



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 294 282**

51 Int. Cl.:
H04L 12/58 (2006.01)
H04L 12/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **03727130 .1**
86 Fecha de presentación : **14.05.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1562338**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.08.2005**

54 Título: **Procedimiento de retransmisión de mensajes entre diferentes centros de mensajes multimedia.**

30 Prioridad: **12.11.2002 CN 02 1 49289**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73 Titular/es: **Huawei Technologies Co., Ltd.**
Huawei Service Centre Bldg Kefa Road
Science-Based Industrial Park
Nanshan District, Shenzhen 518057, CN

72 Inventor/es: **Tang, Fei;**
Li, Xiaobin;
Liu, Minghai;
Zhang, Bo;
Meng, Yong y
Yang, Weishu

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

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 de retransmisión de mensajes entre diferentes centros de mensajes multimedia.

5 **Campo de la tecnología**

La invención se refiere a una técnica de envío de mensajes, particularmente a un procedimiento para enviar mensajes multimedia entre diferentes Centros de Servicio de Mensajes Multimedia (MMSC).

10 **Antecedentes de la invención**

En la época de la comunicación móvil de segunda generación (2G), el desarrollo de servicios de datos estaba limitado debido al ancho de banda de la red y a que las desventajas intrínsecas del Servicio de Mensajes Cortos (SMS) son difíciles de superar. Con el desarrollo del sistema de comunicación móvil de tercera generación (3G), diversos servicios de datos basados en él se han desarrollado rápidamente y tienen un campo más amplio que los basados en el sistema de comunicación móvil 2G.

La tecnología multimedia hace posible que la gente represente y transmita mensajes con más exactitud y emocionalmente. El sistema de comunicación móvil 3G introduce la tecnología multimedia en el campo de la comunicación móvil. Un nuevo servicio de mensajes, el Servicio de Mensajes Multimedia (MMS), cambiará los modos de comunicación por mensaje corto de forma fundamental. El MMS proporciona un modo de comunicación multimedia que no es a tiempo real, y un usuario puede enviar o recibir un mensaje multimedia compuesto por textos, imágenes, videos y sonidos. Basándose en esta plataforma, pueden obtenerse servicios más ricos y puede proporcionarse una mejor calidad de servicio.

Un MMSC es responsable de enviar mensajes compuestos por textos simples, imágenes, videos, sonidos y otros medios por una red. El MMSC puede proporcionar tres capacidades de servicio básicas: una capacidad de servicio punto-a-punto, una capacidad de servicio de punto a aplicación y una capacidad de servicio de aplicación a punto, y también dos capacidades de servicio extendidas: una capacidad de servicio de punto a multipunto y una capacidad de servicio de aplicación a multipunto.

El MMSC se localiza en una red IP, y conectada a una red inalámbrica mediante un acceso al Protocolo de Aplicación Inalámbrica (WAP). La ejecución del MMSC es independiente de las redes inalámbricas específicas. El MMSC puede soportar múltiples redes tales como GSM, GPRS, WCDMA, CDMA, CDMA2000 y las redes 3G en el futuro.

La estructura del sistema de un MMSC se ilustra en la Figura 1, y las interfaces del sistema relacionado se determinan mediante cada elemento de red. La definición y descripción de las interfaces se concentran en el procedimiento convencional de acceso al servicio. Al mismo tiempo, se define un requisito mínimo para la especificación de las interfaces físicas del sistema para asegurar la diversidad del sistema.

La Figura 1 ilustra la estructura del sistema del MMSC de acuerdo con la técnica anterior. El terminal MMS mostrado en la Figura 1 proporciona servicios de mensaje multimedia mediante un agente usuario de MMS. El agente usuario de MMS, que proporciona funciones para que el usuario eche un vistazo, edite y procese un mensaje multimedia y posibilita que el usuario envíe, reciba y borre un mensaje, es una aplicación en un terminal MMS, y está conectado al MMSC mediante el punto de referencia MM1. Un MMSC realiza transformación de protocolos, adaptación de contenidos, almacenamiento y envío de mensajes multimedia, realiza la transferencia del mensaje multimedia entre diferentes dispositivos multimedia, y produce también un Registro de Detalle de Tarifa (CDR) para calcular la tarifa. Una base de datos del usuario de MMS que almacena la información del usuario, información personalizada e información de interfaz etc. está conectada al MMSC mediante el punto de referencia MM6. En una red diana, la base de datos del usuario de MMS es una parte del sistema MISC y actualmente está integrada en el MMSC. Una aplicación de servicio de valor añadido de MMS para proporcionar servicios de valor añadido está conectada al MMSC mediante el punto de referencia MM7. Un sistema de facturación para realizar la operación de cálculo de tarifa del MMSC está conectado al MMSC mediante el punto de referencia MM8. Los dispositivos periféricos, tales como un servidor de correo electrónico, un centro de servicio de mensajes cortos (SMSC) y un fax etc., están conectados al MMSC mediante el punto de referencia MM3 y proporcionan servicios externos.

