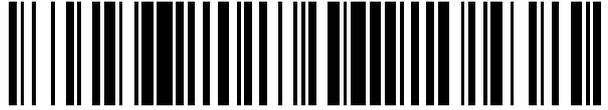


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 438**

51 Int. Cl.:

**H04W 4/12** (2009.01)

**H04M 3/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.11.2006 E 06820097 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015 EP 1955557**

54 Título: **Procedimiento y sistema para el envío masivo de mensajes**

30 Prioridad:

**02.12.2005 FI 20051245**

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

**20.07.2015**

73 Titular/es:

**BOOKIT OY AJANVARAUSPALVELU (100.0%)  
Elimäenkatu 17-19  
00510 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

**SALONEN, JUKKA**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 541 438 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 sistema para el envío masivo de mensajes

La presente invención se refiere a un procedimiento, según el preámbulo de la reivindicación 1, para el envío masivo de mensajes.

5 La invención se refiere también a un sistema según la reivindicación 7.

Los procedimientos y los sistemas de este tipo se usan, por ejemplo, para la implementación de servicios de reserva basados en mensajes de texto, véase por ejemplo, el documento US-A1-2004/0128173.

10 Según la técnica anterior, el envío masivo de mensajes de correo electrónico se implementa a partir de un número dentro de las redes de los operadores, usando tecnología Content Gateway (puerta de enlace de contenidos). La dirección de transmisión de la tecnología de envío masivo Content Gateway no es un número de teléfono familiar desde el lado de la red, que adopta la forma +358 400 123 456, sino que es un número de servicio corto, que no es un número de teléfono apropiado, sino, por ejemplo, 16400. Debido a que no es un número de red real, no puede itinerar de una red a otra, sino que, por el contrario, va directamente a la puerta de enlace de contenidos del operador en cuestión. En este documento, el término itinerancia se refiere a la actualización de la información de número, bien cuando el dispositivo terminal se mueve de un país a otro, o bien a la funcionalidad del número de servicio cuando se usa un servicio desde un país diferente a aquel en el que está situado el proveedor de servicios. Los operadores han construido muchas soluciones diferentes y complejas, que han sido usadas para hacer que los servicios operen también en las redes y espacios numéricos de otros operadores. En la práctica, esto conduce a complicados acuerdos mutuos concernientes al uso común de números específicos, por ejemplo, de manera que los mensajes que llegan a un número específico de otro operador sean encaminados hacia el operador propietario del número.

15 20 25 Durante años, se han realizado intentos para armonizar los números dentro de Europa, pero los operadores competidores nunca han llegado a un acuerdo acerca de los números de servicios comunes. Una dificultad adicional en la implementación concreta de la tecnología existente es que la solución debería conectar el aparato de comunicaciones dentro de la red de un operador con los aparatos de comunicaciones correspondientes de los operadores de otras redes (punto a punto). Esto fomenta un gran número de acuerdos y conexiones de un lugar a otro. De esta manera, en la práctica, estas soluciones funcionan solamente entre unos pocos operadores.

30 Según la técnica anterior, los sistemas de envío masivo de mensajes son implementados específicamente para un operador telefónico, de manera que el propio número del operador, que tal como se ha descrito anteriormente ni siquiera es un número de itinerancia real, aparece en el campo "emisor" de los mensajes. De esta manera, los servicios no han funcionado fuera del propio país. Dicho sistema no ha sido adecuado para solicitar diálogos de consulta, ya que usando la "función de respuesta" los mensajes siempre han vuelto al mismo número y sólo si el abonado estaba en su red doméstica.

35 Se han realizado también intentos para resolver el problema usando bancos de módems a medida, pero estas soluciones han sido lentas, caras e incluso poco fiables.

La invención pretende eliminar los problemas de la técnica anterior descrita anteriormente y, para este propósito, pretende crear un tipo de procedimiento y un sistema completamente nuevos para el envío masivo de mensajes y, preferiblemente, para proporcionar un servicio para uso internacional.

