



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 272 902**

51 Int. Cl.:
H04Q 7/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03256275 .3**

86 Fecha de presentación : **03.10.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1408705**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2004**

54 Título: **Aparato de servicios de telecomunicaciones.**

30 Prioridad: **11.10.2002 GB 0223576**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **TELSIS HOLDINGS LIMITED**
Barnes Wallis Road, Segensworth East
Fareham, Hampshire PO15 5TT, GB

72 Inventor/es: **Wilson, Jeffrey y**
Harding, Robert Stafford

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 272 902 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

Aparato de servicios de telecomunicaciones.

5 **Campo de la invención**

Esta invención se refiere a aparatos de servicios de telecomunicaciones y en particular a servicios para la entrega de mensajes de texto a suscriptores de redes de telecomunicaciones.

10 El término “mensaje de texto” es usado aquí para incluir variantes tales como *Enhanced Messaging* o Servicio de Mensajes Mejorado, *Multimedia Messaging* o Mensajes Multimedia y similares.

Antecedente de la invención

15 Los servicios de telecomunicaciones pueden ser controlados en general hasta un cierto grado por el emisor o por el receptor. El contenido del mensaje, el medio del mensaje y los tiempos de transmisión están normalmente bajo el control del emisor. Sin embargo, el receptor puede por ejemplo influir en la entrega de una comunicación activando un servicio de almacenamiento de mensajes o apagando su teléfono. Generalmente las instalaciones disponibles para un receptor para controlar las comunicaciones entrantes son bastante limitadas.

20 Los servicios de mensajería de texto son dominantes en las redes modernas de telecomunicaciones y están experimentando un crecimiento continuado. Las redes están manipulando de forma creciente grandes volúmenes de tráfico de mensajes, y un número igualmente numeroso de redes están explotando nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia de la transmisión de mensajes.

25 Las redes GSM están especificadas en las normas pertinentes, y estas definen que los servicios de mensajería de mensajes GSM cortos (SMS) son implementados por un dispositivo de almacenamiento y reenvío conocido como *Short Message Service Centre* o Centro de Servicio de Mensajes Cortos (SMSC). Esta técnica es análoga a un mensaje hablado grabado, y fue muy beneficioso en los primeros tiempos del GSM, cuando los aparatos telefónicos eran menos fáciles de llevar de lo que son hoy en día, la vida de las baterías era corta y la cobertura de radio limitada. En ese momento sólo una pequeña proporción de los mensajes de texto se podían entregar en el primer intento, y por tanto era pertinente un dispositivo de almacenamiento y reenvío.

35 Hoy es cierto lo contrario, y muchas redes informan de que el 80% o más de los mensajes se pueden entregar en el primer intento. Las redes por tanto, están pasando a usar técnicas alternativas para la manipulación de mensajes para evitar los retrasos y el coste implicados en el envío de todos los mensajes mediante un medio de almacenamiento. Típicamente, se logra una eficiencia mejorada mediante el uso de *Routers* o Encaminadores de SMS en la red que permiten que cada mensaje sea entregado de forma selectiva mediante un método adecuado de acuerdo con las características del mensaje. El tráfico de persona a persona puede ser entregado directamente al receptor, y sólo si no se puede alcanzar al receptor el mensaje es pasado entonces el mensaje a un dispositivo de almacenamiento para reenvío. Los Routers de SMS o Encaminadores pueden implementar regulaciones, equilibrado de carga, traducción de direcciones y otras instalaciones dentro de la red para mejorar la eficiencia o alcance de los servicios ofrecidos a los suscriptores.

45 Hay muchas instalaciones disponibles para que al emisor de SMS se le permita elegir el método de entrega. Algunas redes han implementado parcialmente las traducciones de formato especificadas por las normas de GSM, permitiendo por ejemplo que un emisor indique que un mensaje tiene que ser entregado en formato de fax, y para enviarlo a una línea fija o a un número de fax móvil. También algunas redes soportan diversos prefijos de texto dentro del cuerpo del mensaje para controlar características tales como entrega retrasada o temporizada. Un número de operadores han implementado sistemas de texto-voz, permitiendo que los mensajes sean leídos durante una llamada de voz, pero esta característica sólo se puede seleccionar por parte del emisor.

