

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 151**

51 Int. Cl.:

**H04L 12/58** (2006.01)

**H04W 4/14** (2009.01)

**H04L 29/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2008 E 08014049 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.01.2013 EP 2023677**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación**

30 Prioridad:

**10.08.2007 DE 102007038014**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**26.03.2013**

73 Titular/es:

**VODAFONE HOLDING GMBH (100.0%)  
MANNESMANNUFER 2  
40213 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**HARTL, MIKE y  
BIENIEK, RAINER**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 399 151 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento y dispositivo para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación, preferentemente en redes de radiotelefonía móvil según estándar GSM, GPRS y/o UMTS, mediante un servicio de mensajería de una red de telecomunicaciones, donde por parte de por lo menos uno de los nudos de la red de telecomunicaciones que intervienen en la transmisión del mensaje se recibe para cada destinatario de mensajes un mensaje que contiene un contenido del mensaje y por lo menos una información para establecer contacto con el destinatario del mensaje en una red de telecomunicaciones.

10 El objeto de la presente invención es además un nudo de la red en una red de telecomunicaciones preferentemente una red de telefonía móvil, según un estándar de red de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS, que participa en la transmisión de mensajes en la red de telecomunicaciones mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones y que está formado y/o preparado para llevar a cabo un procedimiento conforme a la invención.

15 Dentro del estado de la técnica se conocen, por ejemplo por los documentos EP 1 732 334 A2, WO 02/060199 A1, US 2002/0110225 A1 o US 2004/0122838 A1, diversos sistemas, procedimientos y dispositivos para la transmisión de mensajes en una red de telecomunicaciones, en particular en una red de radiotelefonía móvil conforme a un estándar de red de radiotelefonía GSM (GSM: Global System Mobile), GPRS (General Paket Radio Service) y/o UMTS (UMTS: Universal Mobile Telecommunications System).

20 Al crear los correspondientes mensajes por parte de un equipo terminal de un transmisor de mensajes que funcione dentro de una red de telecomunicaciones, éste puede establecer a través de las correspondientes unidades de introducción y editores por parte del equipo terminal un mensaje, en particular un mensaje destinado a por lo menos dos destinatarios del mensaje, que contenga un contenido del mensaje y para cada uno de los destinatarios del mensaje por lo menos una información que permita establecer contacto con él por parte del destinatario del mensaje en una red de telecomunicaciones. El mensaje creado correspondientemente es enviado a continuación por el equipo terminal a la red de comunicaciones aprovechando el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones. El inconveniente en esta clase de comunicación en grupos es que los correspondientes usuarios, sea como transmisor o como destinatario del mensaje, deberán introducir o determinar por separado las informaciones de contacto con los miembros del grupo de un mensaje que se vaya a utilizar como comunicación en grupo, para cada emisión de mensajes la información de contacto de los miembros del grupo, por separado. El manejo y/o la utilización de una correspondiente transmisión de mensajes como comunicación en grupo es por lo tanto incómoda para el usuario e incómoda.

30 Igualmente es un inconveniente que las correspondientes aplicaciones de comunicación en grupo requieren cada vez el envío de mensajes individuales al respectivo destinatario del mensaje y por lo tanto condicionan los respectivos costes para cada caso individual que se producen para la transmisión del mensaje.

35 A la vista de este estado de la técnica, la invención se plantea el objetivo de mejorar de tal modo la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación, que sin requerir modificaciones por parte de los equipos terminales utilizados por los generadores del mensaje y/o los destinatarios del mensaje, se pueda realizar de forma sencilla y económica una transmisión de mensajes con funcionalidad de comunicación en grupo.

40 Para la solución técnica de este objetivo se propone con la presente invención un procedimiento para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación, preferentemente redes de radiotelefonía móvil según el común estándar de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS, mediante un servicio de mensajería de una red de telecomunicaciones, donde por parte de por lo menos uno de los nudos de la red que participan en la transmisión del mensaje, de la red de telecomunicaciones, se recibe para cada destinatario del mensaje un mensaje que presenta un contenido del mensaje y por lo menos una información para establecer contacto con el destinatario del mensaje en una red de telecomunicaciones, que se caracteriza porque por parte del nudo de la red se reconoce por medio de los mensajes recibidos que un generador de mensajes envía de forma sucesiva dentro de un periodo de tiempo que se puede predeterminar, por lo menos dos mensajes a distintos destinatarios del mensaje, se determina la longitud y/o el contenido de los mensajes, y en caso de longitud idéntica y/o igualdad de contenido de los mensajes se genera una información para agrupar por lo menos por el lado de la red del transmisor del mensaje y del destinatario del mensaje, así como se asignan informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje o generadores del mensaje, dotando los mensajes de la información de agrupación y retransmitiendo los mensajes a los destinatarios del mensaje aprovechando la información de agrupación y por lo menos la información de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios de un mensaje y/o generadores del mensaje.

50 La invención aprovecha la observación de que mediante una detección y/o identificación de un mensaje enviado por un generador del mensaje a por lo menos dos destinatarios del mensaje en forma de mensaje de grupo y la subsiguiente adición y/o facilitación de una información de agrupamiento que permite por lo menos por parte de la red efectuar un

- agrupamiento del generador del mensaje y de los destinatarios del mensaje se puede realizar de forma sencilla y económica la transmisión de mensajes con funcionalidad de comunicación en grupos, sin que esto requiera modificaciones por parte de los equipos terminales utilizados por los generadores del mensaje y/o los destinatarios del mensaje. Además de la ventaja de que no se requieren modificaciones por parte de los equipos terminales utilizados, los correspondientes usuarios del servicio no tienen que abonar éste de forma extra, ni tampoco por anticipado, al correspondiente ofertante del servicio. Además de esto, debido a la asignación de la información de establecimiento de contacto y de las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje y/o del generador del mensaje para la información de agrupación, el manejo y la utilización de una comunicación en grupo conforme a la invención puede realizarse de forma más confortable y cómoda para el usuario.
- 5
- Una configuración ventajosa de la invención está caracterizada por un diálogo que tiene lugar entre la red de telecomunicaciones y el generador del mensaje, dentro del marco de la asignación de la información, con el fin de determinar informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje. Dentro del marco del diálogo y para determinar informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje se introducen ventajosamente de forma manual las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje por parte del generador del mensaje y/o se obtienen de una base de datos utilizada por el generador del mensaje. El diálogo está convenientemente realizado o iniciado de modo automatizado por parte de la red de telecomunicaciones.
- 10
- 15
- En una realización concreta de la invención está previsto que después de haber efectuado la agrupación conforme a la invención, la red de telecomunicaciones le envíe un mensaje al generador del mensaje por medio del servicio de mensajería, requiriendo al generador del mensaje que introduzca además de las informaciones de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje, informaciones individuales relativas a los respectivos destinatarios del mensaje, que entonces se asignan a la información de agrupamiento. La introducción de las informaciones individuales tiene lugar preferentemente mediante introducciones manuales por parte del generador del mensaje, preferentemente mediante el equipo terminal utilizado por el generador del mensaje en la red de telecomunicaciones y/o mediante la incorporación de las correspondientes informaciones individuales de los destinatarios del mensaje, desde una base de datos utilizada por el generador del mensaje. La base de datos con las informaciones individuales es ventajosamente una base de datos del equipo terminal empleado por el generador del mensaje en la red de telecomunicaciones, preferentemente una base de datos utilizada en el equipo terminal con la funcionalidad denominada de libro de direcciones por parte del equipo terminal y/o una base de datos alcanzable a través de la red de telecomunicaciones de un ofertante de servicios que administre para el generador del mensaje las correspondientes informaciones individuales.
- 20
- 25
- El diálogo para la determinación de las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje tiene lugar convenientemente mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones, preferentemente mediante el servicio de mensajería SMS o MMS. En una realización especialmente preferida de la invención se emplea el servicio de mensajería que introduce SyncML para la sincronización de datos.
- 30
- La información individual del respectivo destinatario del mensaje y/o del generador del mensaje comprende convenientemente por lo menos un nombre del respectivo destinatario del mensaje y/o del generador del mensaje.
- 35
- En otra realización de la invención está previsto que la asignación de la información se realice por parte de una base de datos del nudo de la red y/o por parte de una base de datos de la red de telecomunicaciones que se pueda alcanzar a través del nudo de la red.
- 40
- De acuerdo con otra propuesta de la invención, los mensajes se retransmiten utilizando la información de agrupamiento, la información de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios de los mensajes y/o de los generadores del mensaje, así como de las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje y/o de los generadores del mensaje, para los destinatarios del mensaje.
- 45
- En una configuración especialmente ventajosa de la invención está previsto que por lo menos una parte de la información individual de un destinatario del mensaje y/o de un generador del mensaje se aproveche como información de establecimiento de contacto con el destinatario del mensaje y/o con el generador del mensaje. De forma ventajosa se puede aprovechar así por ejemplo la parte local (local part) de un e-mail formado por una parte local (local part) y una parte global (domain part) (local\_part@domain\_part) como una información individual.
- 50
- La comparación relativa a la igualdad de contenidos del mensaje tiene lugar convenientemente utilizando un algoritmo matemático, preferentemente sin leer el contenido del mensaje. En una realización especialmente preferida de la invención está previsto formar para ello lo que se llama un valor Hash, con una función Hash o de valor disperso, muy preferentemente por medio del contenido del mensaje y de la información de contacto, en particular del número de llamada (MSISDN) del generador del mensaje utilizando un algoritmo Hash.
- En una realización ventajosa de la invención está previsto que el contenido del mensaje se dote de la información de agrupación. Una realización especialmente preferida de la invención está caracterizada porque la información de contacto

