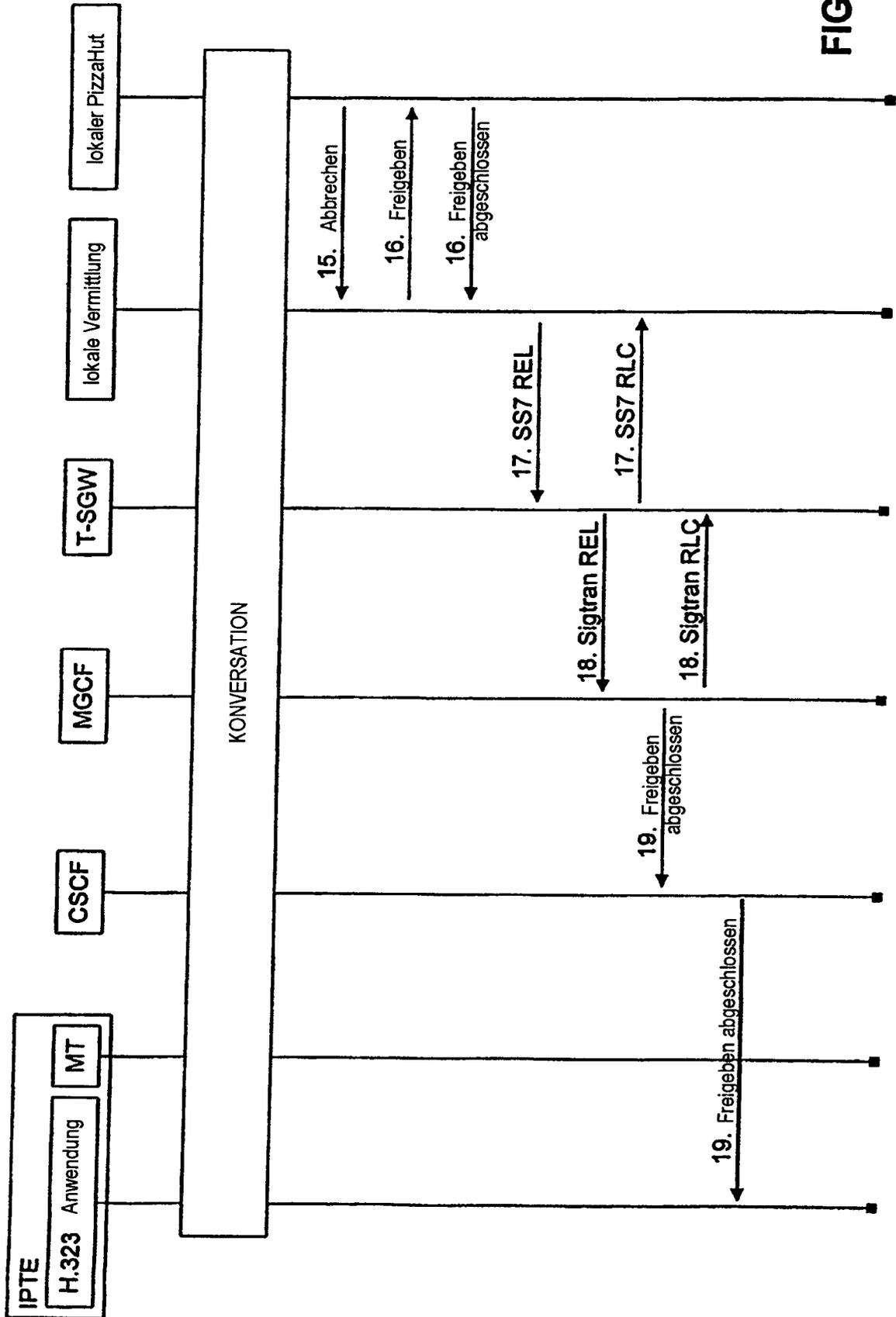


FIG. 4