55 Hemos apreciado que sería deseable permitir que el receptor tenga más control sobre el modo de entrega de los mensajes de texto. Consideramos que puede ser deseable para el receptor ser capaz de controlar, por ejemplo, la temporización o método de entrega, o el medio mediante el cual se hace la entrega.

Para el receptor, los SMS ofrecen actualmente pocas opciones. Por ejemplo, aunque está especificado por las normas de GSM, no hay disponible un servicio de desvío del texto, y no es posible que sea especificada por parte del receptor una traducción a un medio diferente.

60 La técnica anterior para el control del receptor en sistemas de teléfono incluye

- Instalaciones PBX para desvío, reenvío, servicio de no molestar, etc.
- 65 • Buzón de voz que puede ser encendido o apagado de forma selectiva
- Soporte, en algunas redes, de tarjeta SIM dual o múltiple que da un cierto control limitado del terminal al cual es entregado un mensaje.

Hay una disposición conocida para el control del receptor descrita en el documento US 6101391 en el cual la filtración de los mensajes recibidos se logra usando listas de direcciones fuente que deben ser aceptados o rechazados. El mecanismo de filtración está implementado por medio de un HLR configurado de forma especial.

- 5 La presente invención está destinada a proporcionar un medio al cual los operadores de red pueden ofrecer un nivel mejorado grandemente de control de los receptores de mensajes de texto.

Resumen de la invención

- 10 De acuerdo con un aspecto de la invención creamos un método para controlar la entrega de mensajes de texto a un suscriptor en un aparato de servicios de telecomunicaciones, comprendiendo el método los pasos de que el suscriptor haga una selección en lo que se refiere al modo o modos de entrega que el suscriptor requiere como mínimo para un futuro mensaje de texto, o categoría de futuros mensajes de texto, siendo la selección requerida por el suscriptor implementada por un medio de tratamiento de mensajes que es parte de la red (B) de base con la cual el teléfono móvil
15 del suscriptor está asociado normalmente, dirigiendo a los medios de tratamiento de mensajes cualesquiera mensajes de texto que el emisor desee que sean entregados a dicho suscriptor, como receptor deseado de ellos, implementando después los medios de tratamiento de mensajes el modo de entrega seleccionado previamente por el suscriptor, caracterizado porque el método comprende los siguientes pasos de, un medio de tratamiento de señales situado en dicha red de base interceptando una consulta de encaminamiento desde otra red (A), siendo la consulta de encaminamiento
20 hecha en respuesta a una petición de un usuario asociado con dicha otra red (A), respondiendo después dichos medios de tratamiento de señales a la consulta de encaminamiento en nombre del HLR (*home location register* o registro de posiciones base) de la red de base para proporcionar una dirección modificada que hace que el mensaje de texto de dicha otra red sea dirigido a dichos medios de tratamiento de mensajes para implementar dicho modo de entrega.

- 25 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención se crea una red de telecomunicaciones que comprende un medio de tratamiento de mensajes que es capaz de almacenar una selección de uno o más modos de entrega que puede/n ser seleccionados de un mensaje de texto hecha por un suscriptor a una red que incorpora el medio de tratamiento de mensajes y para implementar el modo o modos de entrega previamente seleccionados para la recepción de un mensaje de texto por el medio de tratamiento de mensajes, deseado para la recepción por parte de dicho suscriptor, reenviando
30 el mensaje a uno o unos más caminos de entrega del medio de tratamiento de mensajes, caracterizada porque la red de telecomunicaciones comprende aparatos de servicios de telecomunicaciones de acuerdo con el segundo aspecto de la invención y comprendiendo un HLR (*home location register* o registro de posiciones base) y un medio de tratamiento de señales, estando configurado dicho medio de tratamiento de señales en asociación con el HLR para interceptar las peticiones de encaminamiento enviadas al HLR de dicha red desde otra red, para recibir un mensaje de texto desde
35 esa otra red, para comunicar con el HLR pero para proporcionar una dirección modificada que hará que el mensaje de texto desde dicha otra red sea enviado al medio de tratamiento de mensajes que después efectuará la entrega de acuerdo con un modo o modos de entrega previamente seleccionados.