40 La invención se basa en el cambio de la dirección de respuesta deseada de cada mensaje enviado masivamente, típicamente la información del emisor, para que corresponda a un diálogo predefinido, en el que una etapa del diálogo define, de manera inequívoca, la información del emisor, de manera que el envío y la recepción de mensajes se implementen en diferentes partes de la red de telecomunicaciones.

Más específicamente, el procedimiento según la invención está caracterizado por lo indicado en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

45 El sistema según la invención está caracterizado, a su vez, por lo indicado en la parte caracterizadora de la reivindicación 7.

Se obtienen ventajas considerables con la ayuda de la invención.

La solución es independiente del operador y operará en las redes de todos los operadores.

50 Las aplicaciones más típicas de la invención funcionarán en cualquier teléfono cliente GSM, en cualquier red. La invención ofrece una ventaja de coste en el lado emisor, debido al envío masivo y, sin embargo, la recepción opera

de manera completamente independientemente del país, es decir, de una manera totalmente itinerante en la red de cada operador.

A continuación, la invención se examina con la ayuda de ejemplos y con referencia a los dibujos adjuntos.

La Figura 1 muestra esquemáticamente una solución según la técnica anterior.

5 La Figura 2 muestra un diagrama de bloques de una solución según la figura.

La Figura 3 muestra esquemáticamente los campos de información en un mensaje según la invención.

10 Según la Figura 1, en la técnica anterior, los operadores A y B de telefonía tienen medios 3 de envío masivo de mensajes de texto en sus propias redes, que permiten a cada operador enviar un gran número de mensajes de texto de manera eficiente. En la solución mostrada, cada operador tiene un número 20 de servicio, que se refiere a un servicio de mensajes común concertado mediante acuerdo y mediante una tecnología de conexión, y que no está disponible para otros operadores que no forman parte del acuerdo. Según la técnica anterior, el número 20 de servicio es un número corto no itinerante.

Según la Figura 2, en el sistema hay típicamente dos partes que, en casos excepcionales, pueden ser la misma empresa.

15 El servicio es proporcionado por una empresa de servicios o asociación 1, que proporciona a los abonados 8, por ejemplo, servicios de reserva para la compra de entradas, cambio de neumáticos, etc. La empresa de servicios o asociación 1 opera dentro de la red de radio de algún operador, en una red 13 doméstica.

20 En la presente solicitud, la expresión "empresa de servicios o asociación 1" se refiere a una empresa o asociación que opera en su propia red de telecomunicaciones o en una red de telecomunicaciones externa, produciendo servicios para los clientes, directa o indirectamente. Típicamente, dicha una empresa o asociación es un subcontratista de un operador de teléfono real, y no es necesario que el usuario del servicio sea consciente de la existencia de la empresa de servicios o asociación 1. En una realización preferida de la invención, la empresa de servicios o asociación produce muchos tipos diferentes de servicios de reserva y servicios de reserva de tiempo, directa o indirectamente, para los abonados de telefonía.

25 El sistema incluye también un operador 2 de telefonía, en cuya red 14 hay medios y aparatos para el envío masivo de mensajes digitales (tales como mensajes SMS), que contienen información del emisor. Dicho elemento de red práctico es, por ejemplo, una lógica 3 SNS de envío masivo, que puede ser implementada, por ejemplo, usando la tecnología Content Gateway.

30 Con referencia a las Figuras 2 y 3, en la primera etapa del servicio, la empresa de servicios o asociación 1 usa una lógica 9 combinacional y una conversión 4 de número para formar un gran número de mensajes 40, cada uno de los cuales contiene información 30 del destinatario, el contenido 31 real del mensaje, y la información 32 acerca del emisor o, en la práctica, acerca de la dirección a la que se desea que se envíe una respuesta al mensaje 40. En una aplicación SMS (sistema de mensajes cortos), la información 30 del destinatario es un número de teléfono de estación móvil y la información 32 del emisor son los datos del emisor convertidos por un convertidor 4 de números, en el campo 32 de emisor del mensaje SMS.