5 del respectivo destinatario del mensaje se dota de la información de agrupamiento. El hecho de dotar el contenido del mensaje y/o la información de contacto con la información de agrupamiento no supone realizar convenientemente ninguna alteración en el formato y/o en la estructura del protocolo del servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones prevista para la transmisión del mensaje. Por parte de la red de telecomunicaciones está prevista convenientemente una instalación para la identificación y/o para la extracción de la información del grupo del contenido del mensaje dotado correspondientemente con éste y/o de la información de contacto dotada correspondientemente de éste.

10 Una realización ventajosa de la invención está caracterizada por utilizar la información de agrupamiento como información para establecer contacto con el generador del mensaje en la red de telecomunicaciones. Una realización ventajosa de la invención está caracterizada por utilizar la información de agrupamiento de los destinatarios del mensaje que respondan al mensaje, como información para establecer el contacto con el generador del mensaje y/o con otros destinatarios del mensaje dentro de la red de telecomunicaciones. La información de agrupamiento es ventajosamente un número de llamada dentro de la red de telecomunicaciones, preferentemente un MSISDN (MSISDN: Mobile Subscriber ISDN; ISDN: Integrated Services Digital Network) (Red Digital de Servicios Integrados). Convenientemente se facilita el correspondiente número de llamada como información de agrupamiento para una transmisión de mensajes conforme a la invención con funcionalidad de comunicación en grupo, por la red de telecomunicaciones y se administra en o con ésta.

20 En otra realización ventajosa de la invención está previsto utilizar la información de agrupamiento para efectuar la liquidación de las utilidades del servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones, preferentemente para efectuar una liquidación de utilidades del servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones de tarifa reducida. Ventajosamente se establece así otro aliciente para la utilización de una funcionalidad de grupo conforme a la invención para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicaciones, tanto para los correspondientes ofertantes del servicio, en particular suministradores tales como usuarios de la red de radiotelefonía móvil, como también para los usuarios del servicio.

25 Una realización especialmente preferida de la invención está caracterizada por un diálogo que tiene lugar antes del establecimiento de la información de agrupamiento, entre la red de telecomunicaciones y el generador del mensaje, para la activación o para el rechazo del agrupamiento. El diálogo tiene lugar ventajosamente mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones. El diálogo está realizado o iniciado ventajosamente por parte de la red de telecomunicaciones. En una realización concreta de la invención está previsto que después de detectado por red de telecomunicaciones de acuerdo con la invención el deseo de un generador de un mensaje, de enviar un mensaje en grupo, es decir un mensaje con un contenido de mensaje para por lo menos dos destinatarios del mensaje diferentes, le envía al generador del mensaje mediante el servicio de mensajería un mensaje que le comunica al generador del mensaje que se ha reconocido el envío de un mensaje en grupo y le ofrece al usuario para elegir la activación de la utilización de la funcionalidad del grupo conforme a la invención, mediante el suministro de una información de agrupamiento. Al efectuar la elección de la activación el usuario puede entonces reaccionar ventajosamente con un mensaje de respuesta y activar la función de agrupamiento para la transmisión del mensaje, preferentemente mediante un mensaje enviado a la red de telecomunicaciones que se envía ventajosamente mediante un servicio de mensajería.

35 Una realización preferida de la invención está caracterizada por un servicio de mensajes cortos (SMS) como servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones.

40 En otra realización de la invención está prevista la utilización de un equipo terminal que pueda funcionar en una red de telecomunicaciones, preferentemente en forma de un equipo terminal móvil que pueda funcionar en una red de radiotelefonía móvil, por parte del generador del mensaje y/o de los destinatarios del mensaje.

45 Para realizar la solución técnica del objetivo citado inicialmente se propone con la presente invención además un nudo de red en una red de telecomunicaciones, preferentemente una red de radiotelefonía móvil conforme a un estándar de red de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS, que participa en la transmisión de mensajes en la red de telecomunicaciones mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones y que presenta por lo menos una unidad para recibir mensajes que contengan un contenido de mensaje y por lo menos una información para establecer contacto con un destinatario del mensaje en una red de telecomunicaciones que comprenda mensajes, cuyo nudo esté caracterizado por lo menos por una unidad para el reconocimiento de que un generador de mensajes envían sucesivamente dentro de un periodo de tiempo que se puede predeterminar, por lo menos dos mensajes a diferentes destinatarios del mensaje, de por lo menos una unidad para comparar la longitud y/o la igualdad de contenido de los mensajes, y por lo menos de una unidad para generar una información para el agrupamiento por lo menos por parte de la red, del generador del mensaje y de los destinatarios del mensaje, en caso de idéntica longitud y/o igualdad del contenido del mensaje, por lo menos de una unidad para asignar la información de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje y/o generadores del mensaje, así como informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje y/o generadores del mensaje con relación a la información de agrupamiento de una unidad para el envío de mensajes con la información de agrupamiento y por lo menos de una unidad para retransmitir los mensajes utilizando una información de agrupamiento y por lo menos la información de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje

y/o de los generadores del mensaje a los destinatarios del mensaje.

El nudo de la red está realizado y/o preparado convenientemente para realizar los pasos de proceso de un procedimiento conforme a la invención que han de ser realizados por el nudo de la red. El nudo de la red conforme a la invención es convenientemente una instalación de retransmisión para el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones, preferentemente un SMSC para la transmisión de mensajes mediante SMS. En otra realización de la invención está previsto que el nudo de la red sea o comprenda una instalación servidora para el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones. La unidad de cálculo está formada convenientemente por un nudo de red conectado anterior al SMSC, que está realizado para filtrar y/o tratar la información que ha de filtrarse para conducir el proceso conforme a la invención. En otra realización, la unidad de cálculo asume las funciones y/o cometidos del SMSC.