Como se muestra en la Figura 2, el punto de referencia MM4 es una interfaz de diferentes MMSC y se usa para transferir mensajes entre diferentes MMSC mediante un Protocolo Sencillo de Transferencia de Correo (SMTP). Los protocolos de transferencia de mensajes que es necesario satisfacer cuando se transfieren mensajes multimedia por la interfaz MM4 son principalmente los protocolos del Proyecto de Asociación de Tercera Generación (3GPP).

Hay tres casos para enviar mensajes entre diferentes MMSC.

65

1. Itinerario de envío de un mensaje multimedia

Después de haber descubierto con éxito un cierto par de MMSC, el MMSC creador debe enviar un mensaje multimedia al MMSC receptor usando el mensaje de solicitud de itinerario de envío MM4_enviar.SOL incluyendo la información de control de MMS y el contenido del MM. Correspondientemente, el MMSC receptor debe responder con un mensaje de respuesta de itinerario de envío MM4_enviar.RES que incluye el estado solicitado en el MM4_enviar.RES. Las definiciones de los dos mensajes relacionados con el procedimiento del itinerario de envío se muestran en la Tabla 1.

TABLA 1

Nombre del mensaje abstracto	Tipo de mensaje	Dirección
MM4_enviar.SOL	Solicitud	MMSC Creador → MMSC Receptor
MM4_enviar.RES	Respuesta	MMSC Receptor → MMSC Creador

En este punto, los elementos de información del MM4_enviar.SOL usados en el MMSC receptor cuando se envían mensajes multimedia entre diferentes MMSC se muestran en la Tabla 2.

TABLA 2

Elemento de información	Presencia	Descripción
Versión 3GPP MMS	Obligatoria	La versión de MMS del Repetidor/Servidor creador del MMS como se define en el presente documento.
Tipo de Mensaje	Obligatoria	El tipo de mensaje usado en el punto de referencia MM4: "MM4_enviar.SOL".
ID de la Transacción	Obligatoria	La identificación del par MM4_enviar.SOL/MM4_enviar.RES.
ID del Mensaje	Obligatoria	La identificación del MM.
Dirección del receptor	Obligatoria	La dirección o direcciones del receptor o

		receptores del MM. Son posibles múltiples direcciones.
Dirección del creador	Obligatoria	La dirección del último Agente Usuario de MMS que ha manipulado, es decir que ha entregado o enviado, el MM. Si el Agente Usuario del MMS creador ha solicitado que se dirección se oculte al receptor, su dirección no se proporcionará al receptor.
Tipo de contenido	Obligatoria	El tipo de contenido del MM.
Clase de mensaje	Condiciona	La clase de MM, por ejemplo personal, publicitario o servicio de información con la condición de que el Agente Usuario del MMS creador se haya especificado.
Fecha y tiempo	Obligatoria	La última vez y fecha en que el Agente Usuario de MMS manipuló, es decir entregó o envió, el MM.
Fecha de caducidad	Condiciona	El tiempo pre-especificado de caducidad para el MM. Lo especifica el Agente Usuario del MMS creador.
Informe de entrega	Condiciona	Una solicitud del informe de entrega si el Agente Usuario del MMS creador ha solicitado un informe de entrega para el MM.
Prioridad	Condiciona	La prioridad (importancia) del mensaje si lo especifica el Agente Usuario del MMS creador.
Visibilidad del remitente	Condiciona	Una solicitud para mostrar u ocultar la identidad del remitente cuando se entrega un mensaje al receptor de MM si el Agente Usuario del MMS creador ha solicitado ocultar su dirección al receptor.