- 40 El medio de tratamiento de mensajes puede ser un SMSC o un STP (*signalling transfer point*, o punto de transferencia de señalización, PTS), por ejemplo, pero el medio de tratamiento de mensajes es preferentemente un encaminador de SMSs.

- El medio de tratamiento de mensajes puede ser, por ejemplo, un HLR u otro medio de transmisión de señales, pero el medio de tratamiento de mensajes es, preferentemente, un encaminador de SMSs.

- 45 De acuerdo con un tercer aspecto de la invención se crea un aparato de servicios de telecomunicaciones que comprende un medio de tratamiento de señales caracterizado porque el medio de tratamiento de señales está configurado en asociación con un HLR (*Home Location Register*) para interceptar solicitudes de encaminamiento enviadas a la HLR de una red desde otra red, estando el medio de tratamiento de señales configurado para comunicar con el HLR
50 para proporcionar una dirección modificada que hará que el mensaje de texto desde dicha otra red sea enviado al medio de tratamiento de mensajes, siendo operativo el medio de tratamiento de mensajes para efectuar el suministro de acuerdo con un modo o modos de entrega previamente seleccionado por un receptor del mensaje.

- 55 En una realización de la invención, se pueden seleccionar medios de entrega alternativos por un receptor potencial ("el receptor") de mensajes de texto. El receptor puede elegir que sus mensajes de texto sean recibidos por un método diferente, por ejemplo siendo leídos en una llamada de voz. Esta característica será útil para un conductor de coches que de otro modo es incapaz de recibir mensajes de texto cuando viaja. Ejemplos de medios de entrega alternativos incluyen.

- 60 En una realización más de la presente invención, se pueden seleccionar medios de entrega adicionales por parte del receptor. El receptor puede elegir que, además de ser entregados por SMS del modo normal, sus mensajes de texto sean también recibidos por un método diferente. Ejemplos de medios de entrega alternativos incluyen

- entrega a una máquina de fax
- entrega a un buzón de fax
- entrega a una dirección de correo electrónico

- entrega a una conversión texto-voz y lectura en una llamada de voz
- entrega a un buscador

5 En algunos casos, el medio de entrega adicional puede también ser útil como medio para preservar o archivar los mensajes recibidos.

El método de entrega puede ser seleccionado manualmente por un receptor con antelación a la recepción potencial de mensajes. El medio de control puede ser por SMS o USSD u otro método.

10 El medio de entrega puede ser fijado con antelación por el receptor para seleccionar automáticamente entre dos o más métodos de entrega. Los medios de control pueden ser por SMS, USSD, llamada de voz interactiva u otro método. La selección automática puede ser por ejemplo basándose en el tiempo del día, siendo cobertura de radio interior o exterior, por la inserción de un aparato telefónico dentro o fuera de la cobertura de radio, por medio de la inserción de un aparato telefónico dentro de un coche o la retirada del aparato telefónico de un conjunto para el coche, o estando

15 en una célula “de base” especificada.

En una aplicación más de la invención, los medios, control de tiempos, permisividad u otro aspecto del proceso de entrega puede ser configurados para ser determinados por una característica o características del mensaje. Por ejemplo, podría realizarse el filtrado de acuerdo con el ajuste de texto o de acuerdo con una lista blanca o una lista negra de direcciones. De ciertas direcciones de origen por ejemplo que concordasen con una lista, podrían ser entregados inmediatamente mientras que de otras serían entregadas sólo durante ciertas horas. El filtrado de acuerdo con un contenido textual podría permitir al usuario especificar unas palabras, nombres o frases clave que desencadenarían ciertas reglas de entrega.

25 Una característica clave de la presente invención es que permite que los receptores de los mensajes de texto disfruten de algún control sobre cómo y/o cuándo los mensajes deben serles entregados, lo que es un servicio no posible hoy en día en las redes actuales. La invención es implementada permitiendo que un medio para el receptor potencial de mensajes determine con antelación el comportamiento de uno o más Routers, o Encaminadores de SMSs en la manipulación de los mensajes destinados a ese receptor. La red del receptor puede usar técnicas conocidas que aseguren que tanto los mensajes originados por móviles como los que terminan en móviles pasen a través de los Routers, o Encaminadores de SMSs. La combinación novedosa de estas técnicas proporciona al receptor el control sobre la entrega de mensajes.