5

10

Otros detalles, características y ventajas de la invención se explican a continuación con mayor detalle sirviéndose de los ejemplos de realización de la invención que están representados en las figuras del dibujo. Éstas muestran:

la figura 1, en una representación esquemática de principio, una transmisión de mensajes conforme a la invención en una red de telecomunicaciones;

15

la figura 2, en una representación esquemática de principio, un ejemplo de realización de un diálogo entre un generador del mensaje y una red de telecomunicaciones para activar una funcionalidad de comunicación en grupo conforme a la invención dentro del marco de una transmisión de mensajes conforme a la invención;

la figura 3, en una representación esquemática de principio, un ejemplo de realización de una transmisión de un mensaje dentro del marco de la transmisión de mensajes conforme a la invención;

20

la figura 4, en una representación esquemática de principio, un ejemplo de realización de una transmisión de mensajes dentro del marco de una transmisión de mensajes conforme a la invención, con informaciones individuales, y

la figura 5, en un diagrama de flujo, un ejemplo de realización de un diálogo conforme a la invención entre un generador del mensaje y una red de telecomunicaciones para la determinación de informaciones individuales de destinatarios del mensaje, dentro del marco de una transmisión de mensajes conforme a la invención.

25

La figura 1 muestra el equipo terminal de un generador de mensajes 1, así como equipos terminales 6, 7 y 8 de destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 en una red de comunicaciones 13, en este caso una red de radiotelefonía móvil 13 conforme a un estándar de red de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS. Los equipos terminales 1, 6, 7 y 8 son en este caso equipos terminales móviles en forma de teléfonos móviles que pueden trabajar en la red de radiotelefonía móvil 13. La figura 1 muestra además por parte de la red de radiotelefonía móvil 13 para la transmisión de mensajes en o a través de la red de radiotelefonía móvil 13, unas instalaciones 2, 3, 4 y 5 de la red de radiotelefonía móvil 13 previstas e instaladas, en este caso un router/ITP 2, una instalación de cálculo 3, en este caso denominada SMSI (SMSI: SMS Interception; SMS: Short Message Service), para la detección de un mensaje en grupo, una instalación de cálculo 4, denominada en este caso GCSA (GCSA: GroupCom Application Server) para generar una información de grupo y dotar el contenido de un mensaje que se trate de transmitir de una información de agrupamiento, y una instalación de retransmisión SMSC 5. Las instalaciones 2, 3, 4 y 5 pueden estar realizadas o funcionalizadas como instalaciones independientes y/o como una sola instalación, por medio de una estimación de cálculo.

30

35

Por parte de un radioteléfono móvil 1 de un generador de un mensaje 1 se genera de forma conocida un mensaje mediante el servicio de mensajes de la red de radiotelefonía móvil 13, en este caso un SMS, y se envía a través de la red de radiotelefonía móvil 13 a varios destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 o a sus equipos terminales 6, 7 y 8. Este mensaje generado por parte del radioteléfono móvil 1 del generador del mensaje 1 presenta para cada destinatario del mensaje 6, 7 y 8 un contenido de mensaje idéntico, y para cada uno de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 respectivamente una información para el establecimiento de contacto con el destinatario del mensaje 6, 7 u 8 en la red de radiotelefonía móvil 13.

40

Las figuras 2 y 3 muestran un ejemplo de realización de la correspondiente generación de un mensaje por parte del radioteléfono móvil 1 de un generador del mensaje 1. Para ello se genera por parte del radioteléfono móvil 1 en el paso de proceso 9 mediante una aplicación editorial realizada por parte del radioteléfono móvil, un contenido de mensaje, que en este caso es "Hola chicos. Yo quiero irme a comer. ¿Y vosotros? Tom". En la fase de proceso 10 se seleccionan de una base de datos mantenida por parte del radioteléfono móvil 1, en este caso lo que se llama un PhoneBook o libreta de direcciones, las informaciones de contacto de posibles destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, en este caso sus números de llamada (MSISDNs) en la red de radiotelefonía móvil 13. Los mensajes compuestos por el contenido del mensaje y la información de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 se envían a continuación en la fase de proceso 12 desde el radioteléfono móvil 1 a los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, en este caso "Philip", "Tom" y "Anja". Al hacerlo, el radioteléfono móvil 1 transmite los mensajes a la red de radiotelefonía móvil 13.

50

La figura 1 muestra la transmisión de los mensajes a los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8. Para ello el generador del mensaje 1 envía los mensajes desde su radioteléfono móvil 1 mediante el servicio de mensajería, en este caso mediante SMS, a la red de radiotelefonía móvil 13, en este caso a título de ejemplo al router 2 de la red de radiotelefonía móvil 13.

5 Por parte del router/ITP 2 de la red de radiotelefonía móvil 13 se transmiten los mensajes para los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 dentro del marco de la transmisión de mensajes en la red de radiotelefonía móvil 13 a la instalación de cálculo 3 (SMSI) para detectar un mensaje en grupo. Por parte de la instalación de cálculo 3 (SMSI) se reconoce mediante los mensajes recibidos que el generador del mensaje 1 envía en este caso y dentro de un periodo de tiempo predeterminado, sucesivamente tres mensajes a diferentes destinatarios del mensaje 6, 7 y 8. La instalación de cálculo 3 (SMSI) determina entonces la longitud y/o el contenido de mensaje de los mensajes. En el caso de existir longitud idéntica y/o igualdad de los contenidos de mensaje en los mensajes, una instalación de cálculo 4 (GCAS) genera entonces una información para agrupar por lo menos por parte de la red al generador del mensaje 1 y a los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8. A continuación la instalación de cálculo 4 (GCAS) dota los mensajes de la información de agrupamiento. A la información de agrupamiento se le asignan entonces, tal como se explicará con mayor detalle más adelante con relación a las figuras 4 y 5, las informaciones de establecimiento de contacto con los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 y para el generador del mensaje 1, así como informaciones individuales para los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 y del generador del mensaje 1, tal como por ejemplo el nombre de los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, así como el del generador del mensaje 1. Los mensajes dotados de la información de agrupamiento se envían aprovechando la información de agrupamiento y la información de establecimiento de contacto con los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 por la instalación de cálculo 4 (GCAS) a la retransmisión de mensajes mediante el servicio de mensajería SMS de la red móvil a la instalación de retransmisión 5 prevista e instalada de la red de radiotelefonía móvil 13, en este caso un SMSC 5. Desde el SMSC 5 de la red de radiotelefonía móvil 13 se retransmiten los mensajes entonces con la información de agrupamiento a los radioteléfonos móviles 6, 7 y 8 de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8.

La información de agrupamiento es en este caso un número de llamada MSISDN en la red de radiotelefonía móvil 13 que es facilitado por la red de radiotelefonía móvil 13 y que puede ser utilizado por los destinatarios del mensaje 6, 7 u 8 que respondan al mensaje, para establecer contacto con el generador del mensaje 1 y/o con otros destinatarios del mensaje 6, 7 u 8 en la red de radiotelefonía móvil 13. Al menos una parte de la información individual de un destinatario del mensaje 6, 7 u 8 y/o del generador del mensaje 1 se puede utilizar ventajosamente como información para establecimiento de contacto del destinatario del mensaje 6, 7, 8 y del generador del mensaje 1, especialmente después de determinar las informaciones individuales en los destinatarios del mensaje 6, 7, 8 o del generador del mensaje 1, de acuerdo con los diálogos representados en la figura 4 y en la figura 5, para determinar informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7, 8 o del generador del mensaje 1. La transmisión de mensajes aprovechando la información de agrupamiento da lugar a una liquidación de las utilidades del servicio de mensajería SMS de la red de radiotelefonía móvil 13 reduciendo las tasas. Convenientemente se establece o activa para ello con y/o mediante la utilización de la información de agrupamiento la correspondiente información de facturación en el llamado CDR (CDR: Call Detail Record) de la red de radiotelefonía móvil para los números de llamada (MSISDNs) de los socios de la comunicación en grupo 1, 6, 7 y 8 que participan en ella.

