



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 291 182**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00650067 .2**

86 Fecha de presentación : **12.06.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1164803**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.12.2001**

54 Título: **Servicio de mensajes cortos.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2008

73 Titular/es: **2PM Technologies Limited**
Ballinasloe Enterprise Centre, Creagh Road
Ballinasloe, County Galway, IE

72 Inventor/es: **Amstrong, Christopher**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 291 182 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

Servicio de mensajes cortos.

5 La presente invención se refiere a un servicio de mensajes cortos (SMS).

10 Esencialmente, un servicio de mensajes cortos es un servicio en un sistema de comunicaciones que permite a un usuario enviar mensajes y recibir mensajes de texto de otros usuarios de la red. Esto funciona excepcionalmente bien cuando el SMS está siendo usado, por ejemplo, entre dos teléfonos celulares que están en comunicación directa. Sin embargo, hay un segundo tipo de servicio de mensajes donde hay gran número de SMSs a los que un llamante particular o entidad llamante puede desear acceder. No hay duda de que para un proveedor de servicios tal como, por ejemplo, una compañía aérea, idealmente en lugar de tener que manejar llamadas y consultas por medio de operadores activos, si las consultas pudiesen ser manejadas a modo de un SMS, sería sumamente eficiente, no solo para la compañía aérea, sino también para la persona que haga la consulta. Un problema es el volumen total de datos que debe ser visualizado.

15 El problema de los servicios de mensajes son generalmente las dificultades que las personas tienen en hallar tales servicios de mensajes y posteriormente acceder a ellos. Por ejemplo, si alguien pide las horas de los vuelos de líneas aéreas específicas, tales como Aer Lingus, de una ciudad específica tal como Cork Airport, puede no tener absolutamente ningún interés en las salidas de otras compañías aéreas o de hecho en las llegadas al aeropuerto. Por lo tanto, lo que la persona desea hacer es poder obtener rápidamente la información sobre las salidas de Aer Lingus de Cork y posteriormente obtener la información necesaria. La información necesaria podría ser esencialmente un menú que se desplegaría dando las horas de las salidas. Además, el menú podría dar también números de teléfono de contacto. Por ejemplo, si hay algún problema con una de las salidas, entonces la persona que obtiene la información sobre salidas, podría desear hablar con un centro de llamadas o una persona específica, en otros términos, si hubiese una salida particular que ahora figura como el servicio no disponible o disponible a una hora diferente, podría haber un número para que alguien llamase o de hecho podría haber un número para un sistema interactivo de respuesta de voz (IVR). Tales números son lo que requiere la persona que consulta las salidas de Aer Lingus de Cork Airport. Por lo tanto, hay un problema para el usuario. El usuario desea obtener las horas de de salida de vuelos de Cork Airport y no tiene interés adicional en la información acerca de ningún otro vuelo en esta etapa. Puede ser que, una vez que ha obtenido la información referente a las salidas de Cork Airport de una compañía aérea específica, el usuario pueda requerir detalles de otras líneas aéreas que salgan de dicho aeropuerto. Igualmente, un viajero puede requerir detalles de servicios de taxi, hoteles, etc. Una vez obtenidos los detalles de los varios servicios proporcionados por varios hoteles, puede desear conocer la disponibilidad de alojamiento en tales hoteles y además puede desear entonces hacer realmente una reserva. Sin embargo, lo que el usuario desea hacer es ser capaz de llamar a un servicio y tener un menú del que el usuario pueda elegir.

20 Uno de los problemas de los SMS es que el uso de SMS ha ido creciendo exponencialmente. Aunque el SMS generalmente implica la transmisión de mensajes cortos, el número y la cantidad de estos mensajes están aumentando. Por lo tanto, si se usa un proveedor de servicios, a menudo llamado un centro de servicio de mensajes cortos (SMSC) o proveedor SMS (SMP), el SMP tiene que tener una base de datos y una puerta de enlace de mensajes cortos. La base de datos se usa para almacenar mensajes cortos así como para almacenar una base de datos de abonados. La puerta de enlace/bloque de interfuncionamiento es responsable de conectar el SMS con la red GSM y enviar el mensaje corto al receptor. Así, se requiere una cantidad de almacenamiento considerable, etc. Mientras que el SMS de la técnica anterior funciona generalmente adecuadamente para satisfacer las varias especificaciones de GSM e igualmente de WAP, tienen el problema de que el costo del SMS de la técnica anterior es grande, principalmente debido a la gran cantidad de memoria requerida. Efectivamente, lo que hace el servicio de mensajes cortos de la técnica anterior es mantener una base de datos con listas de cientos de miles de abonados y cientos y miles de mensajes.

25 Idealmente, lo que se requiere es tener algo que permita a los abonados acceder a cualquier mensaje corto que requieran sin la necesidad de que el mensaje sea almacenado necesariamente por el SMP, sino que simplemente el SMP permitiría el acceso por un abonado a tales mensajes contactando el proveedor de contenidos SMS (SMCP). Alternativamente, el SMP deberá ser capaz de almacenar los mensajes, pero no tendría que almacenar gran número de abonados, sino que simplemente tendría que tener algún medio de cargar el servicio al abonado. En segundo lugar, cuando el usuario use varios SMSs cortos, será evidente al usuario que no desea necesariamente todos los servicios y que entonces puede desear crear y manipular los menús de modo que el usuario pueda preparar para sí mismo un menú de servicios que le permita usar el servicio particular sin necesidad de incurrir en una considerable cantidad de búsqueda.

30 Al mismo tiempo, para el SMP, en lugar de tener simplemente todos los servicios de un hotel como un mensaje en el servidor SMS, sería suficiente simplemente dar al usuario que elige hoteles particulares del menú, el número del hotel para contactar de hecho directamente con el hotel. En otras situaciones, un usuario podría requerir información más general sobre hoteles y esto, para el usuario, es importante, pero también para los propietarios de hoteles que desee que su hotel aparezca en el menú. La plena finalidad de dicho servicio deberá ser permitir al usuario acceder al servicio rápidamente, contactar con el proveedor de servicios deseado sin la necesidad de pasar por un proceso de búsqueda complicado.

35 Aunque el consumidor o cliente desea obtener el servicio de la manera más eficiente posible, el consumidor no desea pagar sumas considerables por tal servicio. Por lo tanto, el cargo facturado al usuario debe ser relativamente pequeño y esto significa que el usuario debe, de alguna forma, pasar relativamente poco tiempo en la red de comu-

nicaciones. Tampoco el SMP desea estar conectado a la red de comunicaciones durante un tiempo largo mientras el usuario intenta obtener la información necesaria. Así, tanto para el usuario como para el proveedor, hay que reducir el costo de la provisión de la información. Al mismo tiempo, el SMP desea recibir ingresos por el servicio de mensajes y este problema ha de ser afrontado. Además, el SMP puede estar proporcionando información sobre SMCPs de los clientes del SMP; dichos clientes que proporcionan información no desean necesariamente cobrar por la información. El SMCP puede desear perfectamente permitir que el SMP cargue por acceso al menú, pero una vez logrado el acceso, el SMCP puede no desear efectuar más cargos o, en algunas circunstancias, puede desear asumir cargos en los que ya ha incurrido el usuario.

10 Idealmente, dicho servicio deberá ser relativamente barato de establecer y no deberá requerir el consentimiento de ningún operador de teléfono. Lo que se necesita es que el SMS no deba requerir que el operador del teléfono móvil sea el proveedor del servicio, en otros términos, no deberán ser los proveedores del centro SMS. Por el momento, todos los servicios SMS emanan de los operadores de telefonía móvil y así el operador del teléfono móvil controla efectivamente el cargo del servicio.

15 Idealmente, lo que se requiere es que los operadores de telefonía móvil no sean los proveedores SMPs. Idealmente, el mercado de SMSs se deberá abrir a cualquier SMP e igualmente deberá estar disponible a cualquier proveedor de contenidos. En muchos casos, los proveedores de contenidos no están preparados para aprovecharse del SMPs porque son demasiado caros, pero si los centros pudiesen permitir que los proveedores de contenidos proporcionasen la información de forma relativamente barata para el proveedor de contenidos o, de hecho, sin cargo para el proveedor de contenidos, el SMS sería mucho más útil para el proveedor de contenidos y por lo tanto para el consumidor.