35 Se pueden considerar dos clases de entrega de mensajes

1. Mobile Originated (MO) o Procedentes de Estaciones Móviles en los que el emisor y el receptor son suscriptores de la misma red, y el mensaje de texto llega al encaminador de SMSs en formato MO. De acuerdo con las opciones configuradas previamente por el receptor deseado, el Router de SMSs o Encaminador de SMSs puede entregar el mensaje por uno o más métodos. Por ejemplo, el receptor puede haber especificado que los mensajes de texto deberían ser convertidos a voz y entregados en una llamada de voz.

2. Mobile Terminated (MT) o Terminados en Móviles en los que el emisor se suscribe a una red A y el receptor a la red B, y por tanto el mensaje de texto MO pasa primero a través de la red A de SMSC, en donde es convertido a formato MT. Sin tomar pasos especiales conocidos por parte de la red B, el mensaje MT pasaría directamente al receptor sin pasar necesariamente a través de uno de los Routers o Encaminadores de SMS de la red B. De hecho, en ambas partes hay vagabundeo en otras redes, el mensaje de texto puede no pasar nunca normalmente a través de la red B. Puesto que la invención está implementada con el Router o Encaminador de SMSs de la red B, es esencial asegurar que el mensaje MT pase a través de ese Router o Encaminador de SMSs independientemente de a qué red estén ligados actualmente el emisor y el receptor.

En el primer caso (MO), es correcto asegurar que todos los mensajes MO pasan a través de un encaminador de SMSs, y hay muchas redes que implementan arquitecturas que hacen esto para una variedad de aplicaciones incluyendo

- protección contra sobrecarga de la red
- separación (“grooming” o “limpieza”) de tráfico de gran volumen
- servicios de valor añadido

60 En estos casos, la red dispone que todo el tráfico MO pase a través de Routers o Encaminadores de MS antes de llegar a un SMSC. Esto permite filtrar y equilibrar de carga las operaciones que por ejemplo van a ser llevadas a cabo, controlando así la carga de la red y opcionalmente proporcionando características y servicios adicionales. La presente invención puede ser implementada como un servicio en uno de tales Routers o Encaminadores de SMSs.

65 En el segundo caso (MT), puede usarse una técnica conocida como *aliasing* o distorsión por repliegue del espectro SRI que puede ser usada para asegurar que el mensaje de texto pasa a un equipo de la red B. Siempre que cualquier otra red desee enviar un mensaje de texto a un receptor que está suscrito a una red B, una consulta de encaminamiento

denominada “Send Routing Information for Short Message (SRI-SM)” o “Envío de Información de Encaminamiento para Mensajes Cortos” será enviada desde el SMSC de la red de origen hasta el HLR de la red B. La arquitectura de transmisión de señales de la red B puede ser configurada para dirigir estos mensajes SRI-SM a través de un Router o Encaminador de SMSs de la Red B. El Router o Encaminador de SMSs puede responder después por el HLR, pero en lugar de dirigir el mensaje de texto MT al móvil de destino como habría hecho el HLR, puede dirigir el mensaje de texto MT a ser encaminado a un Router o Encaminador de SMSs de la Red B, el cual Router o Encaminador de SMSs está configurado para implementar la invención. Esta redirección puede hacerse condicionada por el receptor que se ha suscrito a un servicio pertinente de valor añadido o puede ser no condicionada.

Una vez que el mensaje de texto MT ha llegado a un encaminador de SMS de la red B, puede ser manipulado esencialmente del mismo modo que para el caso MO, con la excepción de que el mensaje no es nunca encaminado al SMSC de la red B. El SMSC para este mensaje está en la red A, y si se intenta la entrega directa al receptor pero sin éxito, después el control es pasado de vuelta al SMSC de origen.

La descripción precedente muestra cómo tanto los mensajes MO como MT para un receptor de la red B pueden hacerse pasar a través de un Encaminador de SMS que implementa la presente invención. Un requerimiento necesario adicional es que el recipiente esté provisto de medios de control de la entrega, y a continuación se discutirá esto.