La figura 2 muestra un diálogo entre el radioteléfono móvil 1 y la red de radiotelefonía móvil 13 para activar la funcionalidad de comunicación en grupo. Para ello, cuando por parte de la red de radiotelefonía móvil se detecta que se vaya a transmitir un mensaje en grupo, la red de radiotelefonía móvil 13 envía al radioteléfono móvil 1 a través de la instalación de cálculo 3 (SMSI) de la red de radiotelefonía móvil 13, automáticamente un mensaje, en este caso "Hola. Hemos descubierto que ha enviado un SMS a un grupo. ¿Desearía utilizar nuestra función de agrupamiento de SMS y ahorrar hasta un 30%? Responda con Sí (gratuito) para más información. Su equipo proveedor.", al radioteléfono móvil 1 para elegir la activación tal como está representado en la figura 2 por la fase de proceso identificada con 14.

La figura 3 muestra en el paso de proceso 15 la recepción por parte de los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 del mensaje transmitido con la información de agrupamiento del generador del mensaje 1 ("Kevin"), en este caso "De Kevin. Ejemplo: Hola chicos, yo quiero ir a comer. ¿Y vosotros? Tom. La respuesta va para todos.". A este mensaje pueden responder los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 aprovechando la información de agrupamiento, a los socios en la comunicación, es decir al generador del mensaje 1 y a los destinatarios del mensaje 6, 7 u 8, aprovechando la funcionalidad de agrupamiento ofrecida por la red de radiotelecomunicación 13.

El agrupamiento conforme a la invención se puede iniciar en este caso por medio de dos procesos diferentes. Por una parte, al enviar un mensaje mediante el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones, en este caso un mensaje SMS, a varios destinatarios del mensaje, se reconoce por parte de una instalación de cálculo intercalada por parte de la red en la transmisión del mensaje, en este caso preferentemente un servidor, que se trata de un mensaje (SMS) dirigido a un grupo. Los números de los destinatarios del mensaje y del generador del mensaje se reúnen automáticamente formando un grupo, recibiendo el grupo para su identificación unívoca, un número de radiotelefonía móvil utilizado como información de agrupamiento, lo que se llama un número de llamada del grupo. Mediante este número de radiotelefonía

móvil (número de llamada del grupo) resulta entonces posible efectuar una asignación unívoca a los miembros del grupo. Además de la iniciación automática del grupo vía SMS, existe además la posibilidad de formar un grupo con ayuda de un programa informático que permita el acceso al servidor del grupo. Dentro del marco de esta posibilidad de agrupamiento se pueden introducir de forma sumamente cómoda miembros del grupo con sus números de radioteléfono móvil, almacenándolos bajo una palabra clave para una futura utilización.

La figura 4 muestra la transmisión de mensaje explicado con mayor detalle en combinación con la figura 1, la figura 2 y la figura 3, en relación con una determinación, asignación y utilización de informaciones individuales conforme a la invención.

En el paso de proceso 17 se reconoce mediante los mensajes del generador del mensaje 1 recibidos por parte de las instalaciones de cálculo 3, 4 de la red de telecomunicaciones 13, que el generador del mensaje 1 quisiera enviar dentro de un periodo de tiempo que se puede predeterminar, sucesivamente sendos mensajes de idéntica longitud y/o igual contenido de mensaje a tres destinatarios del mensaje 6, 7 y 8. En el paso de proceso 18, la instalación de cálculo 3 ó 4 envía a través de la red de telecomunicaciones 13 un mensaje al generador del mensaje 1, indicándole que se ha detectado una posibilidad de un envío de mensajes en grupo, y ruega la confirmación o elección de la activación de un agrupamiento conforme a la invención. En el paso de proceso 19 el generador del mensaje 1 envía a la instalación de cálculo 3 ó 4 respectivamente la correspondiente elección de activación para el envío de mensajes en grupo conforme a la invención a través de la red de telecomunicaciones 13.

Una vez efectuada la elección de activación de acuerdo con el paso de proceso 19, se dirige en el paso de proceso identificado con la referencia 21 por parte de la instalación de cálculo 3 ó 4 una consulta relativa a la existencia de informaciones individuales, en este caso en particular un nombre correspondiente al respectivo de llamada (MSISDN) utilizado respectivamente como información para el establecimiento de contacto, de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 previstos para el mensaje en grupo y/o el generador del mensaje 1, a una instalación de cálculo 16 de la red de telecomunicaciones 13, en este caso un servidor HAB 16, que administra una base de datos con informaciones individuales. En el caso de que existan las correspondientes informaciones individuales, se comunican éstas a la instalación de cálculo 3 ó 4 y se asignan a la información de agrupamiento.

Las informaciones individuales se determinan por parte de la instalación de cálculo 16 o por parte de la base de datos administrada por la instalación de cálculo 16, a través del paso de proceso que en la figura 4 está identificado con la referencia 20. Para ello, el generador del mensaje 1 puede introducir por una parte de modo manual a través de su equipo terminal 1 las informaciones individuales que hayan de ser empleadas por él para la transmisión del mensaje con la funcionalidad de grupo, y memorizarla en la instalación de cálculo 16 o en la base de datos administrada por la instalación de cálculo 16, o bien extraer las correspondientes informaciones individuales de una base de datos prevista para ello por parte del equipo terminal 1 del generador del mensaje 1 y transmitir las a la instalación de cálculo 16. En el presente caso la base de datos por parte del equipo terminal 1 del generador del mensaje 1 es una base de datos utilizada por el equipo terminal 1 en combinación con lo que se llama una funcionalidad de libreta de direcciones (address book). La introducción de las informaciones individuales en el caso de determinación 20 puede tener lugar a petición de la red de telecomunicaciones 13 o también de modo automático a petición del generador del mensaje 1. Otros detalles relativos a la determinación de informaciones individuales se explican con mayor detalle con relación al ejemplo de realización según la figura 5.

Las informaciones individuales correspondientes a la información de agrupamiento en el paso de proceso 21 se pueden utilizar en este caso dentro del marco de otra transmisión de mensajes 22, 22' y 22" como informaciones de establecimiento de contacto para la transmisión del mensaje 23 a los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8. En consecuencia, se pueden utilizar en este caso en particular como información de establecimiento de contacto para una ulterior transmisión del mensaje, los nombres determinados con respecto a las respectivas informaciones de establecimiento de contacto (MSISDNs) de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, los nombres "Chris" (destinatario del mensaje 6), "Tom" (destinatario del mensaje 7) y "Jim" (destinatario del mensaje 8).

El diagrama de flujo según la figura 5 muestra la determinación de informaciones individuales de destinatarios de mensajes dentro del marco de una transmisión de mensajes conforme a la invención. En el paso de proceso 24 se detecta por parte de la red de telecomunicaciones 13 el envío conforme a la invención de un mensaje en grupo. A continuación se inicia en el paso de proceso 25 una consulta por parte de la red de telecomunicaciones 13 respecto a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 del mensaje en grupo que se trata de enviar, es decir respecto a los MSISDNs de las informaciones individuales de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 con y/o informaciones individuales para seguir siendo utilizadas para el mensaje en grupo, en este caso en particular un nombre de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, así como del generador del mensaje 1. En el paso de proceso 26 tiene lugar la correspondiente verificación respecto a la presencia de informaciones individuales.

Si por parte de la red de telecomunicaciones 13 existen las correspondientes informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 así como del generador del

mensaje 1 que va a enviar el mensaje en grupo, se introducen éstos en el mensaje en grupo que se trata de enviar, en el paso de proceso 27 con un mensaje de respuesta de las instalaciones 3, 4 de la red de telecomunicaciones 13 prevista para la transmisión del mensaje en grupo.