5	Respuesta de lectura	Condicional	Una solicitud para leer el informe de respuesta si el Agente Usuario del MMS creador ha solicitado una lectura del informe de respuesta para el MM.
10	Sujeto	Condicional	El título de todo el MM si lo especifica el Agente Usuario del MMS creador.
15	Solicitud de acuse de recibo	Opcional	Una solicitud de MM4_enviar.RES
20	Contador de envío	Condicional	Un contador que indica el número de veces que se ha enviado un cierto MM.
25	Previamente enviado por	Opcional	En caso de envío, el elemento de información contiene una dirección o más direcciones del Agente o Agentes Usuarios de MMS que manipularon, es decir enviaron o entregaron, el MM antes que el Agente Usuario de MMS cuya dirección está contenida en el elemento de información de dirección del remitente. El orden de las direcciones proporcionado debe marcarse. Si está presente, la dirección del Agente Usuario del MMS creador debe marcarse.
30	Fecha y momento de envío anterior	Opcional	La fecha y el tiempo asociados con el o los eventos de entrega y envío antes de la última manipulación del MM por un Agente Usuario de MMS.
35	Contenido	Condicional	El contenido no alterado del mensaje multimedia si lo especifica el Agente Usuario del MMS creador.
40			
45			
50			
55			

2. Informe de entrega del itinerario de envío

Habiendo entregado el MM, el MMSC receptor genera un informe de entrega del itinerario de envío de la solicitud MM4_informe_entrega.SOL que contiene únicamente información de control de MMS de acuerdo con el estado actual de entrega y lo envía al MMSC creador. Habiendo recibido un informe de entrega del MMSC receptor, el MMSC creador responde con un mensaje de respuesta del informe de entrega MM4_informe_entrega.RES que proporciona información sobre el estado de la condición solicitada por el MM4_informe_entrega.SOL.

Es necesario que el MMSC respalde el MM4_informe_entrega.SOL. Las definiciones de dos mensajes de informe de entrega se muestran en la Tabla 3.

TABLA 3

Nombre del Mensaje	Tipo	Dirección
abstracto		
MM4_informe_entrega.SOL	Solicitud	MMSC Receptor → MMSC Creador
MM4_informe_entrega.RES	Respuesta	MMSC Creador → MMSC Receptor

3. Itinerario de envío de un informe de lectura de respuesta

Habiendo entregado el MM, el MMSC receptor envía el informe de lectura de respuesta entregado previamente por el receptor Agente Usuario de MMS al MMSC creador mediante un itinerario de envío usando el MM4_informe_lectura_respuesta.SOL que contiene únicamente información de control del MMS. El MMSC creador responderá con un MM4_informe_lectura_respuesta.RES proporcionando la información de estado de la condición solicitada por el MM4_informe_lectura_respuesta.SOL. Las definiciones de los dos mensajes relacionados se muestran en la Tabla 4:

TABLA 4

Nombre del Mensaje	Tipo	Dirección
abstracto		
MM4_informe_lectura_respuesta.SOL	Solicitud	MMSC Receptor → MMSC Creador
MM4_informe_lectura_respuesta.RES	Respuesta	MMSC Creador → MMSC Receptor

Con el anterior protocolo de estructura de transmisión de mensaje, puede ponerse en práctica el enviar un MM entre diferentes MMSC. El procedimiento de enviar un mensaje a través de la interfaz MM4 se muestra en la Figura 3. El MM4_enviar.SOL, MM4_enviar.RES, MM4_informe_entrega.SOL y MM4_entrega_informe.RES son mensajes protocolo de la interfaz MM4, otros mensajes de interfaz son complementarios del procedimiento anterior. El flujo relacionado con el informe de lectura de respuesta es opcional.

El documento "3GPP TS 32.235 versión 5.4.0 Release 5" publicado por el European Telecommunications Standard Institute (ETSI) describe un procedimiento para enviar mensajes multimedia entre diferentes MMSC.

El problema que existía en la técnica anterior es que aunque la función de envío de MM entre diferentes MMSC en el procedimiento de transmisión de mensajes puede realizarse con la anterior estructura de protocolo para transmisión de mensajes en la interfaz MM4, la función de cálculo de tarifa no puede realizarse debido a la falta de información sobre la tarifa requerida para enviar la información relacionada con la condición de que el MM se transfiera entre diferentes MMSC mientras que el terminal y el Proveedor de Servicio de Valor Añadido (VASP) no están localizados en el mismo MMSC.

Sumario de la invención

Un objeto de la invención es proporcionar un procedimiento para enviar MM entre diferentes MMSC. Con este procedimiento, puede resolverse el problema de que la tarifa correspondiente no puede implementarse cuando los MM se envían entre diferentes MMSC de la técnica anterior.