El control automático o manual del método de recepción podría ser implementado por USSD. Usando esta técnica, se pueden enviar órdenes a la red B desde cualquier red en la cual el receptor pueda usar vagabundead. Mediante la elección cuidadosa de las órdenes USSD, pueden elegirse de un subconjunto que está especificado por GSM para ser pasados al HLR de la red de base del suscriptor (red B). El HLR puede después ser configurado para que pase estas órdenes particulares al/a los Router/s o Encaminador/es de SMSs para configurar las opciones de entrega deseadas.

El control automático o manual del método de recepción podría ser implementado por SMS. Usando estas técnica se pueden enviar órdenes por parte del suscriptor y que sean interceptadas por los medios de tratamiento de mensajes. La interceptación podría ser realizada bien porque el suscriptor envíe los mensajes de órdenes hasta un número de destino predefinido, o bien por cualquier otro medio. Las órdenes interceptadas son después usadas para configurar las opciones de entrega deseadas.

El Toolkit o Juego de Herramientas de la SIM podría ser usado para proporcionar una interfase de usuario más agradable. En lugar de introducir las órdenes USSD, las opciones de entrega podrían ser entonces seleccionadas de un menú del aparato telefónico.

El juego de herramientas de la SIM podría ser también usado para automatizar la configuración de ciertas opciones de entrega, por ejemplo fijando siempre la entrega mediante voz cuando el aparato telefónico esté insertado dentro de un equipo de auto.

Usando las técnicas antes descritas, a los receptores potenciales de mensajes podrían ofrecérseles servicios incluyendo pero no estando limitados a

- entrega normal de los mensajes
- entrega de los mensajes retardada durante ciertas horas
- desvío de los mensajes a una línea fija cuando esté en la célula de base
- desvío de los mensajes a un número de móvil alternativo
- desvío de los mensajes en un tiempo basado en una regla diaria
- conversión de los mensajes a un correo electrónico, fax u otro medio
- conversión de los mensajes a voz para entrega en una llamada de voz
- archivo de los mensajes recibidos
- manipulación especial de ciertos mensajes de acuerdo con un número de origen, por ejemplo listas blancas, listas negras
- retirada de los mensajes “basura”
- filtrado de los mensajes por información de las direcciones o por contenido
- filtrado o separación de los mensajes con contenido inadecuado
- cualquier combinación de las anteriores

Ahora se describirá más en detalle la invención, a modo de ejemplo sólo, con referencia a los dibujos que se acompañan.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos:

la Figura 1 es un esquema de una red que incorpora un encaminador de SMSs de acuerdo con la invención, controlando caminos de entrega alternativos, y mostrando caminos de comunicación entre dos teléfonos móviles, que operan actualmente en la misma red, y el encaminador de SMSs.

La Figura 2 es un esquema similar al de la Figura 1 pero mostrando los caminos de comunicación correspondientes cuando los dos teléfonos móviles están actualmente operando en dos redes diferentes.

Descripción de las realizaciones preferentes

Con referencia a la Figura 1, un emisor [1] de mensajes está conectado a una red de telecomunicaciones y desea enviar un mensaje de texto a un receptor [2] que está suscrito a la misma red. El mensaje pasa a través de un Router o Encaminador [3] de SMSs. El receptor puede configurar las opciones de entrega en el encaminador de SMSs por medio de órdenes (por ejemplo usando USSD) enviadas al encaminador a través del HLR [4]. El encaminador está conectado a una interfase [6] de texto a discurso, una interfase [7] de correo electrónico y una interfase [8] de fax. Si el encaminador detecta que el mensaje es para un receptor que ha configurado ajustes de entrega especiales, por ejemplo entrega por medio de correo electrónico a una cuenta [9] de correo electrónico o por fax a un aparato [10] de fax, entonces el encaminador puede realizar entregas mediante la interfase pertinente además de, o en vez de, la entrega de SMS normal. En otros casos el encaminador entrega el mensaje de texto o directamente al receptor [2] o a través del SMSC [11].