5 Si no existen las correspondientes informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 y del generador del mensaje 1 que trata de enviar el mensaje en grupo, se detecta esto en la red de telecomunicaciones 13 en el paso del proceso 29 mediante la correspondiente respuesta y se inicia una determinación de informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 y del generador del mensaje 1 del mensaje en grupo que se trata de enviar.

10 Para la determinación de informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, así como del generador del mensaje 1 del mensaje en grupo que se trata de enviar, se envía en la fase de proceso 30 un mensaje, en este caso lo que se llama un mensaje Push mediante SMS, con el cual se le ofrece al generador del mensaje 1 en el paso de proceso 31 la posibilidad de asumir automáticamente las correspondientes informaciones individuales desde una base de datos por parte de su equipo terminal 1, en este caso preferentemente una base de datos utilizada en combinación con lo que se denomina una funcionalidad de libreta de direcciones (address book). Si el generador del mensaje 1 rechaza esta posibilidad, entonces en el paso de proceso 32 se le informa mediante un mensaje de que no pudo efectuarse la determinación de informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8, del mensaje en grupo que se trata de enviar. Si el generador del mensaje 1 acepta esta posibilidad, entonces se incorporan automáticamente de la base de datos por parte del equipo terminal 1 las correspondientes informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 del mensaje en grupo que se trata de enviar. Las informaciones individuales incorporadas correspondientemente se utilizan entonces dentro del marco de la ulterior transmisión del mensaje.

15 En el paso de proceso 34 se le envía mediante SMS a través de la red de telecomunicaciones 13 al generador del mensaje 1 un mensaje, en este caso lo que se llama un mensaje Push, para la determinación de informaciones individuales relativas a las informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 del mensaje en grupo que se trata de enviar. Con este mensaje se le comunica al generador del mensaje 1 que ahora puede introducir de forma manual las correspondientes informaciones individuales. En el paso de proceso 35 se comprueba si se ha efectuado la correspondiente introducción manual dentro de un periodo de tiempo que se puede predeterminar.

20 Si dentro del periodo de tiempo presente que se puede predeterminar por la red de telecomunicaciones 13 no se ha efectuado ninguna introducción manual, se determina en el paso de proceso 36 que no ha sido introducida ninguna información manual relativa a las correspondientes informaciones de establecimiento de contacto de los destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 así como del generador del mensaje 1. La transmisión del mensaje se continúa entonces sin una correspondiente información individual.

25 Si dentro del periodo de tiempo presente que puede ser especificado por la red de telecomunicaciones 13 tiene lugar una introducción manual, entonces en el paso de proceso 37 el generador del mensaje 1 transmite las correspondientes informaciones individuales a las correspondientes informaciones de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje 6, 7 y 8 así como del generador del mensaje 1. Las correspondientes informaciones individuales así determinadas se insertan entonces en el paso de proceso 38 en el mensaje en grupo o se añaden al mensaje en grupo, y se continúan empleando dentro del marco de la transmisión del mensaje.

30 Los ejemplos de realización de la invención representados en las figuras del dibujo y descritos con relación a éstos, sirven únicamente como explicación de la invención y no tienen carácter limitador para ésta.

#### Lista de referencias

- 1 Generador del mensaje/equipo terminal
- 2 Red de telecomunicaciones/router (ITP)
- 3 Red de telecomunicaciones/SMSI
- 4 Red de telecomunicaciones/GCAS
- 5 Red de telecomunicaciones/SMSC
- 6 Destinatario del mensaje/equipo terminal
- 7 Destinatario del mensaje/equipo terminal



- 8 Destinatario del mensaje/equipo terminal
- 9 Paso del proceso/editar contenido del mensaje
- 10 Paso del proceso/elección del destinatario del mensaje
- 12 Paso del proceso/transmisión del mensaje
- 5 13 Red de telecomunicaciones
- 14 Paso de proceso/diálogo (invitación a la funcionalidad en grupo)
- 15 Paso de proceso/recepción del mensaje
- 16 Instalación de cálculo/servidor (servidor HAB)
- 17 Paso de proceso inicio de mensaje en grupo (Initial Implicit Group SMS)
- 10 18 Paso de proceso solicitud confirmación mensaje en grupo (Request for Confirmation)
- 19 Paso de proceso confirmación del mensaje en grupo (Confirmation Message)
- 20 Paso del proceso sincronización informaciones individuales (Synchronisation of address book)
- 21 Paso del proceso solicitud de informaciones individuales (Request of address book entries for MSISDNs)
- 22 Paso del proceso/transmisión del mensaje
- 15 23 Paso del proceso/transmisión del mensaje
- 22' Paso del proceso/transmisión del mensaje
- 22" Paso del proceso/transmisión del mensaje
- 23 Mensaje
- 24 Paso del proceso, detección del mensaje en grupo (Group SMS detection)
- 20 25 Paso del proceso, solicitud coincidencia informaciones individuales (Request of MSISDN/name matching)
- 26 Paso del proceso, verificación de la coincidencia (Match?)
- 27 Paso del proceso, respuesta/determinación de informaciones individuales (Reply: First Name, Last Name, e-mail, Address:)
- 25 28 Paso de proceso, inserción de informaciones individuales en el mensaje en grupo (Integration of Information info Group SMS)
- 29 Paso del proceso, determinación de informaciones individuales (Return negative MSISDN/name matching)
- 30 Paso de proceso, determinación de informaciones individuales de la base de datos (Prepare push message (SMS) to A-Party (initial message for phone address-book synchronisation)
- 31 Paso de proceso, selección/decisión
- 30 32 Paso del proceso, comunicación de falta de informaciones individuales (Inform user that MSISDN/name matching can not be executed)
- 33 Paso del proceso, transmisión de informaciones individuales desde la base de datos (Execute synchronisation according to mobile device)
- 35 34 Paso del proceso, determinación de informaciones individuales mediante introducciones manuales (Prepare push message (SMS) to A-Party (request for manual MSISDN/name matching)
- 35 Paso del proceso, determinación de la introducción condicionada en el tiempo (Reply < 1 min.)
- 36 Paso del proceso, no se pueden insertar informaciones individuales (No name to include for this MSISDN)

## ES 2 399 151 T3

37 Paso del proceso, respuesta/introducción de las informaciones individuales solicitadas (Reply: Requested Name for MSISDN)

38 Paso del proceso, inserción de informaciones individuales en el mensaje en grupo (Insert Name into Group SMS)

**REIVINDICACIONES**

1.- Procedimiento para la transmisión de mensajes en redes de telecomunicación (13),

preferentemente en redes de radiotelefonía móvil (13) según un estándar de red de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS, mediante un servicio de mensajería de una red de telecomunicaciones (13), donde

5 por parte de por lo menos un nudo de red que interviene en la transmisión de mensajes, de la red de telecomunicaciones (13) se recibe para cada destinatario del mensaje (6, 7, 8) un mensaje que comprende un contenido del mensaje y por lo menos una información para establecimiento del contacto con el destinatario del mensaje (6, 7, 8) en una red de telecomunicaciones (13),

**caracterizado porque**

10 por parte del nudo de la red se reconoce mediante los mensajes recibidos que un generador de mensajes (1) envía sucesivamente dentro de un periodo de tiempo que se puede predeterminar, por lo menos dos mensajes a diferentes destinatarios del mensaje (6, 7, 8),

se determina la longitud y/o el contenido del contenido del mensaje de los mensajes,

15 en el caso de existir longitud idéntica y/o igualdad del contenido de los mensajes se genera una información para el agrupamiento por lo menos por parte del lado de la red, del generador del mensaje (1) y de los destinatarios del mensaje (6, 7, 8),

se le asigna la información de agrupamiento, las informaciones de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o del generador del mensaje (1), así como informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o del generador del mensaje (1),

20 se dotan los mensajes de la información de agrupamiento, y

se retransmiten los mensajes utilizando la información de agrupamiento y por lo menos la información de establecimiento de contacto de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o del generador del mensaje (1), a los destinatarios del mensaje (6, 7, 8).