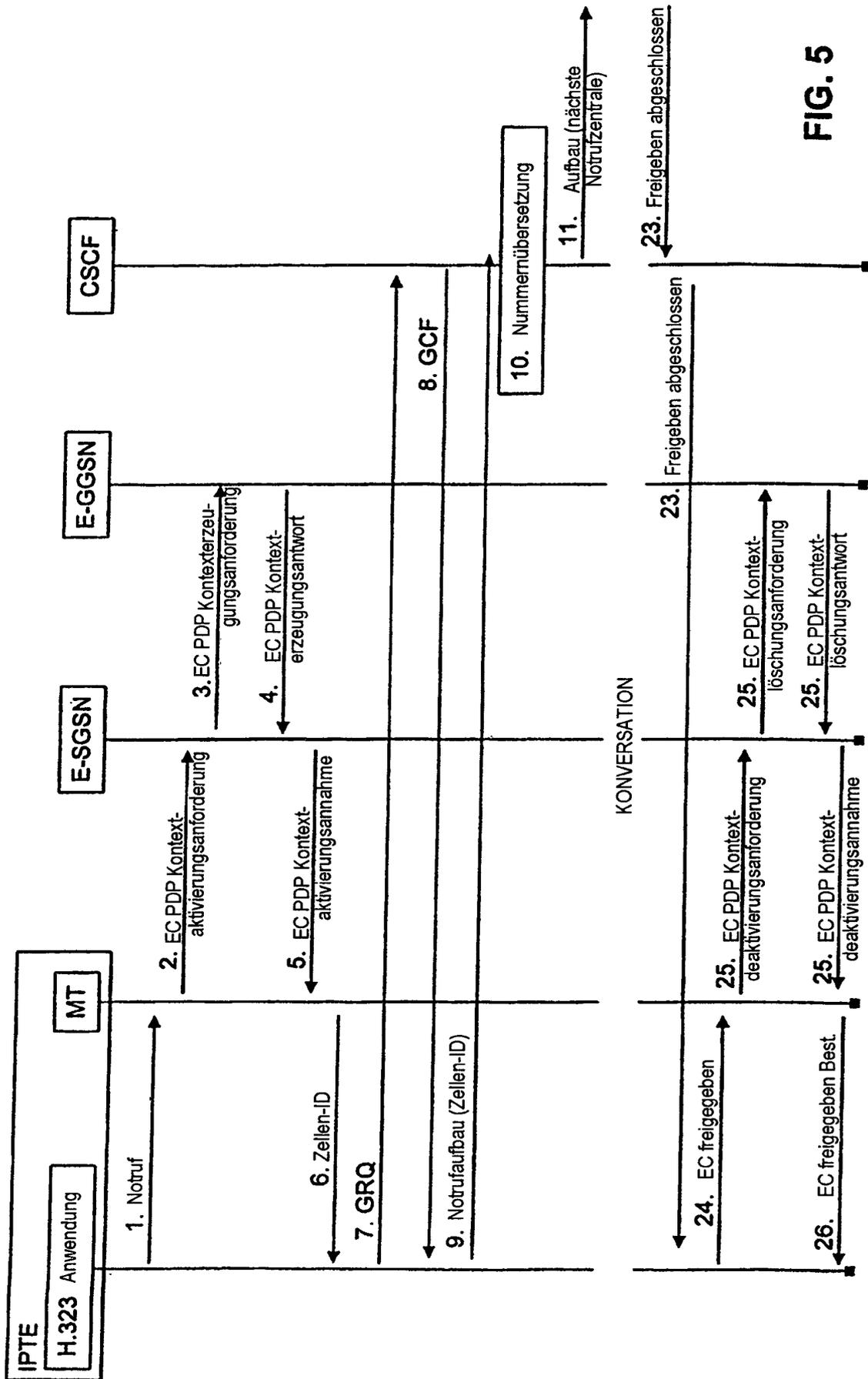


FIG. 5