Con referencia a la Figura 2, un emisor de mensajes [1] está conectado a una red A de telecomunicaciones y desea enviar un mensaje de texto a un receptor [2] que está suscrito a la red B. El mensaje pasa primero a través del centro de servicios [12] de la red A, en el que una solicitud de encaminamiento es hecha al HLR [4] de la red B. Esta solicitud está originada por la red B para que pase a través de un encaminador [13] de SMSs. Si el encaminador detecta que el mensaje es para un receptor que ha configurado ajustes de entrega especiales, por ejemplo entrega por correo electrónico o a una cuenta [9] de correo electrónico o por fax a una máquina [10] de fax, entonces el encaminador responde a la solicitud de encaminamiento, dando la dirección del Router o Encaminador de SMSs [3] en la red B.

El mensaje pasa luego desde el SMSC [12] hasta el Router o Encaminador [3]. Como antes, el receptor puede configurar las opciones de entrega en el encaminador [3] de SMSs por medio de órdenes (por ejemplo usando USSD) enviadas al encaminador por medio del HLR [4]. Si el encaminador detecta que el mensaje es para un receptor que ha configurado ajustes de entrega especiales, por ejemplo entrega por correo electrónico a una cuenta [9] de correo electrónico o por fax a una máquina de fax [10], entonces el encaminador puede realizar la entrega a través de la interfase pertinente además de, o en lugar de, la entrega de SMSs. La entrega de SMSs, si se requiere, está dirigida directamente al receptor [2]. Si esto fracasa, entonces al SMSC [12] se le notifica como normalmente que puede volver a intentarlo de acuerdo con su plan interno.

Los encaminadores [3] y [13] pueden o pueden no ser el mismo encaminador o grupo lógico de encaminadores.

La arquitectura descrita también podría ser utilizada para aplicaciones de interceptación legal.

(Tabla pasa a página siguiente)

Glosario

5	EMS	Enhanced Messaging Service o Servicio de Mensajes Mejorado
10	MAP	Mobile Application Protocol, o Protocolo de Aplicaciones Móviles
15	MMS	Multimedia Messaging Service, o Servicio de Mensajes Multimedia
20	MO	Mobile Originated, Originado en Móvil
25	MS	Mobile Switching Centre, o Centro de Conexión de Móviles
30	MT	Mobile Terminated, o Terminado en Móvil
35	SMPP	Protocolo <i>Short Message Peer to Peer</i> protocol o de Par a Par para Mensajes Cortos
40	SMS	Short Message Service o Servicio de Mensajes Cortos del sistema GSM de teléfonos móviles
45	SMS Router o Encaminador de SMSs	Equipo que realiza la invención y filtra y responde a ciertos mensajes de texto
50	SMSC	Short Message Service Centre, Centro de Servicio de Mensajes Cortos
55	SS7	CCITT Signalling System, Sistema de Señalización número 7
60	TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol o Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet. Un protocolo de datos de Internet bien conocido
65	HLR	Home Location Register, o Registro de Posiciones Base
	USSD	Unsstructured Supplementary Services Data, o Datos de Servicios Suplementarios no Estructurados
	STP, o PTS	Signalling Transfer Point, o Punto de Transferencia de Señalización

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar la entrega de mensajes de texto a un suscriptor (2, 9, 10) en un aparato de servicios de telecomunicaciones, comprendiendo el método los pasos de:

el suscriptor hace una selección referente al modo o modos de entrega que el suscriptor requiere para como mínimo un futuro mensaje de texto, o una categoría de futuros mensajes de texto,

estando implementada la selección requerida por el suscriptor por medio de un medio (3) de tratamiento de mensajes que es parte de la red (B) de base con la cual el teléfono móvil suscriptor está asociado normalmente,

dirigir al medio de tratamiento de mensajes cualquier mensaje de texto que el emisor (1) desee que sea entregado a dicho suscriptor, como receptor deseoso de este y el medio de tratamiento de mensajes implementando entonces el modo de entrega seleccionado previamente por el suscriptor (2, 9, 10),

caracterizado porque el método comprende los siguientes pasos de:

un medio (13) de tratamiento de señales provisto en dicha red de base intercepta una solicitud de encaminamiento desde otra red (A), siendo hecha la solicitud de encaminamiento en respuesta a una solicitud de un usuario (1) asociado con dicha otra red, respondiendo después dicho medio de tratamiento de señales a la solicitud de encaminamiento de parte del HLR (home location register o registro de posiciones base) (4) de la red de base para proporcionar una dirección modificada que hace que el mensaje de texto procedente de dicha otra red sea dirigido a dicho medio de tratamiento de mensajes para implementar dicho modo de entrega.