Para conseguir este objeto, un procedimiento para enviar MM entre diferentes MMSC comprende:

- a) un MMSC creador que recibe un MM entregado por un terminal creador, editando y generando después un mensaje de solicitud de itinerario de envío para identificar la información del MM y la información relacionada con una aplicación de servicio VASP;
- b) el MMSC creador que envía el mensaje de solicitud de itinerario de envío generado en la etapa a) a un MMSC receptor;
- c) el MMSC receptor que vuelve por un mensaje de respuesta de itinerario de envío al MMSC creador después de recibir el mensaje de solicitud de itinerario de envío; y
- d) el MMSC receptor que entrega el MM de acuerdo con la información del MM y la información relacionada con la aplicación de servicio VASP contenida en el mensaje de solicitud de itinerario de envío.

En el procedimiento mencionado anteriormente, la información relacionada con la aplicación de servicio VASP en la etapa a) incluye: código de aplicación de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa.

El procedimiento puede comprender adicionalmente la etapa de que el MMSC receptor implemente el procesado de tarifa de acuerdo con la información relacionada con la aplicación de servicio VASP en la etapa a).

Como alternativa, el procedimiento puede comprender adicionalmente la etapa del MMSC creador que implementa el procesado de tarifa de acuerdo con la información relacionada con la aplicación de servicio VASP en la etapa a).

Con esta invención, la estructura del mensaje de MM4_enviar.SOL en la técnica anterior se extiende y puede mostrar exactamente la aplicación de servidor VASP actual, el servicio de servidor actual e información sobre la tarifa precisa usando los campos que representan la información sobre la tarifa, tales como aplicación de código de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa. Por lo tanto, el problema de que la tarifa correspondiente no puede implementarse cuando los MM se envían entre diferentes MMSC con la condición de que el terminal y la aplicación VASP no estén localizados en el mismo MMSC puede resolverse satisfactoriamente con esta invención.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama esquemático que ilustra la arquitectura del sistema de MMSC.

La Figura 2 es un diagrama esquemático que ilustra interfaces entre diferentes MMSC.

La Figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra un flujo de transacción de mensaje de acuerdo con el protocolo de la interfaz MM4.

La Figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de envío de MM de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de la invención

La invención se describirá con más detalle con referencia a los dibujos y una realización.

El procedimiento para enviar mensajes multimedia aplica el entorno de red como se muestra en la Figura 1. Como se muestra en la Figura 1, el repetidor/servidor de MMS es el denominado MMSC. En primer lugar, un terminal creador presenta un MM a un MMSC, el MMSC envía entonces el MM a un MMSC receptor mediante la interfaz MM4 con el protocolo SMTP. El MMSC receptor entrega el MM al terminal receptor y devuelve un informe de entrega al MMSC creador para informar sobre el estado de entrega.

En una realización de la invención, para realizar la correspondiente función de cálculo de tarifa al mismo tiempo que se envían MM entre diferentes MMSC, el MM4_enviar.SOL que es lo que se genera en primer lugar cuando el MM lo recibe un MMSC contiene adicionalmente cinco elementos de información extendidos: aplicación de código de servicio VASP para identificar la aplicación de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa. Estos elementos de información permitieron usar el MMSC receptor en la entrega de los MM que contienen la información del servidor VASP actual, la información de servicio de servidor actual y la información sobre la tarifa. La descripción específica de la extensión de los elementos de información se muestra en la Tabla 5.

TABLA 5

Elemento de información	Presencia	Descripción
Aplicación de código de servicio VASP	Condicional (obligatoria si el terminal y el VASP no están en el mismo MMSC, en otras circunstancias opcional)	Código de identificación de una aplicación de servicio VASP
Código del Servidor	Condicional (obligatoria si el terminal y el VASP no están en el mismo MMSC, en otras circunstancias opcional)	Identificación para el servidor de un servicio sobre una aplicación VASP actual
Código de Servicio	Condicional (obligatoria si el terminal y el VASP no están en el mismo MMSC, en otras circunstancias opcional)	Identificación para un servicio sobre la aplicación VASP actual
Tipo de tarifa	Condicional (obligatoria si el terminal y el VASP no están en el mismo MMSC, en otras circunstancias opcional)	Tipo de tarifa aplicado
Proporción de tarifa	Condicional (obligatoria si el terminal y el VASP no están en el mismo MMSC, en otras circunstancias opcional)	Proporción aplicada para la tarifa

En detalle, el procedimiento para implementar el envío de mensajes y el cálculo de la tarifa como se muestra en la Figura 4 comprende las siguientes etapas.