20 Un sistema para distribuir información es el descrito en la Solicitud de Patente PCT número WO 99/66747 a nombre de Telefonaktiebolaget LM Ericsson. Esta solicitud describe una forma útil de difundir información a una pluralidad de dispositivos de comunicaciones móviles sin agotar una preciosa anchura de banda. Esto se logra enviando solamente cabeceras a cada uno de los dispositivos de comunicaciones móviles como las emisiones y a continuación permitiendo que los usuarios de los dispositivos de comunicaciones móviles seleccionen el artículo completo asociado con la cabecera. El artículo completo puede ser enviado al dispositivo de comunicaciones móviles propiamente dicho o de hecho puede ser enviado a otro dispositivo tal como una dirección de correo electrónico o una máquina de fax. Finalmente, la invención no requiere que el usuario de un dispositivo de comunicaciones móviles consulte al sistema datos de cabeceras puesto que el sistema envía automáticamente los datos a cada uno de los dispositivos de comunicaciones móviles. De esta forma, a los usuarios siempre se les envía información actualizada.

35 La presente invención se refiere a proporcionar un SMS mejorado.

Exposición de la invención

40 Según la invención, se facilita un método y un SMS como los definidos en las reivindicaciones de proporcionar un servicio interactivo de mensajes cortos (SMS) de un proveedor de servicios de mensajes cortos (SMP) a un usuario.

45 Dado que el SMP descarga inmediatamente la información y termina la llamada, la duración de la llamada es muy corta y por lo tanto menos costosa. Esta reducción de las comunicaciones cada vez es especialmente ventajosa; por ejemplo, si, de alguna forma, las comunicaciones son inestables, ésta es una pequeña tarea específica que puede ser realizada rápidamente y una vez que la información ha sido descargada, las comunicaciones se terminan y no importa el estado de la recepción o del sistema de comunicaciones. El usuario tiene la información y aunque haya problemas con la recepción, ya está almacenada y preparada para uso en el dispositivo de comunicaciones.

50 Idealmente, el SMP descarga SMMs tan a menudo como sea preciso hasta que el usuario termine la sesión. Esencialmente, es un proceso iterativo. Se descarga un menú; el menú puede conducir, por ejemplo, directamente a un CSM que el usuario requiere tal como, por ejemplo, las horas del partido de fútbol o la puntuación del partido de fútbol, mientras que el CSM puede ser un menú en sí mismo. Un usuario podría haber consultado originalmente un menú o marcado el SMP consultando eventos deportivos y habría marcado el número de eventos deportivos. Ese menú se descargaría entonces al dispositivo de comunicaciones de los usuarios tal como un teléfono móvil y el usuario consultaría los varios eventos deportivos tal como cricket, vela, fútbol, rugby, etc, de los que a su vez se le daría un número de contacto. El usuario elegiría, por ejemplo, uno de los artículos del menú, por ejemplo, rugby, y después se visualizaría otro menú, que podría dar todos los mensajes cortos en relación a los varios partidos tal como los que tienen lugar en Dublín. Entonces el usuario terminaría la segunda llamada que ha obtenido la información necesaria. Sin embargo, también, cuando al consultar y obtener información sobre los partidos de rugby en Dublín, podría hallarla compuesta de otro conjunto de menús divididos en clubes de primera división, clubes de segunda división, estudiantes, etc, en cuyo caso habría que elegir otro menú para obtener la información deseada. Así, se apreciará que el identificador único del SMM está almacenado a su vez en otro SMM con su propio identificador único como un CSM. Se apreciará que los SMMs se almacenan de forma jerárquica.

65 En muchos casos, el SMP guarda y descarga adicionalmente los CSMs. Ésta es la forma convencional en la que los mensajes son almacenados, pero no es de ningún modo esencial para la presente invención porque al menos un CSM es almacenado por separado por un proveedor de contenidos de mensajes cortos (SMCP) y el identificador único incluye un URL de contacto para descargar el CSM del SMCP. La ventaja de esto es considerable porque el SMCP que puede

controlar la introducción de datos, puede tener cualesquiera datos que el proveedor de contenidos desee presentar en pantalla y desee dar a los clientes o personas que accedan. Por ejemplo, un proveedor de contenidos podría dar diferente información a clientes comerciales que a los clientes de venta al por menor. Además, el proveedor de contenidos controla ahora totalmente la actualización, etc, de la información y esto reduce la carga considerablemente en el SMP que ya no tiene que almacenar grandes cantidades de datos en el ordenador central SMP, sino que los datos pueden ser almacenados por el proveedor de contenidos. Esto también obvia, para el proveedor de contenidos, la necesidad de actualizar continuamente el SMP y de comprobar que los datos distribuidos por el SMP son correctos. También evita cualquier posibilidad de corrupción de datos. El proveedor de contenidos tiene total control de los mensajes cortos.

10 Idealmente, al usar el URL de contacto para descargar un CSM de la parte que almacena el CSM, la parte identifica el dispositivo de comunicaciones y descarga la información dependiendo de la identidad del dispositivo de comunicaciones. Alternativamente, el CSM solamente es distribuido en el dispositivo de comunicaciones que envía una contraseña única que identifica a un usuario o clase de usuarios. Así, se apreciará que el contenido real puede ser controlado de modo que, por ejemplo, las compañías puedan proporcionar diferente información a diferentes personas o clases de personas. Además, idealmente en muchos casos el SMCP es un servidor WAP y el CSM descargado permite acceso a los servicios WAP plenos proporcionados a través del servidor WAP. La ventaja de esto será inmediatamente evidente porque permitirá, por ejemplo, realizar servicios de reserva en línea, o que un sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM) explote WAP para dejar que el personal acceda, revise y actualice una base de datos de clientes cuando esté fuera de la oficina. En efecto, la presente invención ayudará a transformar el teléfono WAP en una herramienta comercial completamente desarrollada. También permitirá al teléfono convencional llevar a la práctica muchas de las funciones de un teléfono WAP porque una cantidad considerable de información, tal como correos electrónicos, etc, pueden ser descargados al usuario, por ejemplo, por una oficina central o un ordenador doméstico.

25 En una forma de realizar la invención, el método proporciona que al recibir una petición de un SMM, el SMP obtiene la posición del dispositivo de comunicaciones del operador de red y el SMP descarga un SMM apropiado a la posición del dispositivo de comunicaciones. La gran ventaja de esto es que, por ejemplo, si el proveedor de servicios es consciente de la posición de una persona que pregunta o usuario, el proveedor de servicios puede descargar, por ejemplo, información específica para dicha región geográfica. Un usuario en Dublín pedirá la predicción del tiempo en Dublín y no el tiempo en Cork; si el usuario lo precisase, sería capaz de hacerlo. Sin embargo, en términos generales, cuando, por ejemplo, el usuario consulte la predicción del tiempo local, eso es exactamente lo que obtendría y el SMP simplemente identificaría la posición del usuario y después descargaría el SMM correcto.

35 Idealmente, al menos algunos de los SMMs se proporcionan como un mensaje de voz. En esta última situación, en el dispositivo de comunicaciones que accede al SMS, el dispositivo de comunicaciones envía una instrucción adicional por lo que todos los SMMs y CSMs son descargados como mensajes de voz. Ser capaz de descargar SMMs y CSMs sería especialmente importante, por ejemplo, para quienes viajan y conducen coches y análogos donde tener que leer texto puede ser difícil, si no peligroso.

40 En un método según la invención, el dispositivo de comunicaciones guarda un número predeterminado de SMMs y cuando se carga otro SMM, se borra el SMM almacenado durante más tiempo. La gran ventaja de esto es que, por ejemplo, los cinco últimos mensajes podrían ser almacenados de modo que, en cualquier etapa, el usuario puede hacer seguimiento y elegir un elemento de un SMM almacenado.