2. El método de la reivindicación 1 en el cual el medio de tratamiento de mensajes es un encaminador (3) de SMSs.

3. El método de la reivindicación 1 ó la reivindicación 2 en el cual el medio (13) de tratamiento de señales es un encaminador de SMSs.

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona una entrega de mensaje pospuesta durante unas horas seleccionadas del día.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona el desvío de mensajes de texto a una línea fija cuando el suscriptor está en una célula doméstica.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona el desvío de mensajes a un número de móvil alternativo.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona el desvío de mensajes en un tiempo basado en un programa.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona la conversión de mensajes a voz para la entrega en una llamada de voz.

9. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona una manipulación especial de algunos mensajes de acuerdo con un número originario.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona el filtrado de mensajes por información de direcciones o por contenido.

11. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona la entrega por fax (10).

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona la entrega por correo electrónico.

13. El método de cualquier reivindicación precedente en el cual los modos de entrega disponibles comprenden un modo que proporciona la entrega por llamada de voz.

14. El método de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual el suscriptor hace la selección por una orden USSD.

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 en el cual el suscriptor hace la selección por un SMS.

ES 2 272 902 T3

16. El método de una de las reivindicaciones 1 a 12 en el cual el suscriptor hace la selección por medio de una llamada de voz interactiva.

17. Una red de telecomunicaciones que comprende un medio (3) de tratamiento de mensajes que es capaz de almacenar una selección de uno o más modos posibles de elección para entregar un mensaje de texto, hecha por el suscriptor (2, 9, 10) a una red (B) que incorpora el medio de tratamiento de mensajes y de implementar el modo o modos de entrega previamente seleccionados a la recepción por el medio de tratamiento de mensajes de un mensaje de texto, destinado para la recepción por parte de dicho suscriptor, reenviando el mensaje a uno o más caminos de entrega del medio de tratamiento de mensajes, **caracterizada** porque la red (B) de telecomunicaciones comprende además un HLR (*home location register* o registro de posiciones base) (4) y un medio (13) de tratamiento de señales, estando configurado dicho medio de tratamiento de señales en asociación con el HLR para interceptar solicitudes de encaminamiento enviadas al HLR de dicha red desde otra red (A), para recibir un mensaje de texto desde la otra red, para comunicar con el HLR pero para proporcionar una dirección modificada que hará que el mensaje de texto procedente de otra red sea enviado al medio de tratamiento de mensajes que efectuará después la entrega de acuerdo con un modo o modos de entrega previamente seleccionados.

18. Una red de telecomunicaciones tal como se ha reivindicado en la reivindicación 17 en la cual un medio de tratamiento de mensajes es un encaminador de SMSs.

19. Una red de telecomunicaciones tal como se ha reivindicado en la reivindicación 17 en la cual el medio (13) de tratamiento de señales es un encaminador de SMSs.

20. Un aparato de servicios de telecomunicaciones que comprende un medio (13) de tratamiento de señales **caracterizado** porque el medio de tratamiento de señales está configurado en asociación con un HLR (*Home Location Register* o Registro de Posiciones Base) para interceptar solicitudes de encaminamiento enviadas al HLR de una red desde otra red, estando configurado el medio de tratamiento de señales para comunicar con el HLR para crear una dirección modificada que hará que el mensaje de texto procedente de dicha otra red sea enviado al medio (3) de tratamiento de mensajes, siendo el medio de tratamiento de mensajes operativo para efectuar la entrega de acuerdo con un modo o modos de entrega previamente seleccionados por un receptor del mensaje.