40 Dentro del alcance de la invención, el mensaje 40 puede ser cualquier mensaje que puede ser enviado a través de una red de comunicaciones digital, y que comprende información del destinatario, el mensaje real e información acerca de la dirección de respuesta deseada, por ejemplo, en la forma de información del emisor. Además de los mensajes SMS, dichos mensajes 40 pueden ser, por ejemplo, mensajes de correo electrónico o, por ejemplo, mensajes multimedia (MMS).

Un gran número de los mensajes indicados anteriormente se forman dinámicamente en base a diálogos complejos. Correspondientemente, por ejemplo en aplicaciones de emergencia, la totalidad del mensaje puede ser estática, preparada para una situación de emergencia.

45 En la conversión de la dirección de respuesta deseada, por ejemplo, puede tenerse en cuenta el número del emisor, la dirección (o número) a partir del cual se forma el contacto de la empresa de servicios o asociación 1. Esto hace posible direccionar los mensajes de los abonados 8 estadounidenses a su propio servidor nacional y, correspondientemente, los mensajes de los usuarios finlandeses del mismo servicio a su propio servidor nacional. Desde estos servidores nacionales, los mensajes de respuesta pueden ser transferidos para nuevas acciones por la empresa de servicios o asociación 1, usando conexiones de telecomunicaciones adecuadas.

50 Los mensajes formados por la empresa de servicios o asociación 1 son enviados a la lógica 3 de envío masivo, que se encuentra en la red 14 del operador 2, desde donde se implementa el envío 5 masivo de mensajes. Desde aquí,

5 los mensajes (40) son distribuidos según la información 30 del destinatario y llegan al dispositivo 7 terminal del abonado 8 a través de la red 6 de radio en la que el abonado 8 se encuentra en ese momento. El abonado 8 responde al mensaje usando la función "respuesta", en cuyo caso el mensaje de respuesta es enviado a la dirección que está determinada por el valor del campo 32 emisor o dirección de respuesta del mensaje entrante. El mensaje 40 llega a la empresa de servicios o asociación 1 a través de las redes 12, 11 y 13 de radio. Naturalmente, si el abonado 8 se encuentra en el área de la red 13 doméstica de la empresa de servicios o asociación, el mensaje no pasará a través de las redes 11 y 12. Desde la red 13 doméstica, el mensaje es transferido a la recepción 10 de mensajes de la empresa de servicios o asociación 1, donde es combinado con un diálogo adecuado con la ayuda de la lógica 9 de combinación y la conversión numérica.

10 Más concretamente, por ejemplo, en una aplicación SMS, cuando se envía un mensaje al abonado 8, el número de envío (número A) es convertido antes del envío masivo en el bloque 4, por ejemplo +358500001, en la primera etapa de una sesión (diálogo) predefinida. El espacio numérico del número del emisor (número A) es determinado por el propio espacio numérico del proveedor 1 de servicios que, en la invención, es completamente independiente del espacio numérico del operador 2 de envío. En la etapa siguiente de la misma sesión, el número A es controlado por la lógica 9 de la empresa de servicios o asociación 1, por ejemplo +358500002 y así sucesivamente. El número A a ser enviado viene determinado, de manera estrecha, por un diálogo lógicamente precedente formado por el proveedor 1 de servicios, en el que la respuesta a cada mensaje enviado se espera en un número de teléfono específico (dirección de respuesta digital), que se incluye como el número A en el mensaje saliente.

15 De esta manera, el abonado responde al mensaje SMS usando la función de respuesta, en cuyo caso en la primera etapa del diálogo la respuesta va al número +35800001 y, correspondientemente, en la segunda etapa del diálogo al número +3580002.

Diálogo ejemplar:

Mensaje	Número de envío
1. ¿Necesita cambiar neumáticos?, responda s/n	+35850001
2. ¿La fecha 12/07/2005 sería adecuada? responda s/n	+35850002

20 La respuesta "s" del abonado 8 envía al sistema del proveedor 1 de servicios el mensaje 2. El diálogo termina si la respuesta al primer mensaje es 'n'. En la etapa 2, la respuesta "s" conduce a la reserva de la hora, la respuesta "n" conduce, por otra parte, a una nueva propuesta de reserva.