45 En muchos casos, con cada SMM descargado, se descarga un mensaje corto adicional. Tal mensaje puede ser, por ejemplo, un anuncio publicitario, mensaje o un simple saludo de un patrocinador.

Idealmente, según la invención, al recibir un mensaje corto para almacenamiento como un CSM, se realizan los pasos de:

- 50 almacenar el mensaje en un formato adecuado;
- asignar una etiqueta al mensaje;
- asignar un URL de contacto para uso por el dispositivo de comunicaciones, y
- 55 introducir la etiqueta y el URL de contacto del CSM en al menos un SMM.

60 Se apreciará que, cuando el usuario desea disponer del SMS, se realizan los pasos siguientes:

- El usuario opera el dispositivo de comunicaciones para contactar el SMP usando el identificador único del SMM requerido;
- el SMP contesta;
- 65 el SMP descarga el SMM;
- el SMP termina la llamada;

ES 2 291 182 T3

el usuario desplaza el SMM;

el usuario elige un CSM del SMM;

5 el usuario usa el identificador único del CSM requerido obtenido del SMM par acceder al CSM;

el CSM es descargado al usuario; y

la llamada se termina.

10

Se apreciará que cuando el CSM descargado es otro SMM, se descarga el identificador único del nuevo SMM y el usuario y SMP repiten los pasos hasta que se encuentre el CSM requerido o el usuario termine la operación. Esto deja al usuario en control total del sistema. Obviamente, cuando el CSM lo facilita el SMP, el SMP termina la llamada una vez que el CSM es descargado. Sin embargo, en casos donde el CSM lo facilita directamente un SMCP, el usuario termina la llamada cuando se ha logrado la comunicación de información requerida. Esto puede no ser deseable necesariamente. De hecho, por ejemplo, el SMCP puede proporcionar más servicios al usuario y por lo tanto, en ciertos casos, las comunicaciones se pueden mantener abiertas aunque la comunicación del primer contacto realizada a través del SMP se habrá borrado y terminado previamente.

20

En una realización de la invención, el SMP descarga una base de datos de identificadores al dispositivo de comunicaciones y el usuario guarda el identificador único de SMMs y CSMs en la base de datos de identificadores para uso posterior.

25

Idealmente, cuando el identificador único usado establece contacto directo con el SMCP, el identificador único contiene otro identificador para que el SMP confirme al SMP el contacto entre usuario y SMCP.

30

En algunos casos, el identificador adicional está oculto al usuario y no se presenta. Si no se facilita otro identificador, el SMP no sabría cuándo un usuario ha dispuesto de su servicio. El usuario podría haber almacenado el número de contacto directo del SMCP y podría contactar posteriormente con el SMCP directamente y el SMP no sabría que se habría realizado el nuevo contacto con el SMCP. Aunque no necesariamente desearía cargar el SMCP, de hecho podría desear conocer al menos el número de contactos realizados con el SMCP, contactos que no se hicieron necesariamente a través del SMP. Esto podría tener cargo y otras implicaciones, como se apreciará.

35

Se contempla que los CSMs puedan permitir que surjan muchas situaciones distintas de simplemente la provisión de un mensaje de texto corto. Por ejemplo, podrían permitir el establecimiento de comunicaciones directas entre el usuario y un sistema interactivo respuesta de voz (IVR) o podrían permitir el establecimiento de un enlace directo de comunicaciones con una persona o grupo de personas identificadas. Éstos podrían ser servicios muy útiles.

40

Idealmente, el ordenador SMCP incluye un programa para descargar SMMs y CSMs según el método directamente al dispositivo de comunicaciones.

Descripción detallada de la invención

45

La invención se entenderá más claramente por la descripción siguiente de una realización de la misma, dada a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática de una red de notificación de información localizada SMS según la invención.

50

La figura 2 es una vista esquemática de dicho servicio SMS para un servicio de hotel.

La figura 3 es un diagrama de flujo que representa el establecimiento de los datos SMS.

La figura 4 es un diagrama de flujo que representa el método SMS en uso.

55

Y la figura 5 es un diagrama de flujo que representa el método SMS en uso para un ejemplo particular de viaje por avión.

60

Con referencia a los dibujos e inicialmente a la figura 1, se ilustra una red móvil 1 que tiene una pluralidad de abonados o usuarios 2 teniendo cada uno un registro de posición inicial (HLR), un ordenador de centro de servicio de mensajes cortos (SMSC) 3 que incluye un emisor de mensajes SMS 4, una base de datos 5, realizándose la conexión por un protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet (TCP/IP) y un envox de puerta de enlace 6, todos los cuales son operados por un proveedor de servicios de mensajes cortos (SMP). El script, en forma de mensajes, se ilustra introducido por una unidad 7. Todo esto es parte de o ayuda al ordenador de centro de servicio de mensajes cortos 3 incluso aunque se representen por separado y formen la porción del SMS bajo el control del SMP y se representen con las líneas discontinuas y tengan la finalidad general de facilitar la comprensión como el SMP 10. Efectivamente, la referencia en esta memoria descriptiva al SMP puede ser a veces realmente una referencia al ordenador y otras veces al centro o proveedor. Sin embargo, para facilidad, se usan de forma sinónima e intercambiable. También se identifica

65

ES 2 291 182 T3

una red central 8 y el centro de llamadas 9. Esto es efectivamente lo mismo que un sistema SMS convencional y se ilustra simplemente para mostrar la operación de la invención.

Finalmente, se ilustran algunos proveedores de contenidos de mensajes cortos (SMCPs) 11 que se representan conectados a la red móvil 1 y a la red central 8. No tienen que estar conectados necesariamente a ambas y podrían estar conectados simplemente sólo a la red central 8, en cuyo caso todos los mensajes del SMCP 11 serían distribuidos a través del SMP, mientras que, como se describirán a continuación, cuando están conectados directamente a la red móvil 1, es posible que el SMCP suministre mensajes al usuario.

Se apreciará que el servicio puede ser realizado bajo WAP y se prevé en esta memoria descriptiva que una referencia a servicios SMS convencionales y el servicio SMS según la presente invención también abarque la provisión bajo WAP. En algunos casos, se hace referencia a servicios WAP, pero para evitar la confusión, se mantienen al mínimo. Sin embargo, se deben considerar referenciados al leer esta memoria descriptiva.

Con referencia ahora a la figura 2, se representa de forma simple, por ejemplo, cómo un usuario que lleva un teléfono móvil e identificado por el número de referencia 2(a), usa la red de comunicaciones 1 para contactar con el SMP marcando el número 07070, añadiendo su CLI y así localizándolos para el SMP. El SMP descarga entonces el menú de mensajes cortos (SMM) en forma de un mensaje corto con una lista de hoteles identificada por el número de referencia 15 en la figura 2. Esta lista de hoteles podría contener una serie de nombres y URLs de contacto para varios hoteles 16. Una vez que el SMM ha sido descargado al usuario 2 (a), las comunicaciones se interrumpen y el usuario 2(a) ahora tiene en el teléfono móvil una lista de hoteles locales como un menú de hoteles, cada uno con único URL de modo que todo lo que el usuario tiene que hacer es elegir el hotel, pulsar el URL y después ponerse en contacto directo probablemente con el hotel elegido 16. Así efectivamente y antes de explicar con gran detalle cómo funciona la invención, lo que el usuario ha hecho es obtener un menú de hoteles como un SMM para el SMP. Ese menú, una vez descargado, está en el teléfono móvil de los usuarios, el contacto con el SMP ha terminado y entonces el usuario tiene una opción de varios hoteles con los que probablemente contactará directamente o de hecho descargará del SMP más detalles. Sin embargo, suponiendo que el usuario contacte con los hoteles directamente, toda comunicación futura se realiza con los hoteles.