En la etapa 401, después de haber recibido un MM entregado por un terminal creador, el MMSC creador edita y genera un mensaje de solicitud de itinerario de envío MM4_enviar.SOL que contiene información de la identidad del MM y aplicación de servicio VASP.

Cuando un MM a entregar entre un terminal y un VASP lo recibe el MMSC creador mientras el terminal y el VASP pertenecen a diferentes MMSC, es necesario enviar el MM actual. En este caso, el MMSC creador envía el MM entregado por el terminal creador al MMSC receptor con el MM4_enviar.SOL mensaje.

En la etapa 402, el MMSC creador envía el mensaje de solicitud de itinerario de envío MM4_enviar.SOL generado en la etapa 401 al MMSC receptor. En este punto, la solicitud mensaje MM4_enviar.SOL contiene información relacionada con la tarifa para usar como base de la tarifa.

ES 2 294 282 T3

En la etapa 403, después de haber recibido el mensaje de solicitud de itinerario de envío MM4_enviar.SOL, el MMSC receptor devuelve un mensaje de respuesta de itinerario de envío MM4_enviar.RES como respuesta a la condición de recepción actual al MMSC creador.

- 5 En la etapa 404, el MMSC receptor entrega el MM de acuerdo con la información de MM y aplicación de servicio VASP contenida en el mensaje de solicitud de itinerario de envío MM4_enviar.SOL.

En la etapa 405, los MMSC realizan operaciones de cálculo de tarifa de acuerdo con diferentes modos de tarifa.

- 10 En detalle, la operación de cálculo de tarifa para enviar los MM entre diferentes MMSC puede implementarse mediante tres modos de acuerdo con la diferencia de los factores de tipo de servicio y tarificador, etc.

En el primer modo, la operación de cálculo de tarifa se implementa mediante el MMSC receptor de acuerdo con la información relacionada de aplicación de servicio VASP determinada en la etapa 401.

- 15 Habiendo generado el mensaje para entregar el MM actual, el MMSC receptor entrega el MM actual, mientras realiza el recuento de tarifa para el MM basado en los campos en el MM4_enviar.SOL que contiene la información de aplicación de código de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa.

- 20 En el segundo modo, la operación de cálculo de tarifa se implementa mediante el MMSC creador de acuerdo con la información relacionada de aplicación de servicio VASP determinada en la etapa 401.

- Normalmente las tarifas de comunicación y las tarifas de información de terminales receptores las recoge el MMSC creador. Independientemente de ello, hay algunas excepciones en que las tarifas las recoge el MMSC receptor. Por ejemplo, cuando se pide a un receptor que pague por algunos mensajes de servicio, la operación de recogida de tarifas la implementa el MMSC receptor.

En el tercer modo, la operación de cálculo de tarifa la implementa el MMSC creador y el MMSC receptor juntos de acuerdo con la información relacionada de aplicación de servicio VASP determinada en la etapa 401.

- 30 El MMSC receptor entrega el MM actual de acuerdo con la información relacionada del MM contenido en el MM4_enviar.SOL recibido. En este punto, como el MM4_enviar.SOL recibido contiene la información añadida de extensión del servidor VASP actual, el servicio de servidor actual y la tarifa, cuando se crea el mensaje a usar para entregar el MM, el MMSC receptor extrae la información del MM y los campos de la información de aplicación de código de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa, y después los escribe en el mensaje a usar para entregar el MM.

- Habiendo entregado el MM, el MMSC receptor genera un informe de entrega correspondiente de acuerdo con el estado de entrega del MM actual y lo envía al MMSC creador, informando al MM actual sobre si el estado de entrega ha sido exitoso o ha fallado, para asegurar la finalización del envío del MM y la tarifa relacionada por el MMSC creador. Después de recibir el informe de entrega enviado por el MMSC receptor, el MMSC creador genera un nuevo informe de entrega de acuerdo con la información de estado contenida en el informe de entrega y los requisitos del terminal creador para el informe de entrega, y lo envía al terminal creador, informando del estado de entrega del MM entregado por el usuario. Al mismo tiempo, el MMSC creador termina el procedimiento de envío para el MM actual, y completa la funcionalidad de cálculo de tarifa requerida por el MMSC creador durante el envío del MM. De esta manera, el procesamiento de tarifa para el terminal creador puede realizarse.

- La selección de los modos de tarifa puede pre-ajustarla el proveedor del servicio MMS de acuerdo con los requisitos o condiciones de aplicación actuales, o lo determina el sistema de acuerdo con los parámetros de información relacionados con la tarifa.