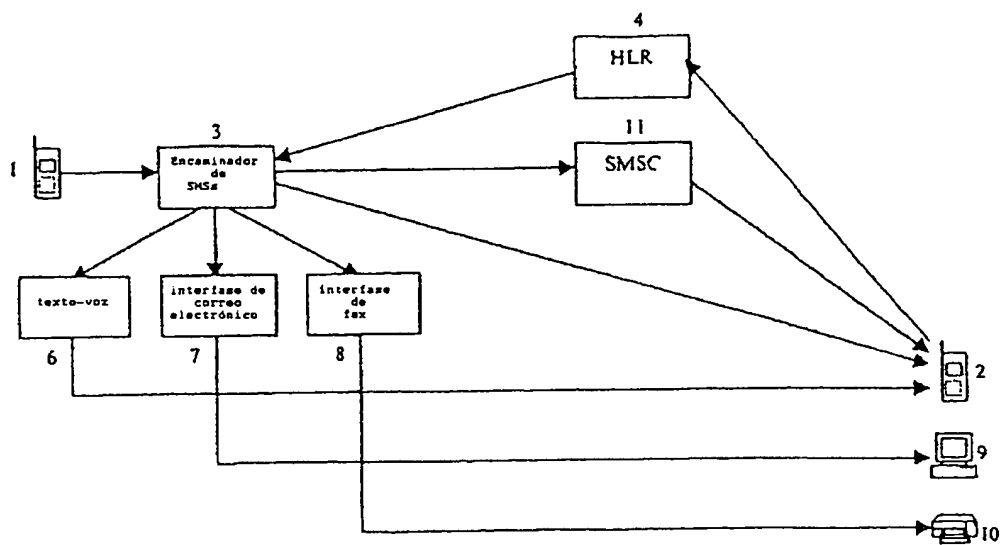


FIGURA 1

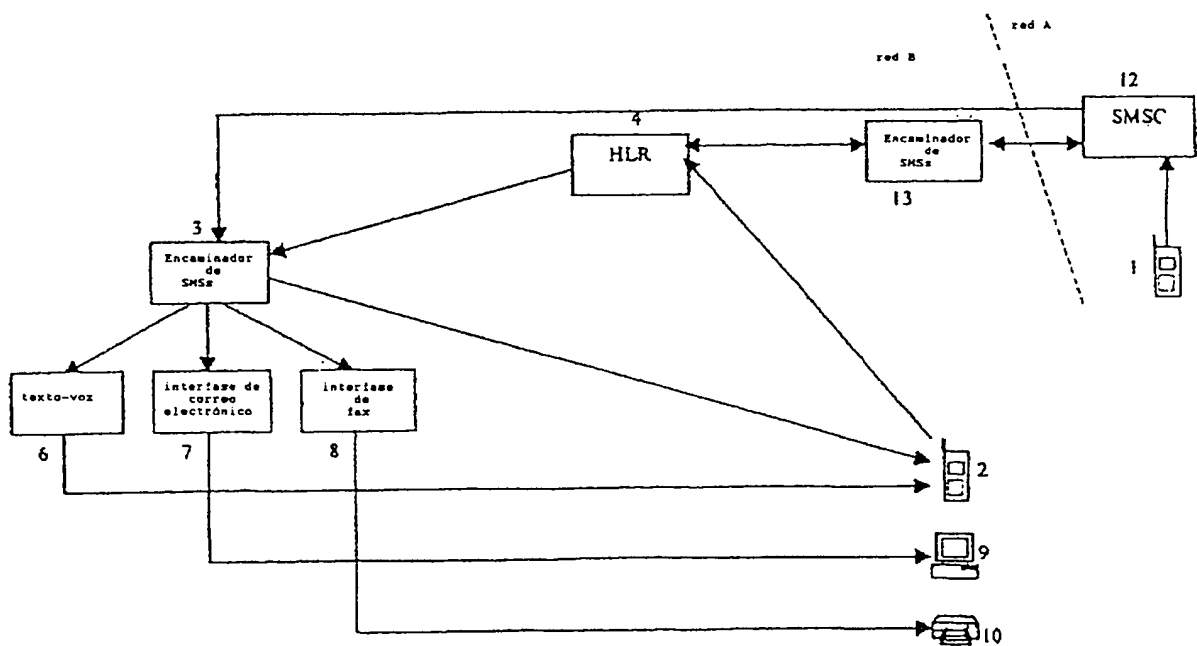


FIGURA 2