Por ejemplo, las tablas siguientes darán alguna idea de cómo un visitante de Irlanda obtendría detalles de un hotel o de hecho cualquier usuario. Por ejemplo, el usuario marcaría 07URLHOTELES y después se suministraría un menú de mensajes cortos (SMM) como se indica en la tabla 1. Cuando el SMM haya sido distribuido, se termina la comunicación entre el SMP y el usuario. Entonces, el usuario observa la tabla 1 y entonces puede pinchar en las varias opciones usando los URLs enumerados. Se han representado simplemente como simples posiciones, pero podrían ser cualquier otro sistema. Entonces, una vez elegida la opción de Dublín, pinchando 0785600, aparece la tabla 2 como otro SMM. De nuevo, inmediatamente después de descargarse la tabla 2 para el usuario, se interrumpen las comunicaciones con el SMP. Entonces el usuario puede observar la tabla 2 y puede ver los URLs de contacto para varios hoteles en varias posiciones y, por ejemplo, el usuario elige de nuevo hoteles en Dublín 1 y 2, pulsando entonces sobre dicha porción del menú en la tabla 2, aparece la tabla 3 ante el usuario. Ésta enumera de nuevo varios números de contacto y suponemos en este ejemplo que el usuario decide quedarse en un hotel de cuatro estrellas en la zona elegida y entonces pulsa simplemente en hoteles de cuatro estrellas y entonces aparece la tabla 4 que tiene otro menú. En esta etapa, aunque el número de contacto se representa como el número de contacto con el SMP, podría ser igualmente el número de contacto con el hotel cuando el usuario simplemente pulse, por ejemplo, sobre el Shelbourne Hotel y se le pasaría directamente a lo que es efectivamente el proveedor de contenidos. Al ponerse en contacto con el hotel, podría ver todas las tarifas, etc, incluso antes de que se realice el contacto por voz. Es esencialmente una descarga jerárquica de menús en cuyo caso todo lo que el usuario ha hecho es entrar y salir del SMP y probablemente el tiempo total de comunicación para estas cuatro tablas es del orden de segundos.

SMM1

07U RLHOTELES

TABLA 1

Información sobre hoteles irlandeses

Dublin	DUB	0785600
Cork	COR	0785601
Limerick	LIM	0785602
Ulster	UL	0785603
Munster	MUN	0785604
Leinster	LEN	0785605
Connaught	CON	0785606

ES 2 291 182 T3

TABLA 2

Dub 0785600

5	Dublín 1 y 2	0785700
	Dublín 4 y 6	0785701
	South County	0785702
10	Dublín 3 y 5	0785703
	North County	0785704

15 TABLA 3

Dub 0785700

20	Hotel de 4 estrellas (£100+)	0785800
	Hotel de 3 estrellas (£70-100)	0785801
	Hotel económico	0785802

25 TABLA 4

30	Dub	0785800
	Dub	0785800
	Jurys	0785900
35	Westbury	0785901
	Gresham	0785902
	Shelbourne	0785903

40

Con referencia ahora a la figura 3 se describen los pasos iniciales de establecimiento del sistema SMS. En primer lugar, se introducen texto y datos en el paso 20 por un proveedor de contenidos SMS (SMCP). En el paso 21, se verifica en el texto la presencia de caracteres especiales, por ejemplo, caracteres no SMS-ables, el contenido es almacenado, transferido y procesado como ASCII o conjunto de caracteres similar. En el paso 22 se averigua si el contenido tiene la longitud de mensaje y el contenido de caracteres SMS requeridos. Si es correcto, en el paso 23 al texto se le asigna una etiqueta y cabecera, según sea preciso, y se obtiene realizando el paso 24.

Las propiedades de datos adicionales que podrían incluir diversa información relativa a un menú en relación con el texto pueden ser suministradas en el paso 24. También en el paso 24, al texto se le puede asignar una etiqueta adecuada que permitirá identificarlo, juntamente con una cabecera opcional, tal como, por ejemplo, un saludo, un mensaje del patrocinador, por ejemplo, un hotel concreto que informe de que tienen descuentos especiales para el fin de semana, etc, también se pueden prever en el paso 24. Sin embargo, si el contenido no tiene el formato de caracteres SMS o la longitud de mensaje requeridos, el contenido tiene que ser convertido en el paso 25 al formato y la longitud de mensaje correctos y posteriores se realizan los pasos 23 y 24. Después de la terminación del paso 23, se introduce la información en la base de datos en el paso 26. Ahora que el mensaje ha sido almacenado como un mensaje corto de contenido (CSM) en el paso 26, el mensaje es introducido posteriormente en uno o más menús para proporcionar un menú de mensajes cortos (SMM) y esto se lleva a cabo en el paso 27. Así, por ejemplo, y con referencia de nuevo a la información anterior, la información particular del servicio de mensajes cortos podrían ser las tarifas del hotel Jurys al que se accedería marcando el número 0785900 en la tabla 4. Sin embargo, para entrar, se entraría en el menú de tabla 4 que a su vez conduciría al acceso directo marcando 0785900 o a pasar por la tabla 3 o la tabla 2 o comenzando el usuario en la tabla 1 y realizando todos los pasos entre la tabla 1 y la tabla 4. Así, en el paso 27, el SMSC se ha puesto en el menú correcto. Se apreciará que a medida que se amplíe la información, habrá que proporcionar menús adicionales y así el sistema no es una situación estática, sino que podría ser un sistema dinámico, y además, tomando el ejemplo particular de un hotel, se podría introducir en un menú. Por ejemplo, la información particular de un hotel concreto se podría introducir en un menú de hoteles de cuatro estrellas, se podría introducir en un menú de hoteles en un lugar concreto, se podría introducir en un menú de hoteles que aceptan determinadas tarjetas de crédito, etc.

ES 2 291 182 T3

Con referencia ahora a la figura 4, un usuario marca en el paso 30 el SMP y en el paso 31 el SMP contesta. En el paso 33, el usuario es registrado, en el paso 34 el SMM es descargado, y en el paso 35 se termina la llamada. En el paso 36, el usuario considera la información descargada y entonces utiliza el menú para obtener un CSM usando, en este caso, el teléfono móvil para contactar con el URL del CSM o posiblemente para obtener otro mensaje, repitiendo así el paso 30 en adelante hasta que el usuario haya recibido la información que precise o haya decidido terminar la sesión en el paso 37. El paso 38 se ilustra como un paso opcional y tiene las palabras “OPT” para mostrar que es opcional; cuando el SMP contesta, el SMP puede enviar opcionalmente un mensaje corto adicional tal como, por ejemplo, un saludo del patrocinador o publicidad en el paso 38, que es descargado simultáneamente cuando se descarga el SMM.

Se apreciará que cuando el usuario está registrado, el CLI del usuario también puede ser registrado y de hecho la ID de llamada y la posición del aparato pueden ser capturadas y usadas en la distribución de los mensajes. Se apreciará que después de terminar cada llamada, se impondrá un cargo por llamada al usuario, dependiendo de la manera en que el servicio haya sido prestado. Se debe apreciar que, en el paso 36, el usuario puede decidir no utilizar ningún elemento del menú y de hecho puede terminar la llamada o puede decidir usar uno de los artículos, y después, como se ha indicado anteriormente, se repite la operación.

Con referencia a la figura 5, se ilustra un ejemplo de SMS para un viaje por avión donde, en el paso 50, un teléfono móvil de usuario desea información sobre llegadas de vuelos al aeropuerto de Dublín. En el paso 51, el usuario marca un número alfanumérico, en este caso, 07URL AEROPUERTOS en el aparato, y si se marcan algún dígito adicional, puede ser ignorado por el operador de telecomunicaciones. Entonces, el número marcado corresponderá, como se representa en el paso 52, a un mensaje SMS único concreto, es decir, uno de los SMMs previamente proporcionados. Entonces, en el paso 53, el SMP contesta automáticamente. El número previamente marcado en el paso 51 se usa para acceder al respectivo mensaje y procedimiento de orden. El CLI del usuario está registrado e identificado y, por lo tanto, en el paso 54, el SMP puede proporcionar un mensaje adicional del proveedor de contenidos. En el paso 55, el SMM compilado es enviado por el SMP mediante el centro SMS al usuario cuando el menú es descargado al usuario, por ejemplo, en el formato representado. En el paso 56 se termina la llamada. En el paso 57, después de consultar el menú, el usuario selecciona decidir en el paso 58 terminar la sesión en el paso 59 o en el paso 56 elegir uno de los menús previamente visualizados en el paso 55. Por ejemplo, podría ser la opción última número 5 enumerada en el paso 55 cuando de nuevo el usuario pulsaría simplemente en la opción número 5 y se descargaría el mensaje SMS para el usuario. En el paso 57, el usuario consulta el menú. En el paso 58, el usuario accede a otro SMM o un mensaje corto según sea el caso, repitiendo desde el paso 50 en adelante, o alternativamente el usuario decide no acceder, borra y termina la sesión en el paso 59. Se apreciará que, terminando la sesión, el usuario puede haber obtenido, en el paso 57, la información que precisa.