25 De esta manera, los mensajes descritos anteriormente serían enviados como envíos masivos a cientos o miles de destinatarios al mismo tiempo, en cuyo caso el número A de la primera etapa del diálogo (= campo 32) sería siempre +35850001 y, correspondientemente, en la segunda etapa del diálogo siempre +35850002, de manera que la respuesta a cada mensaje enviado sea dirigida siempre al número correcto. En conexión con la respuesta, el número A del emisor 8 está determinado, por otra parte, por la persona para la que se hace la reserva.

30 Según la invención, una realización preferida es un mensaje SMS, pero según la invención, el mensaje puede ser algún otro tipo de mensaje corto digital, en el que es posible responder al mensaje sin definir por separado el destinatario. De esta manera, en lugar de los datos de número de teléfono, el campo emisor o de dirección de respuesta (campo 32 en la Figura 3) puede contener la dirección de respuesta deseada también en alguna otra forma, por ejemplo, como una dirección de correo electrónico, o como información numérica o alfanumérica del emisor o dirección de respuesta.

35 La conversión numérica permite que la recepción del mensaje tenga lugar típicamente en una red de radio abierta fuera de la red del operador (2) que ha enviado el mensaje y que sea direccionado en base al número A al sistema de la empresa de servicios o asociación 1.

40 De esta manera, en la realización SMS en la invención, antes de un envío masivo, se cambia la información en el campo "emisor" del mensaje de texto que se está enviando, con un valor diferente al del número real del emisor introducido en el mismo. Este valor se obtiene a partir de la lógica 9, 10 de la empresa de servicios o asociación 1, según una regla predefinida, de manera que se permita la combinación de las preguntas y las respuestas que llegan a la lógica.

45 Además, en el sistema de la empresa de servicios o asociación 1, hay una lógica 9 que conecta el extremo emisor y el extremo receptor, que es capaz de combinar el mensaje enviado y el mensaje de retorno que llega desde el operador 2 externo, de manera que el abonado puede responder (desde fuera de la red) desde absolutamente cualquier suscripción, pero sin embargo el envío puede ser realizado desde el interior de la red con una gran capacidad y económicamente. En otras palabras, es posible seleccionar el operador de envío más barato, pero la

recepción puede tener lugar desde cualquier red de telecomunicaciones.

Según la invención, en el extremo de recepción de mensajes, la recepción puede ser dispersada, de manera que, por ejemplo, la recepción en Suecia se lleva a cabo a un elemento de red local y en Finlandia correspondientemente a un elemento de red finlandesa, siendo transferidos los mensajes recibidos desde esos elementos de red nacionales sobre conexiones adecuadas, por ejemplo conexiones IP, para su posterior procesamiento organizado por la empresa de servicios o asociación. De esta manera, la itinerancia internacional del servicio será más rápida y más barata, así como más fiable. Además, el uso del servicio será más agradable para el consumidor, ya que el envío se realiza al número de un operador local, y no a la red de un operador externo, que se supone que es más caro. En algunas suscripciones, los mensajes de texto extranjeros son incluso bloqueados, es decir, no funcionarán sin el servicio según la invención.

A continuación, se describe una realización de la invención:

Hay miles de expertos, que son necesarios en diversas situaciones de catástrofe y de emergencia, o en otras situaciones sorprendentes, cuando surge una necesidad repentina de disponer de un gran grupo de personas competentes para actuar de manera simultánea. Frecuentemente, la situación es una en la que se necesita personal en varios lugares al mismo tiempo, en cuyo caso se enviarán mensajes relacionados con varios sujetos desde un centro de control de emergencias. A continuación, el personal necesario recibirá un mensaje en su teléfono, usando el sistema según la invención, y cada participante responderá al mensaje que considere más adecuado para sí mismo. De esta manera, el centro de control puede decidir, en base a las respuestas, a quién enviar y a qué área.