25 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado por** un diálogo que tiene lugar entre la red de telecomunicaciones (13) y el generador del mensaje (1) dentro del marco de la asignación de la información, para la determinación de informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8).

30 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque** dentro del marco del diálogo para la determinación de las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8), las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) son introducidas manualmente por el generador del mensaje (1) y/o incorporadas desde una base de datos utilizada por el generador del mensaje (1).

4.- Procedimiento según la reivindicación 2 o la reivindicación 3, **caracterizado porque** el diálogo para la determinación de las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) tiene lugar mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).

35 5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** las informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) comprenden por lo menos un nombre del respectivo destinatario del mensaje (6, 7, 8).

6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la asignación de las informaciones tiene lugar por parte de una base de datos del nudo de la red y/o por parte de una base de datos alcanzable a través del nudo de la red de la red de telecomunicaciones (13).

40 7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** los mensajes se retransmiten a los destinatarios de un mensaje (6, 7, 8) utilizando la información de agrupamiento, la información de establecimiento de contacto con los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o con el generador del mensaje (1), así como la información individual de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o del generador del mensaje (1).

45 8.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** por lo menos una parte de la información individual de un destinatario del mensaje (6, 7, 8) y/o de un generador del mensaje (1) se utiliza como información para el establecimiento de contacto del destinatario del mensaje (6, 7, 8) y/o del generador del mensaje (1).

9.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el contenido del mensaje se dota de la

información de agrupamiento.

- 10.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la información de contacto del respectivo destinatario del mensaje (6, 7, 8) se dota de la información de agrupamiento.
- 5 11.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por** utilizar la información de agrupamiento como información para establecimiento de contacto del generador del mensaje (1) en la red de telecomunicaciones (13).
- 12.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por** utilizar la información de agrupamiento de los destinatarios del mensaje (6, 7, 8) que respondan al mensaje, como información para establecimiento de contacto del generador del mensaje (1) y/o de otros destinatarios del mensaje (6, 7, 8) en la red de telecomunicaciones (13).
- 10 13.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** la información de agrupamiento es un número de llamada (MSISDN) en la red de telecomunicaciones (13).
- 14.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por** utilizarse la información de agrupamiento para la facturación de las utilidades del servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13), preferentemente para una facturación a tarifa reducida de los aprovechamientos del servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).
- 15 15.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado por** un diálogo que tiene lugar antes de generar la información de agrupamiento, entre la red de telecomunicaciones (13) y el generador del mensaje (1), para la activación o rechazo del agrupamiento.
- 16.- Procedimiento según la reivindicación 15, **caracterizado porque** el diálogo tiene lugar mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).
- 20 17.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por utilizar** un servicio de mensajes cortos (SMS) como servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).
- 18.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado por** utilizar por parte del generador del mensaje (1) y/o de los destinatarios del mensaje (6, 7, 8) un equipo terminal móvil (1, 6, 7, 8) que puede funcionar en una red de telecomunicaciones (13), preferentemente en forma de un equipo terminal móvil (1, 6, 7, 8) que puede funcionar en una red de radiotelefonía móvil (13).
- 25 19.- Nudo de red en una red de telecomunicaciones (13), preferentemente una red de radiotelefonía móvil según un estándar de red de radiotelefonía GSM, GPRS y/o UMTS, que participa en la transmisión de mensajes en la red de telecomunicaciones (13) mediante un servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13) y
- por lo menos una unidad para recibir un contenido de mensaje y
- 30 por lo menos una información para establecimiento de contacto con un destinatario de mensaje en una red de telecomunicaciones (13) que contiene mensajes,
- caracterizado por**
- comprender por lo menos una unidad para la identificación de que un generador de mensajes (1) envía dentro de un periodo de tiempo predeterminable de modo sucesivo por lo menos dos mensajes a diferentes destinatarios del mensaje (6, 7, 8), por lo menos una unidad para la determinación de la longitud y/o del contenido de mensajes de los mensajes,
- 35 por lo menos una unidad para comparar la longitud y/o la igualdad de los contenidos del mensaje,
- por lo menos una unidad para generar una información para agrupar al menos por parte de la red al generador del mensaje (1) y a los destinatarios del mensaje (6, 7, 8), en el caso de existir longitud idéntica y/o igualdad de los contenidos de los mensajes,
- 40 por lo menos una unidad para asignar las informaciones de establecimiento de contacto con los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o con el generador del mensaje (1), así como informaciones individuales de los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o con el generador del mensaje (1) con la información de agrupamiento,
- una unidad para dotar los mensajes de la información de agrupamiento, y
- 45 por lo menos una unidad para retransmitir a los destinatarios del mensaje (6, 7, 8) los mensajes utilizando la información de agrupamiento y por lo menos la información de establecimiento de contacto con los respectivos destinatarios del mensaje (6, 7, 8) y/o con el generador del mensaje (1).

20.- Nudo de la red según la reivindicación 19, **caracterizado porque** éste está formado o preparado para realizar los pasos de proceso a efectuar por un nudo de red de un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 18.

21.- Nudo de la red según la reivindicación 19 o la reivindicación 20, **caracterizado porque** éste es una instalación de retransmisión (SMSC) para el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).

5 22.- Nudo de la red según una de las reivindicaciones 19 a 21, **caracterizado porque** éste es una instalación servidora para el servicio de mensajería de la red de telecomunicaciones (13).