Lo que se debe apreciar es que el usuario puede tomar cualquier opción que le guste, y al usuario se le presenta un rango completo de opciones. En primer lugar, se apreciará que, hablando estrictamente, el servicio presente es un servicio pre-WAP que utiliza el sistema de transporte de mensaje SMS GSM, pero se puede adaptar fácilmente al sistema WAP.

Esencialmente, cuando el cliente desea recuperar un mensaje, todo lo que tiene que hacer es llamar al número usando su teléfono móvil GSM estándar. El SMP contesta la llamada y entonces envía una desconexión de llamada. Contestando a la llamada, se produce un cargo por llamada, el que sea, dado que cuando se realiza la llamada, el HLR o CLI del llamante ha sido recuperado. Por lo tanto, se puede hacer un cargo.

Se contempla que se elija para el servicio un cierto número prefijo. Este número prefijo puede ir seguido por otros varios números, por ejemplo, si el número tenía un prefijo alfanumérico tal como 07URL o 07WAP entonces los otros varios servicios y menús podrían ir separados, por ejemplo, 07URL hoteles, 07URL automóviles Hertz, 07URL horarios de trenes, y así sucesivamente. Estos podrían ser parte del sistema de menús; en otros términos, el usuario marcaría simplemente el número genérico que tuviesen y ese número genérico visualizaría entonces, como un primer menú, según el sistema, todos estos otros números. Obviamente, si el llamante ya tenía los números, marcaría directamente 07URL hoteles en vez de ir a 07URL para el servicio general y posteriormente tendría que descargar 07URL hoteles. La idea es que, con un número, el usuario pueda obtener los servicios que precise como un primer menú. Se puede contemplar la situación de que si se marcara el número 07URL aeropuerto, se podría recibir el primer menú SMS que contendría un URL específico tal como las llegadas de varias compañías aéreas en aeropuertos específicos. El usuario elegiría simplemente entonces el aeropuerto específico y la compañía aérea específica y de nuevo pulsaría el número en el teléfono para conectar directamente con el servicio de mensajes proporcionado por dicho número, que podría ser, como se apreciará, otro mensaje de texto, un mensaje de voz, un sistema IVR, y así sucesivamente. Esto le ahorra al usuario una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo.

Una vez recuperado un mensaje de texto, puede a su vez dar opciones de menú para mensajes adicionales. Obviamente, para el centro SMS, el cargo de dinero puede hacerse al proveedor de contenidos que desea proporcionar un servicio telefónico gratuito o al usuario que pagará por llamada. Obviamente, si en algún período posterior, el usuario contacta con un proveedor de contenidos directamente marcando un número de teléfono gratuito que previamente ha obtenido del SMP, entonces, a no ser que haya alguna identificación de dicho número, el centro no sabrá que se ha realizado la llamada. Sin embargo, esto se puede superar de forma relativamente fácil como se explica más adelante. Dado que cada llamada se usa para disparar un SMS a petición, se cargará una tarifa por cada llamada y ésta puede tener un cargo adecuado.

ES 2 291 182 T3

Se apreciará que esencialmente es un proceso iterativo que se puede llevar a cabo todo el tiempo que el usuario precise. Se contempla que el SMP también pueda almacenar y descargar CSMs al usuario. Como ya se ha explicado, estos CSMs puede ser CSMs tal como los conocemos, en otros términos, estrictamente un mensaje de contenido tal como, por ejemplo, la hora de llegada de un tren, o pueden ser un mensaje corto en forma de un menú que no dará la información exacta, sino que requerirá el acceso a otro menú, o simplemente un mensaje corto.

Se contempla que al menos un CSM sea almacenado por separado por un proveedor de contenidos de mensajes cortos y que el identificador único dado incluya un URL de contacto para descargar el CSM del SMCP. En el último caso, a menudo será preciso que la parte que almacene el CSM identifique el dispositivo de comunicaciones y solamente descargue la información dependiendo de la identidad del dispositivo de comunicaciones puesto que determinada información no puede ser descargada a todos. Igualmente, el CSM solamente puede ser enviado al dispositivo de comunicaciones que envíe una contraseña única del usuario. Éste será el caso cuando una compañía descargue información sensible que solamente deberá ser descargada a su propio personal. Igualmente, si el SMCP es un servidor WAP, el proveedor de contenidos podrá proporcionar simplemente todos los servicios de un WAP sin más dificultades. También se contempla que los SMMs y de hecho los CSMs puedan ser descargados en voz o algunos en voz o que se puedan hacer por medio de voz interactiva o de hecho el mensaje corto podría ser el URL de una persona específica o, si no de una persona específica, de una clase de personas tal como las personas que operan un centro de llamadas o un departamento de mantenimiento. Se contempla que una de las formas en que se puedan obtener ingresos es descargando opcionalmente mensajes adicionales de patrocinadores, anunciantes, etc, cuando se acceda al SMS.

Esencialmente, la invención es relativamente simple en el sentido de que cuando un proveedor de servicios de mensajes cortos (SMP) recibe de un proveedor de contenidos de mensajes cortos (SMCP) un mensaje a introducir en la base de datos del SMP, el SMP guarda el mensaje en un formato adecuado, asigna alguna etiqueta al mensaje y asigna un URL de contacto para uso por el dispositivo de comunicaciones y entonces introduce la etiqueta y URL de contacto del CSM en al menos un menú de mensajes cortos (SMM). Una vez hecho eso, el mensaje es identificado por dicho URL y la cabecera en dicho menú concreto. Entonces, cuando un usuario desea obtener el mensaje corto necesario sirviéndose del SMS, el usuario opera el dispositivo de telecomunicaciones para contactar con el SMP usando el identificador único del SMM requerido, si es conocido. Por ejemplo, un usuario podría conocer el número de contacto concreto de hoteles en Dublín y dejaría a un lado el número de contacto general del menú o SMM para todos hoteles. Entonces el SMP contesta la llamada. El SMP descarga el SMM deseado que ha sido identificado por el URL marcado por el usuario. Inmediatamente después de haber sido descargado, el SMP termina la llamada. Entonces el usuario tiene un menú y el usuario puede desplegar el menú hasta que obtenga el CSM necesario que desee para aplicar y tomar del SMM y entonces marca el URL de dicho CSM y entonces recibe un mensaje corto real con la información requerida, tal como el horario de los trenes que salen de la ciudad en las dos horas siguientes, o alternativamente tiene que elegir de otro menú puesto que el CSM real descargado no da la información, sino simplemente un menú del que se puede seleccionar la información. Como se apreciará, el usuario usa el identificador único del CSM requerido obtenido del SMM para acceder al CSM y cuando dicho CSM es descargado al usuario y la llamada ha terminado, el usuario sigue usando el SMS hasta que obtenga la información deseada o el usuario decida que ya no debe continuar.

En algunos casos, cuando el usuario contacta directamente con un proveedor de contenidos, el SMCP puede no terminar la llamada inmediatamente porque puede ser deseable dialogar con el llamante. Se contempla que un cierto número de SMMs y CSMs estén almacenados en un dispositivo de telecomunicaciones de los usuarios. Por ejemplo, cinco menús podrían estar almacenados y cuando se añada un menú nuevo o se añada un mensaje, se borre el mensaje residente más largo.