Por ejemplo, después de un terremoto, el centro de control de emergencias usa la lógica de envío masivo de mensajes para enviar, a un millar de personas especializadas en ayuda de emergencia, mensajes que indican que se requiere ayuda y gente experta en la Zona 1, Zona 2 y Zona 3. Cuando una persona especializada en ayuda de emergencia recibe estos tres mensajes a través de su propio operador, es capaz de responder al mensaje que representa la mejor alternativa para sí misma. La respuesta de la persona experta es enviada a través de la red de radio al número definido por el mensaje como un mensaje individual a través de la empresa de servicios o asociación 1 al centro de control de emergencias. Cuando se recibe el mensaje, el servidor del proveedor (1) de servicios es capaz de combinar la información acerca de qué expertos van a cada una de las zonas 1-3. De esta manera, el centro de control de emergencias puede actuar inmediatamente y enviar rápidamente el personal y el equipo necesarios al lugar en cuestión.

Una de las aplicaciones según la invención es también la creación de un enlace a una persona que viaja globalmente en el servicio de una gran corporación internacional. Típicamente, las grandes corporaciones tienen sus propios centros de comunicaciones de mensajes, de manera que responder a los mensajes enviados por estos centros es difícil usando la tecnología existente, ya que si, por ejemplo, un americano recibe un mensaje de grupo desde su empresa cuando se encuentra en la India, la función "respuesta" no puede ser usada para responder al mensaje, ya que usando la tecnología existente hay un número no internacional en el campo emisor. Según la invención, se resuelven tanto la itinerancia internacional como también el procesamiento adicional de la respuesta al mensaje.

Si, según lo indicado anteriormente, una persona que es un abonado desea responder sólo a los números de teléfono con el código de su propio país, el proveedor de servicios puede enviar desde su propio país mensajes de grupo como un envío masivo, en el que el número del emisor es convertido a un número interno del país del destinatario y los destinatarios pueden responder en su propia área, sin números internacionales. En ese caso, el proveedor de servicios requerirá servidores en el país en cuestión. Los mensajes de respuesta desde el servidor específico del país son transmitidos, por ejemplo, a través de una conexión IP a un servidor en el país del proveedor de servicios, en el que hay una lógica combinacional.

En la invención, un número externo a la red es convertido, de esta manera, en el identificador del emisor (= la dirección de respuesta deseada), de manera que debe volver a través de la interfaz de radio de la red. De esta manera, en la situación de respuesta, el mensaje no es direccionado directamente a un número de servicio dentro de la red, sino a través de una interfaz de radio fuera de la red, de manera que itineara automáticamente. Para esta operación, en una realización preferida de la invención no existe de esta manera el número corto 16400, sino el número internacional +358 5016400 totalmente itinerante.

Según la invención, por ejemplo, se envían mil mensajes a la vez usando una aplicación 3 de mensajería en masa, de manera que cada mensaje individual recibe una información del emisor convertida para el mensaje de respuesta, de manera que los mensajes de retorno lleguen en momentos diferentes (conforme las personas responden gradualmente) a través de varios módems de radio, de manera que la capacidad momentánea requerida para cada módem de radio será pequeña. Sin embargo, con la ayuda de la invención, se consigue el

funcionamiento de los servicios fuera del país de origen del proveedor de servicios, es decir, una operación de itinerancia.

En esta aplicación, la expresión "información del emisor" se refiere a un número de teléfono (número A) y a cualquier información, transportada con un mensaje, relacionada con la dirección de retorno deseada.

5 El procedimiento y el sistema según la invención se implementan, con la ayuda de al menos un ordenador, en una red de telecomunicaciones.

El entorno de aplicación preferido de la solución según la invención se describe en la publicación WO 2004/019223, Booking System, en el que los mensajes enviados por el sistema aplicado al mismo pueden ser implementados usando el procedimiento de envío masivo según la presente invención.