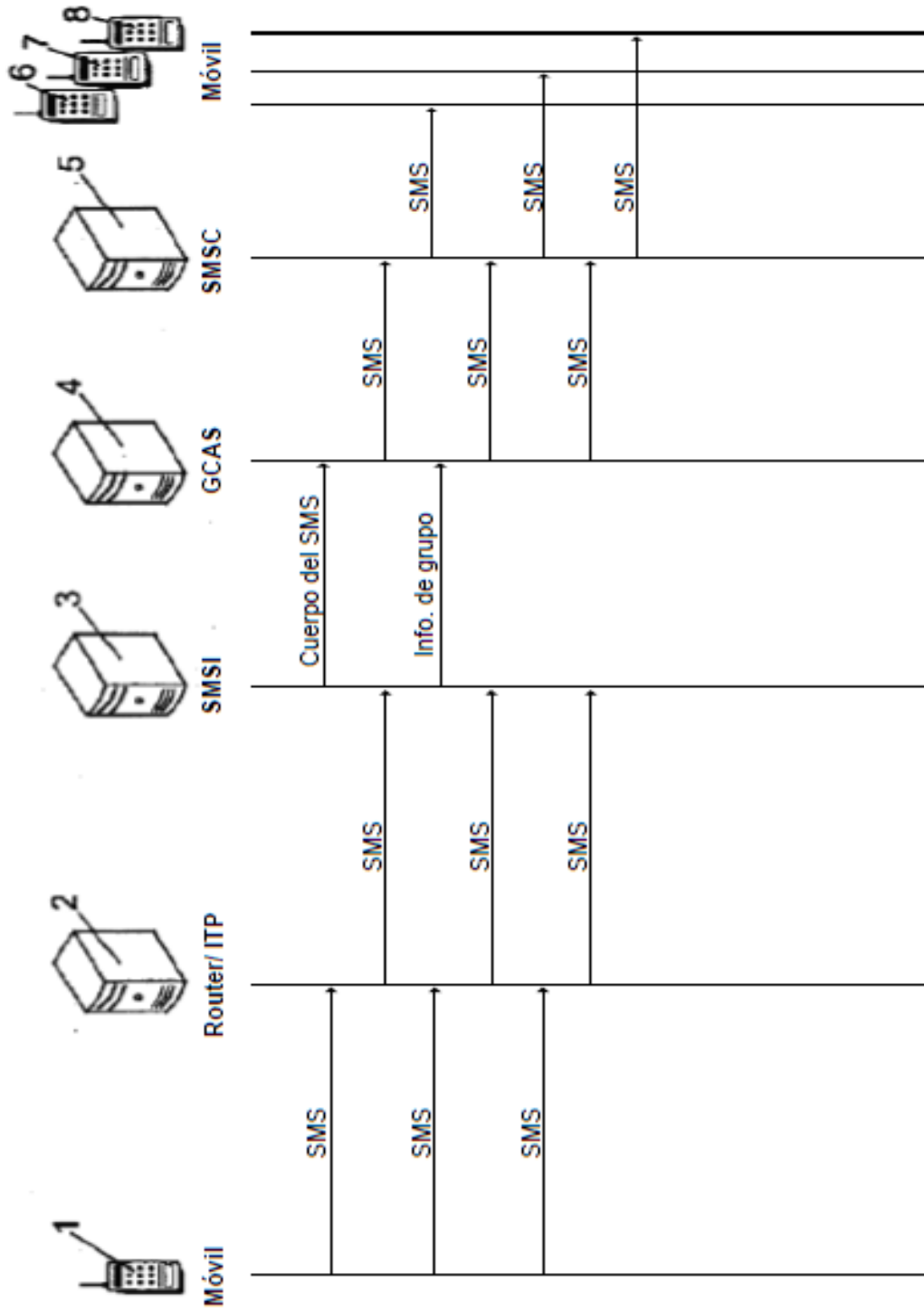


Fig. 1

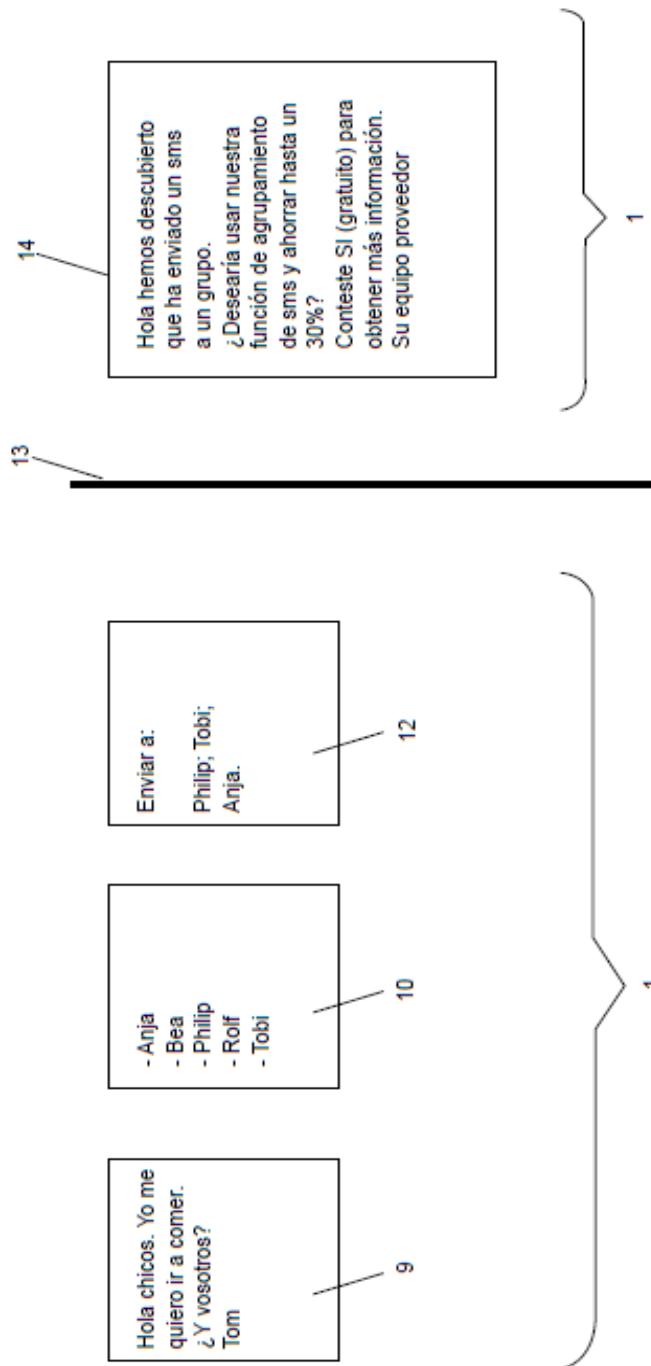


Fig. 2

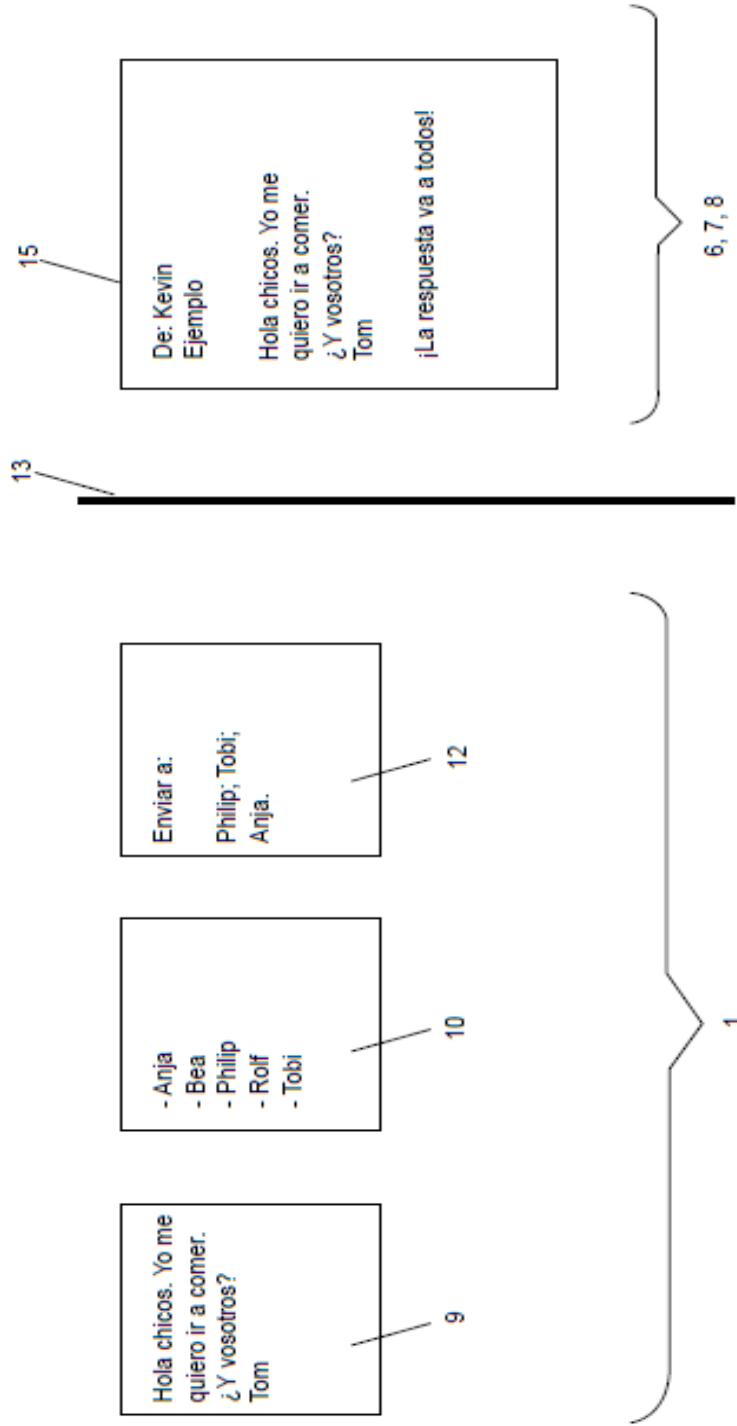