También se contempla que el usuario pueda ser capaz de descargar del SMP una base de datos en la que el usuario pueda introducir como un registro permanente los URLs, etc, de varios SMMs cortos o CSMs según precise el usuario. En este último caso, el usuario guardaría simplemente el identificador único del SMM y CSM en la base de datos de identificadores para uso posterior. Se contempla que el identificador único usado para establecer contacto directo con un SMCP y no con el SMP también pueda contener otro identificador para que el SMP informe al SMP del contacto entre el usuario y el SMCP. Esto podría ser necesario para el cargo, y por lo tanto se apreciará que este identificador podría estar oculto al usuario y no ser visualizado.

Se apreciará que la presente invención se llevará a la práctica generalmente con ordenadores que tengan medios de almacenamiento y que también se usarán los ordenadores SMC que contactarán directamente con el SMP o que pueden descargar su información por acceso directo del usuario. Esto tiene ventajas considerables para el SMP y el SMCP. En primer lugar, para el SMP, ya no tiene que almacenar toda la información y ser responsable de su actualización y, al mismo tiempo, el SMCP tiene control absoluto de su información y no tiene que comprobar si la información ha sido cargada correctamente o no.

Se apreciará que la presente invención es un servicio interactivo de información SMS. Descompone la información en bloques muy específicos e identifica dicha información por un número que actúa como un URL.

También se apreciará que no tiene hardware nuevo y que de hecho el usuario no tiene que aprender nada. Una de las grandes ventajas del presente servicio es que no requiere el consentimiento de proveedores de red y simplemente usa la red como cualquier otro usuario de la red, que contacten con personas o teléfonos en dicha red.

ES 2 291 182 T3

La invención no se limita, como se apreciará, al método descrito anteriormente, sino que se puede alterar de forma relativamente fácil.

5 En la memoria descriptiva los términos “comprender, comprende, comprendido y comprendiendo” o cualquier variación de los mismos y los términos “incluir, incluye, incluido e incluyendo” o cualquier variación de los mismos se consideran totalmente intercambiables y se les deberá otorgar la interpretación más amplia posible.

10 La invención no se limita a las realizaciones anteriormente descritas, sino que se puede variar en construcción y detalle.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Un método de proporcionar un servicio interactivo de mensajes cortos, SMS, desde un proveedor de servicios de mensajes cortos, SMP, (10) a un usuario (2) que tiene un dispositivo de comunicaciones conectado a una red de comunicaciones (1), incluyendo el dispositivo de comunicaciones un teclado o activador de voz para establecer comunicaciones entre y el SMP (10) y un dispositivo alfanumérico de visualización incluyendo inicialmente:-

10 almacenar mensajes cortos cada uno con un identificador único para acceso por el dispositivo de comunicaciones como mensajes cortos de contenido, CSM;

el SMP (10) guarda el identificador único para una pluralidad de CSMs en un menú de mensajes cortos para proporcionar un menú de mensajes cortos, SMM, con su propio identificador único;

15 al menos algunos de los SMMs son almacenados a su vez en otros SMMs con sus propios identificadores únicos como un CSM;

y posteriormente en un dispositivo de comunicaciones que accede al SMS, se llevan a cabo los pasos siguientes:

20 el SMP (10) descarga el SMM al dispositivo de comunicaciones; y

el SMP (10) termina la llamada a la terminación de la descarga.

25 2. Un método según la reivindicación 1 en el que el SMP (10) descarga SMMs tan a menudo como sea preciso hasta que el usuario (2) termine la sesión.

3. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que los SMMs son almacenados de forma jerárquica.

30 4. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que el SMP (10) guarda adicionalmente y descarga los CSMs.

5. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que al menos un CSM es almacenado por separado por un proveedor de contenidos de mensajes cortos, SMCP, (11) y el identificador único incluye una URL de contacto para descargar el CSM del SMCP (11).

35 6. Un método según la reivindicación 4 o 5 en el que, al usar el URL de contacto para descargar un CSM de la parte que almacena el CSM, la parte identifica el dispositivo de comunicaciones y descarga la información dependiendo de la identidad del dispositivo de comunicaciones.

40 7. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en el que el CSM solamente es distribuido en el dispositivo de comunicaciones enviando una contraseña única que identifica a un usuario (2) o clase de usuarios.

8. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que el SMCP (11) es un servidor WAP y el CSM descargado permite el acceso a los servicios WAP plenos proporcionados a través del servidor WAP.

45 9. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que, al recibir una petición para un SMM, el SMP (10) obtiene la posición del dispositivo de comunicaciones del operador de red y el SMP descarga un SMM apropiado a la posición del dispositivo de comunicaciones.

50 10. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que al menos algunos de los SMMs son proporcionados como un mensaje de voz.

55 11. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que en el dispositivo de comunicaciones que accede al SMS, el dispositivo de comunicaciones envía una instrucción adicional por lo que todos los SMMs y CSMs son descargados como mensajes de voz.

12. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que el dispositivo de comunicaciones guarda un número predeterminado de SMMs y cuando se carga otro SMM, se borra el SMM almacenado durante más tiempo.

60 13. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que con cada SMM descargado, se descarga un mensaje corto adicional.

14. Un método según la reivindicación 8, en el que el mensaje corto adicional es un mensaje publicitario.

65 15. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que, al recibir un mensaje corto para almacenamiento como un CSM, se llevan a cabo los pasos siguientes:

almacenar el mensaje en un formato adecuado;

ES 2 291 182 T3

asignar una etiqueta al mensaje;

asignar un URL de contacto para uso por el dispositivo de comunicaciones, y

5 introducir la etiqueta y el URL de contacto del CSM en al menos un SMM.

16. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que el usuario (2), cuando desea disponer del SMS, se llevan a cabo los pasos siguientes:

10 el usuario (2) opera el dispositivo de comunicaciones para contactar el SMP (10) usando el identificador único del SMM requerido;

el SMP (10) contesta;

15 el SMP (10) descarga el SMM;

el SMP (10) termina la llamada;

20 el usuario (2) consulta el SMM;

el usuario (2) elige un CSM del SMM;

el usuario (2) usa el identificador único del CSM requerido obtenido del SMM para acceder al CSM;

25 el CSM es descargado al usuario (2); y

la llamada termina.

17. Un método según la reivindicación 16, en el que, cuando el CSM descargado es otro SMM, el identificador único del nuevo SMM es descargado y los pasos son repetidos por el usuario (2) y SMP hasta que el CSM requerido está situado o el usuario (2) pone fin a la operación.

18. Un método según la reivindicación 16 o 17, en el que cuando el CSM es proporcionado por el SMP (10), el SMP (10) termina la llamada una vez que el CSM es descargado.

19. Un método según la reivindicación 16 o 17, en el que cuando el CSM es proporcionado por un SMCP (11) directamente, la llamada es terminada por el usuario (2) cuando se ha logrado la comunicación de información requerida.

20. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19, en el que:

el SMP (10) descarga una base de datos de identificadores al dispositivo de comunicaciones; y

45 el usuario (2) guarda el identificador único de SMMs y CSMs en la base de datos de identificadores para uso posterior.

21. Un método según la reivindicación 20, en el que, cuando el identificador único usado establece contacto directo con el SMCP (11), el identificador único contiene otro identificador para el SMP (10) para confirmar al SMP (10) el contacto entre el usuario (2) y SMCP (11).

22. Un método según la reivindicación 21, en el que el identificador adicional es ocultado al usuario (2) y no es visualizado.

23. Un método según cualquier reivindicación precedente, en el que al menos un CSM permite el establecimiento de comunicaciones directas entre el usuario (2) y un sistema interactivo de respuesta de voz, IVR.

24. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en que al menos un CSM permite el establecimiento de un enlace directo de comunicaciones con una persona o grupo de personas identificados.

25. Un SMS para llevar a cabo el método según cualquier reivindicación precedente incluyendo:

65 un ordenador SMP (3) que tiene medios de almacenamiento (5) para almacenar mensajes cortos de contenido, CSMs, y programado para asignar un identificador único a los CSMs y para almacenar los identificadores únicos de una pluralidad de CSMs en un menú de mensajes cortos para proporcionar un menú de mensajes cortos, SMM, con su propio identificador único, estando programado el ordenador SMP para almacenar al menos algunos de los SMMs en otros SMMs con su propio identificador único como un CSM;

al menos un ordenador SMCP (11);

ES 2 291 182 T3

los usuarios (2) que tienen dispositivos de comunicaciones incluyendo un dispositivo alfanumérico de visualización;

5 una red de comunicaciones (1) que interconecta el SMP (10), SMCP (11) y los dispositivos de comunicaciones; y

un programa de ordenador almacenado en el ordenador SMP (3) para descargar SMMs y CSMs según el método y para terminar una llamada cuando la descarga ha terminado.