10

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para enviar mensajes en una red (1, 2, 6, 11, 12) de telecomunicaciones, en cuyo procedimiento
  - mensajes (40) digitales, que contienen información acerca de la dirección (32) de respuesta deseada son enviados (3) masivamente, y
- 5
  - se reciben (10) mensajes enviados en base a la información (32) de dirección de respuesta,
  - la información de dirección de respuesta de cada mensaje (40) enviado masivamente es convertida para que corresponda a un diálogo predefinido, en el que la etapa del diálogo define inequívocamente la información (32) de dirección de respuesta para cada uno de entre diversos abonados,
- 10
  - en el que la transmisión y la recepción de los mensajes se implementan en partes diferentes del sistema (1, 2, 6, 11, 12) de telecomunicaciones.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la información de dirección de respuesta deseada es el campo (32) emisor del mensaje (40).
3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje SMS.
4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje MMS.
- 15 5. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje de correo electrónico.
6. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la información (32) de dirección de respuesta del mensaje (40) es convertida a una dirección nacional que opera en el propio país del destinatario (8), tal como un número de teléfono nacional.
- 20 7. Sistema para enviar mensajes en una red (1, 2, 6, 11, 12) de telecomunicaciones, cuyo sistema comprende
  - medios para el envío masivo de mensajes (40) digitales, que contienen información acerca de la dirección (32) de respuesta deseada, y
  - medios para la recepción de mensajes (40), que son enviados en base a la información (32) de dirección de respuesta,
- 25
  - medios para convertir la información de dirección de respuesta de cada mensaje (40) enviado masivamente para que corresponda a un diálogo predefinido, en el que la etapa del diálogo define inequívocamente la información (32) de dirección de respuesta para cada uno de entre diversos abonados,
  - en el que la transmisión y la recepción de los mensajes se implementan en diferentes partes del sistema (1, 2, 6, 11, 12) de telecomunicaciones.
- 30 8. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que la información de dirección de respuesta deseada es el campo (32) emisor del mensaje (40).
9. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje SMS.
10. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje MMS.
11. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que el mensaje (40) es un mensaje de correo electrónico.
- 35 12. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado por que comprende medios para convertir la información (32) de dirección de respuesta del mensaje (40) en una dirección nacional que opera en el propio país del destinatario (8), tal como un número de teléfono nacional.