Fig. 3



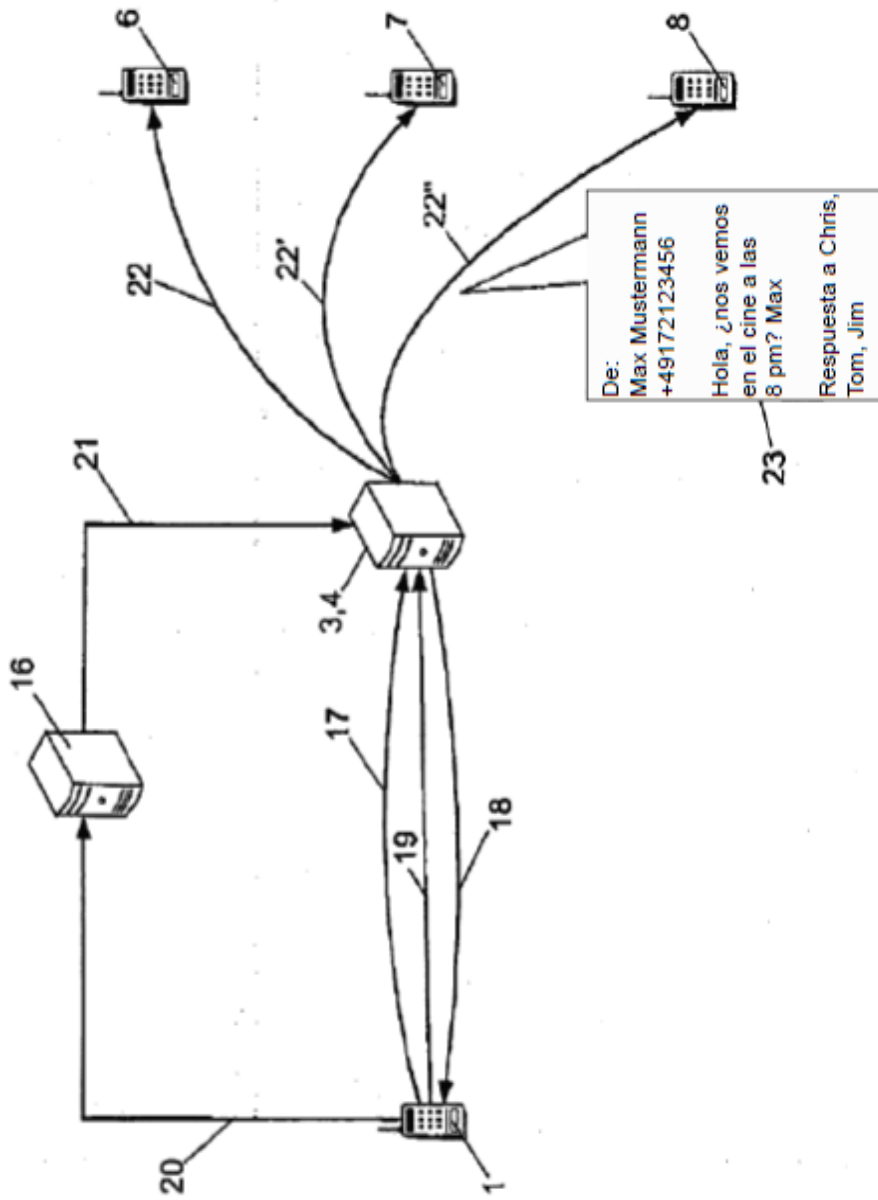


Fig. 4

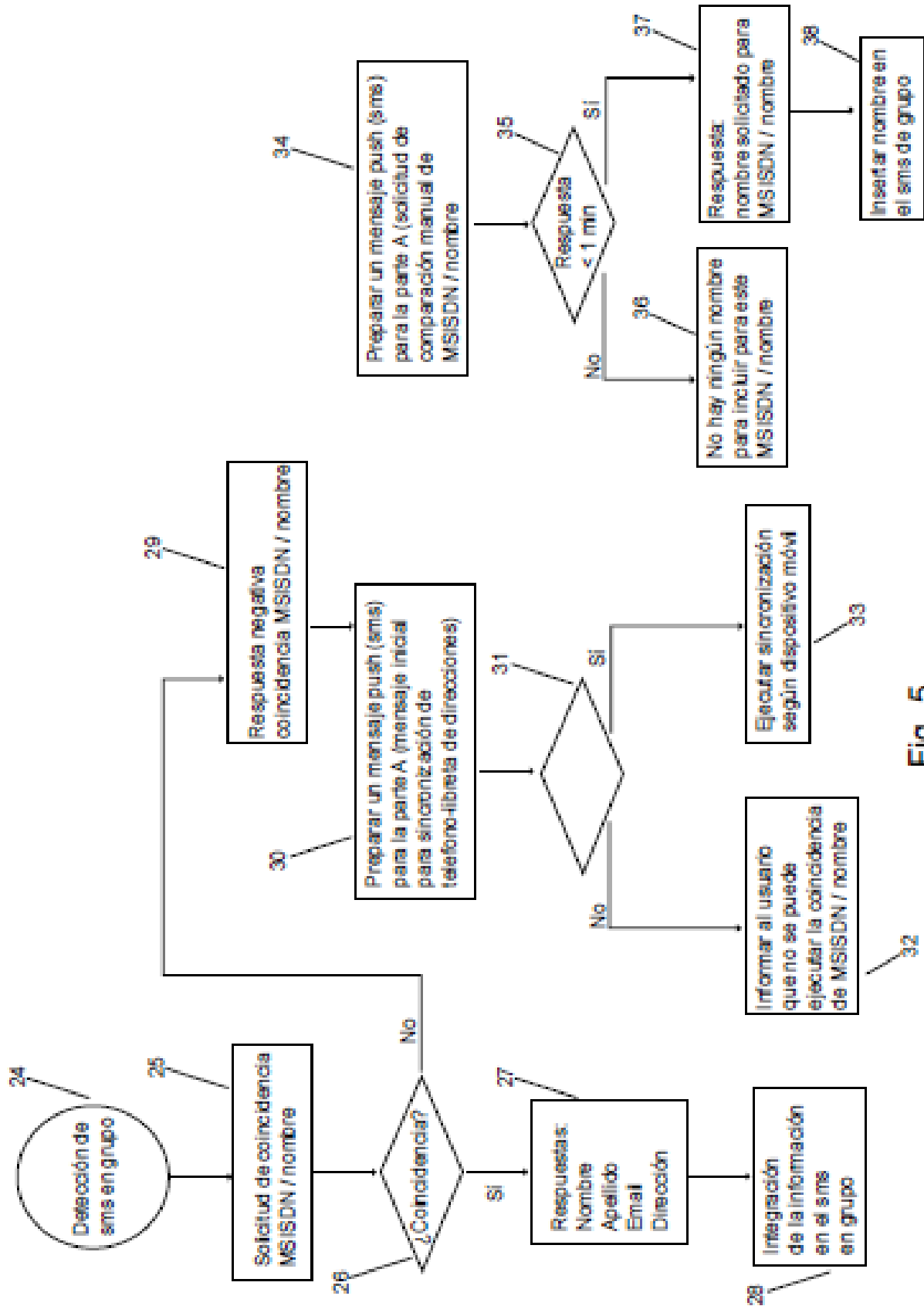


Fig. 5