10 26. Un SMS según la reivindicación 25, en el que el ordenador SMCP (11) incluye un programa para descargar SMMs y CSMs según el método directamente al dispositivo de comunicaciones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

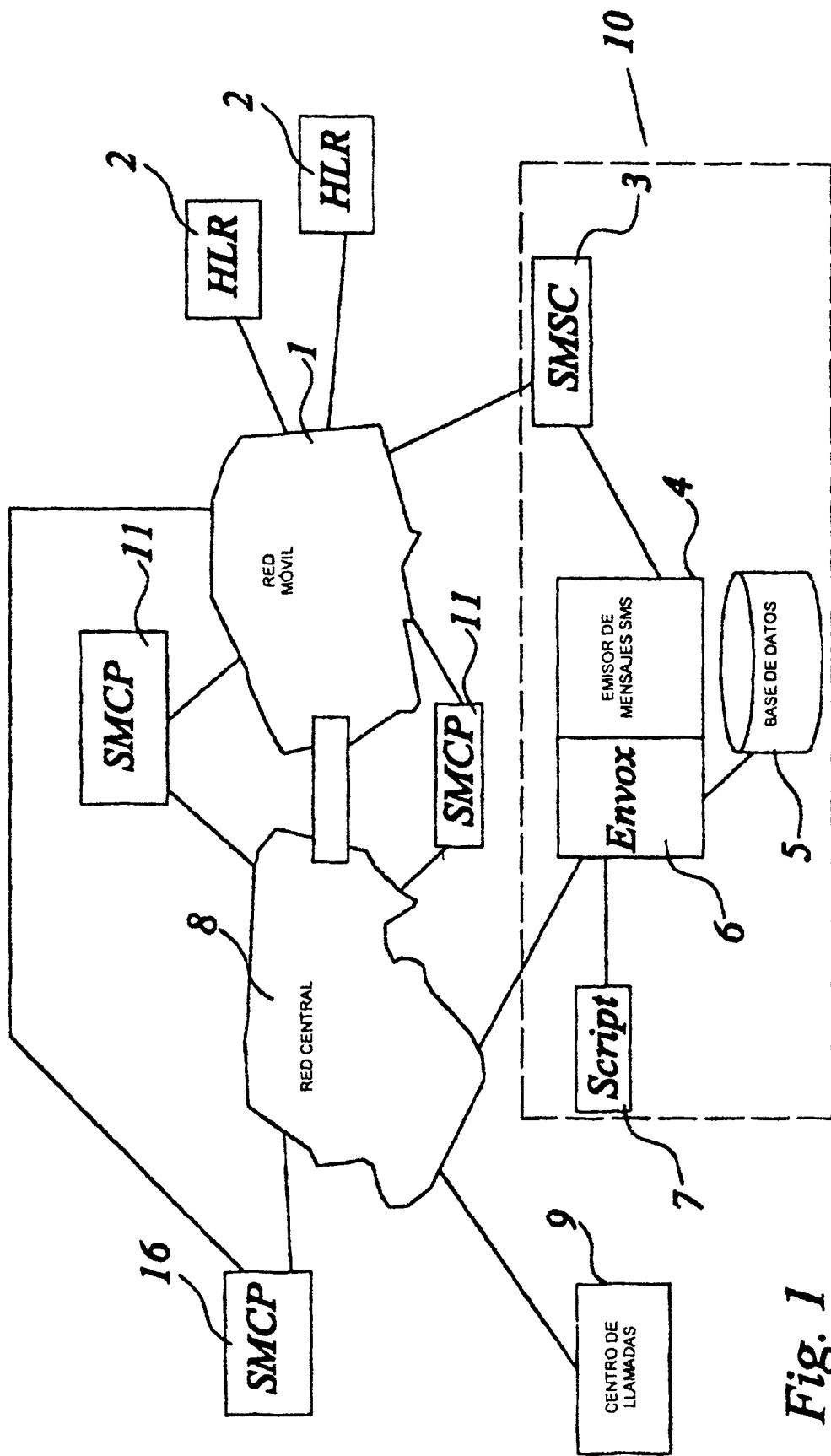


Fig. 1

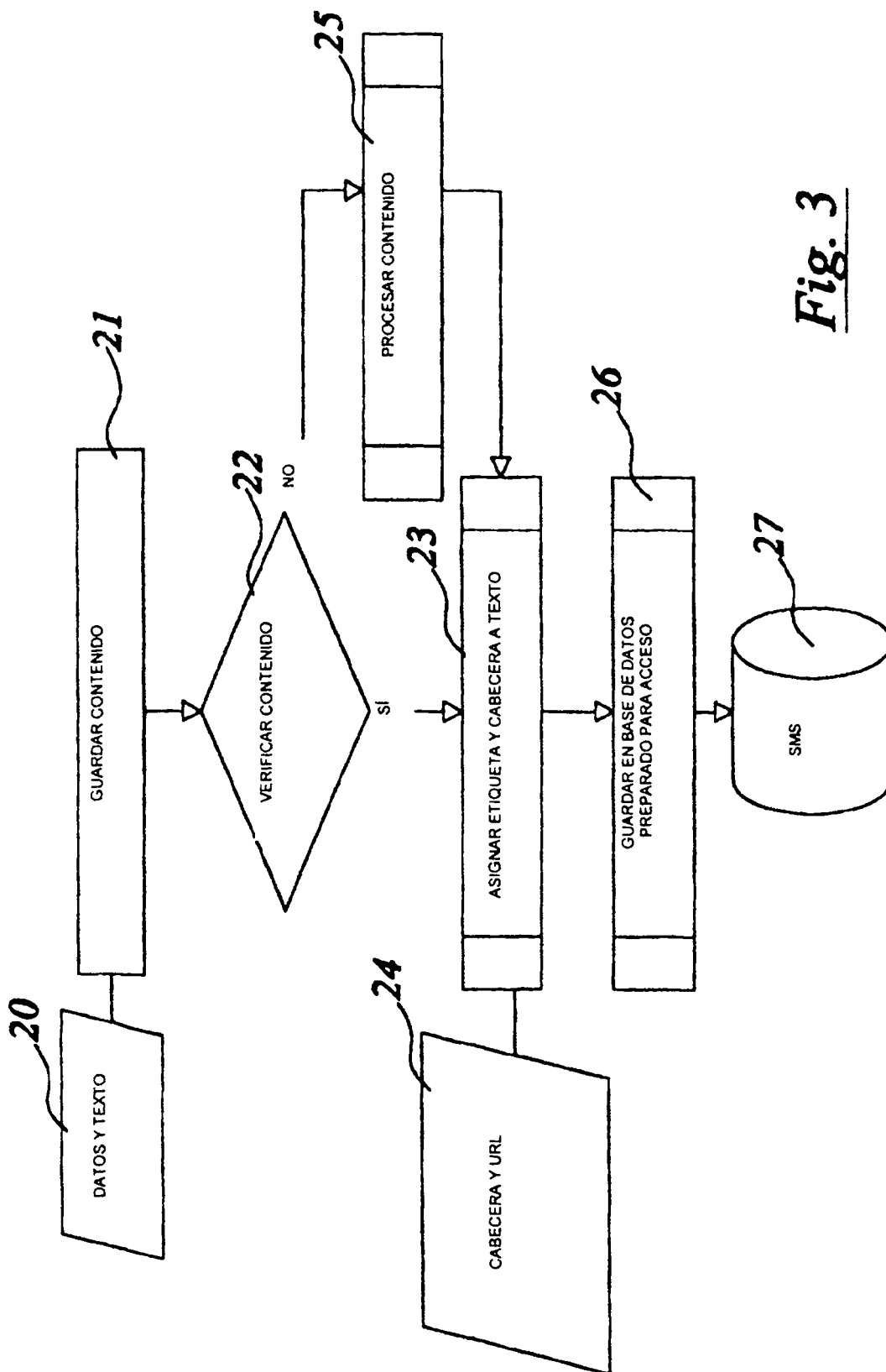


Fig. 3

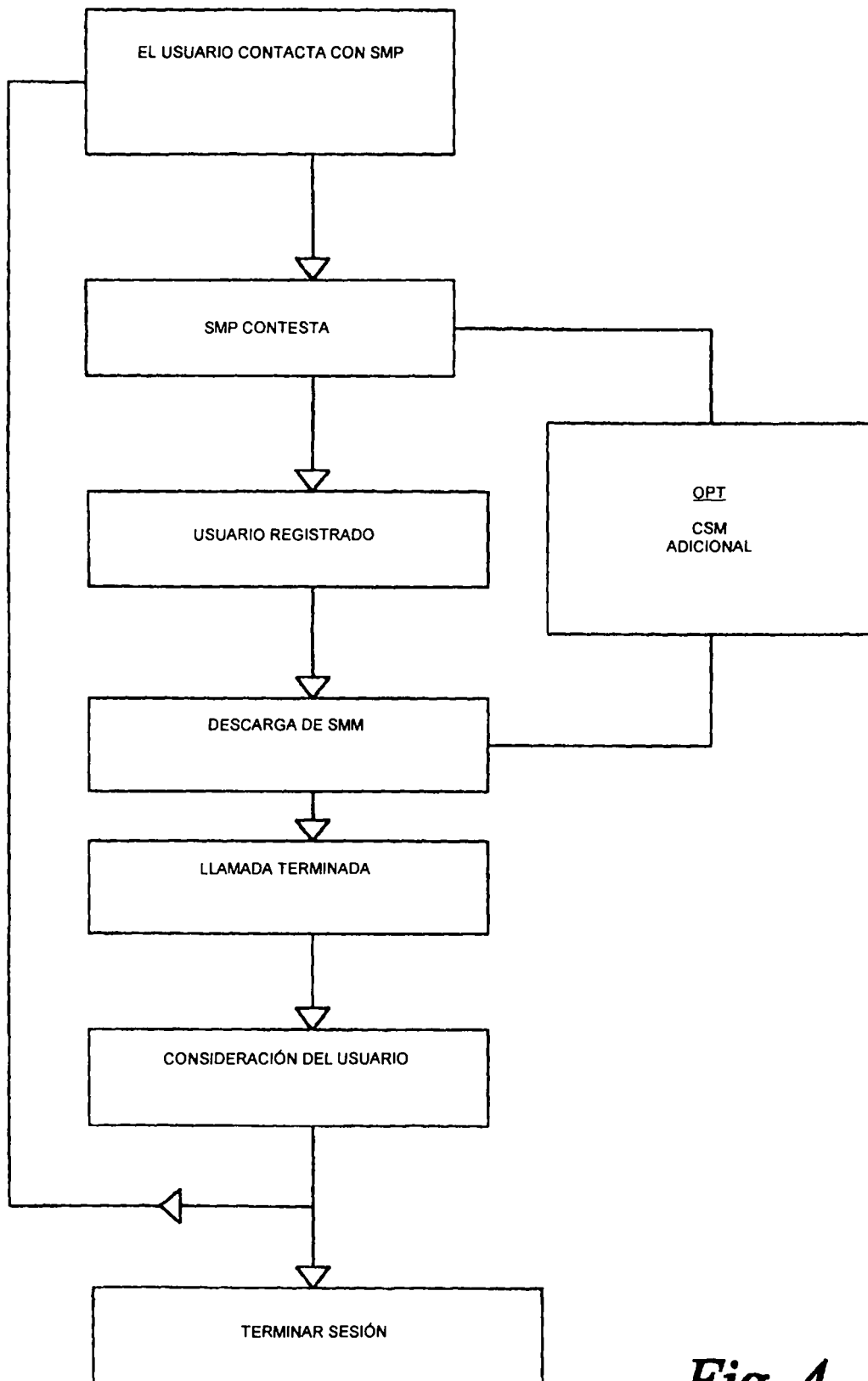


Fig. 4

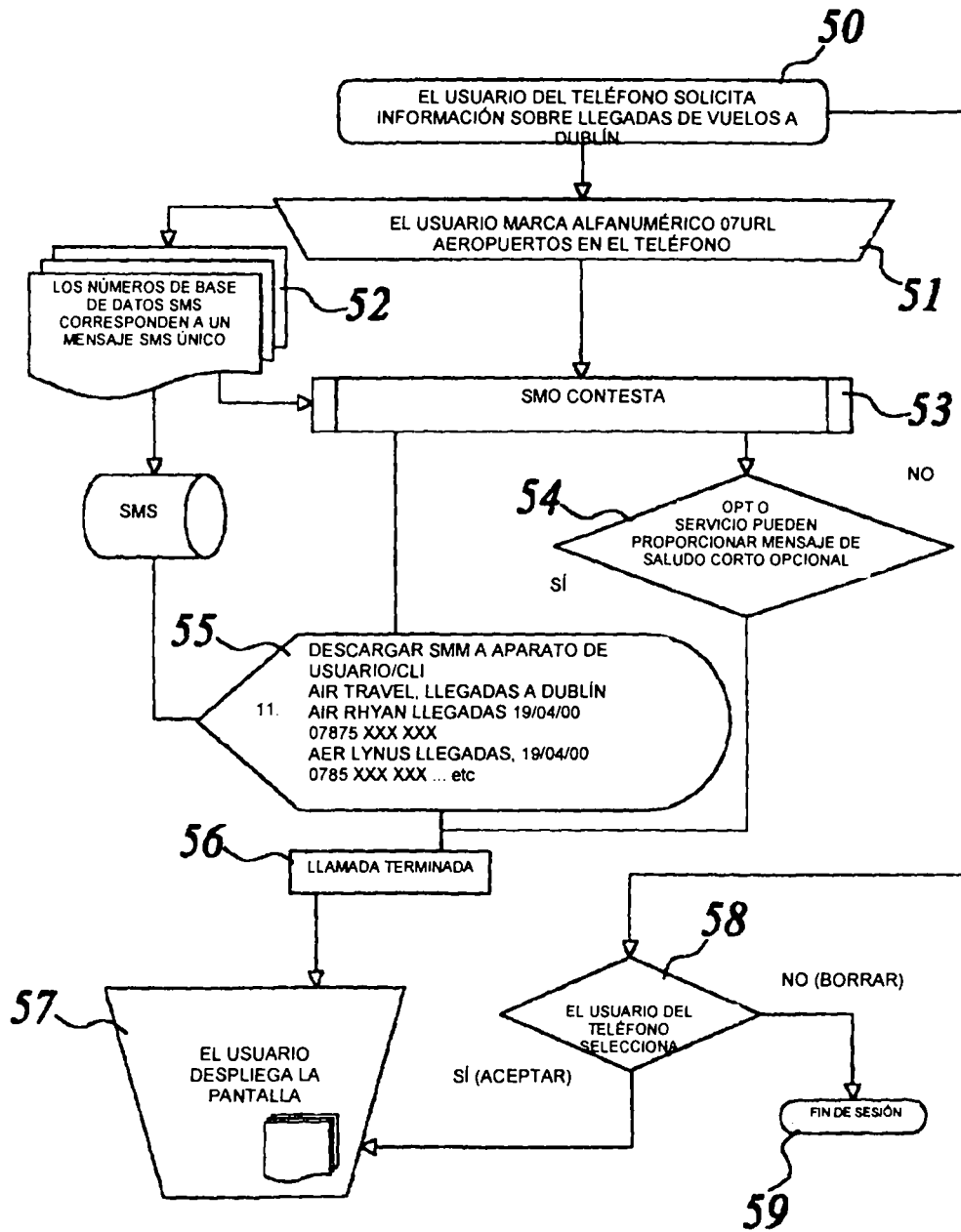


Fig. 5