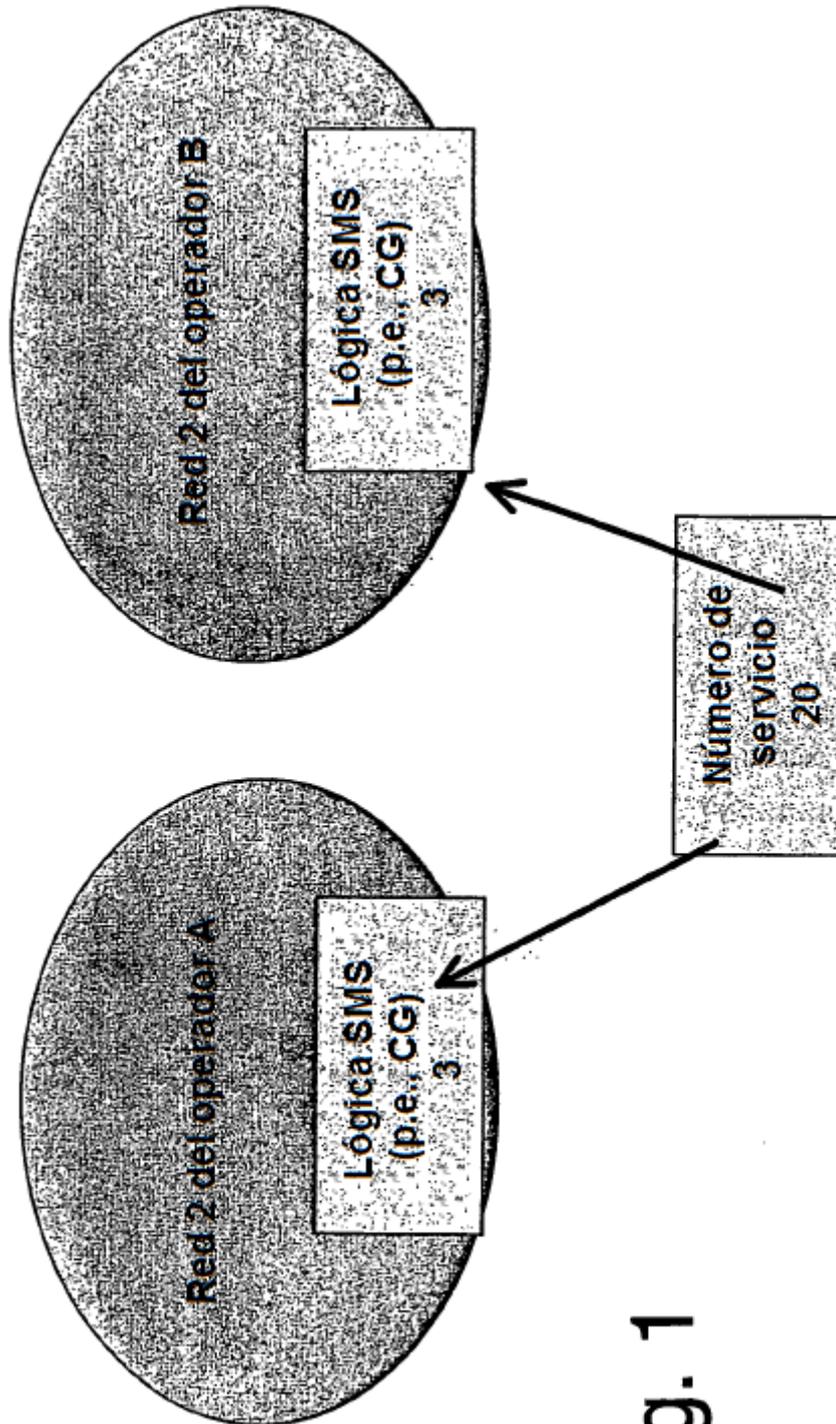
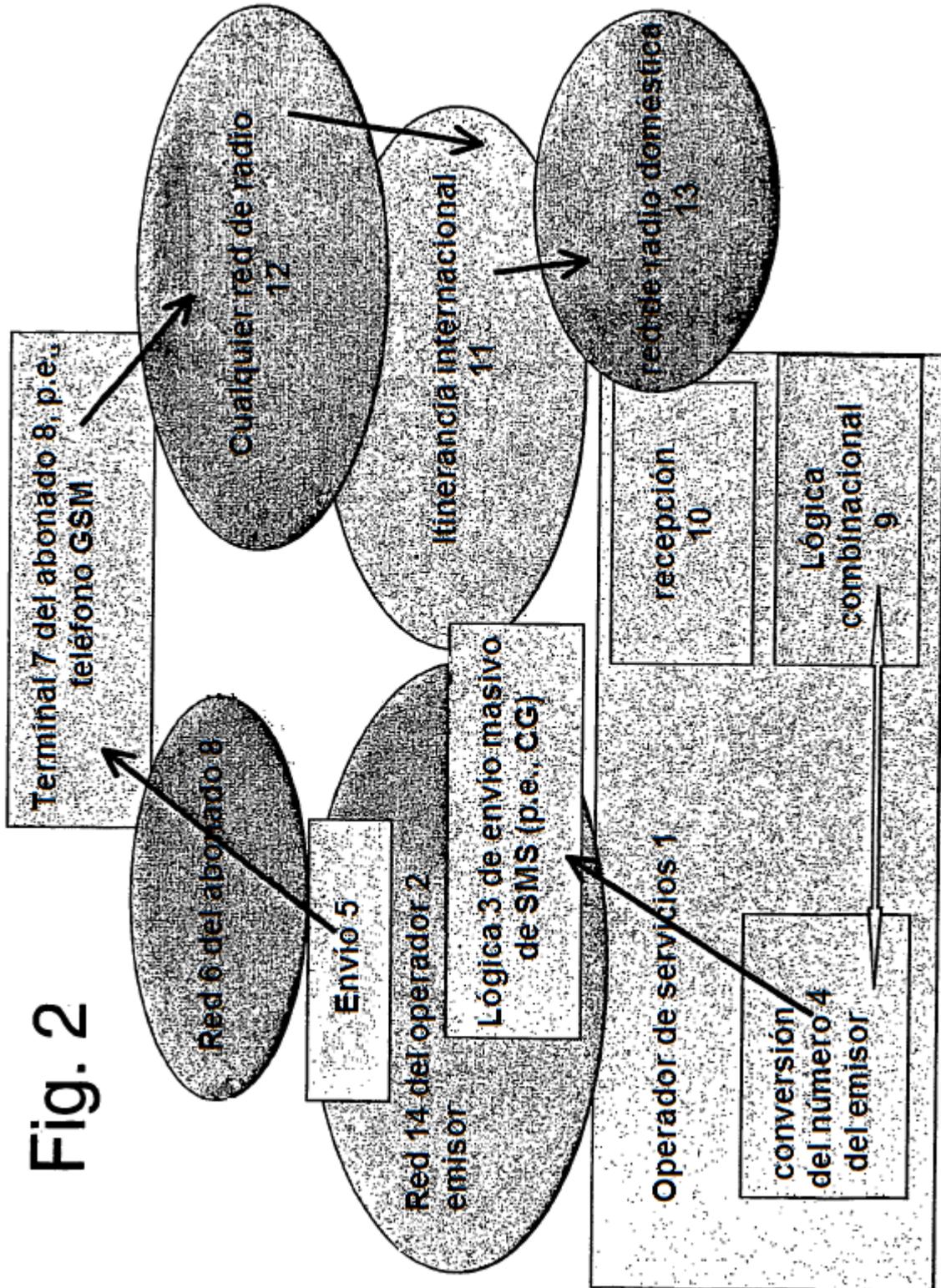
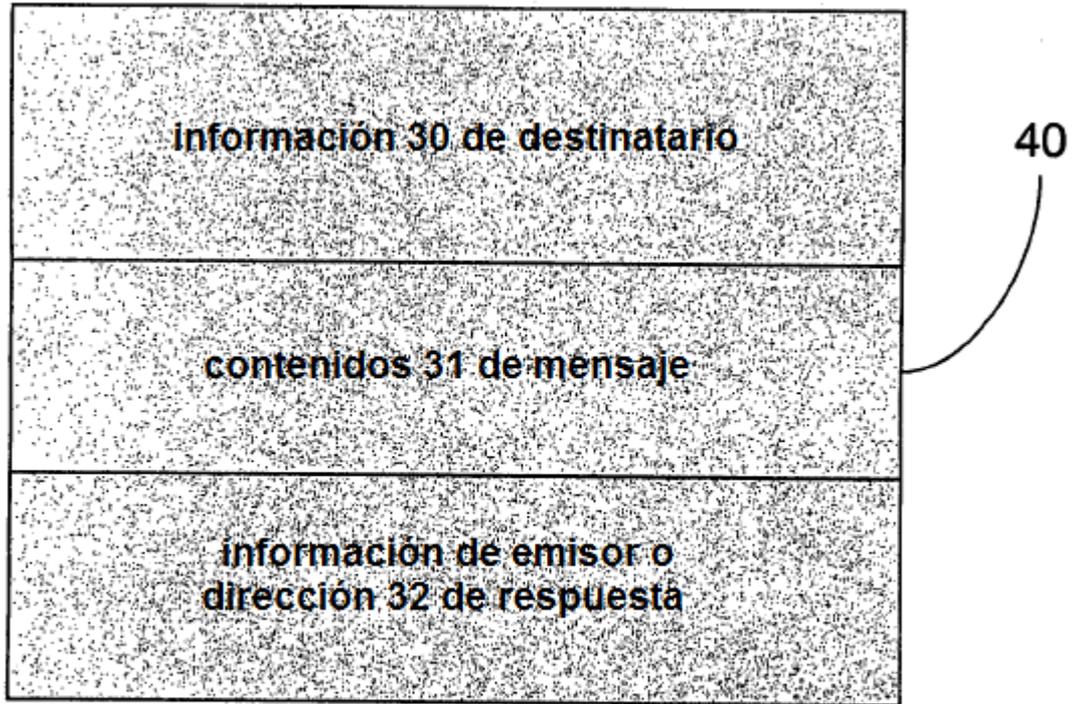


Fig. 1





**Fig. 3**