- Con la presente invención, la estructura del MM4_enviar.SOL anterior se extiende, la aplicación de servidor VASP actual, el servicio de servidor actual y la información sobre la tarifa precisa pueden representarse con precisión mediante los cinco campos que contienen la aplicación de código de servicio VASP, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa. Por lo tanto, el problema de que la funcionalidad de la tarifa no puede implementarse cuando se envía un MM entre diferentes MMSC se ha resuelto con éxito.

- Por supuesto, puede añadirse otra información para implementar las operaciones de cálculo de tarifa. La realización anterior es simplemente ejemplar y no debe considerarse como que limita la presente invención. La descripción de la presente invención pretende ser ilustrativa, y no limitar el alcance de las reivindicaciones. Muchas alternativas, modificaciones, y variaciones resultarán evidentes para los especialistas en la técnica en la técnica.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para enviar Mensajes Multimedia, MM, entre diferentes Centros de Servicio de Mensajes Multimedia, MMSC, que comprende:

a) (401) un MMSC creador que recibe un MM entregado por un terminal creador, generando después un mensaje de solicitud de itinerario de envío para identificar la información del MM;

b) (402) el MMSC creador envía el mensaje de solicitud de itinerario de envío generado en la etapa a) a un MMSC receptor;

c) (403) el MMSC receptor devuelve un mensaje de respuesta de itinerario de envío al MMSC creador después de recibir el mensaje de solicitud de itinerario de envío; y

d) (404) el MMSC receptor que entrega el MM de acuerdo con la información del MM contenida en el mensaje de solicitud de itinerario de envío;

caracterizado porque

el mensaje de solicitud de itinerario de envío generado por el MMSC creador, contiene adicionalmente información relacionada con una aplicación de servicio de Proveedor de Servicio de Valor Añadido, y el MM lo entrega el MMSC receptor también de acuerdo con la información relacionada con la aplicación de servicio del Proveedor de Servicio de Valor Añadido.

2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicha información relacionada con la aplicación de servicio del Proveedor de Servicio de Valor Añadido en la etapa a) incluye: código de la aplicación de servicio del Proveedor de Servicio de Valor Añadido, código del servidor, código de servicio, tipo de tarifa y proporción de tarifa.

3. El procedimiento de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende adicionalmente:

e1) (405) el MMSC receptor implementa el procesado de tarifa de acuerdo con la información relacionada con la aplicación de servicio del Proveedor de Servicio de Valor Añadido mencionado en la etapa a).

4. El procedimiento de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende adicionalmente:

e2) (405) el MMSC creador implementa el procesado de tarifa de acuerdo con la información relacionada con la aplicación de servicio del Proveedor de Servicio de Valor Añadido mencionado en la etapa a).

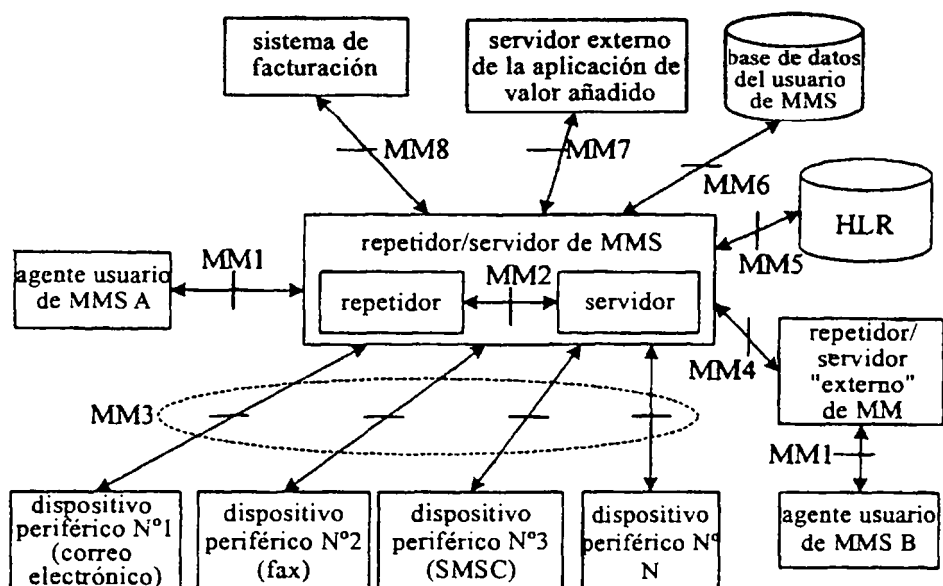


Fig.1

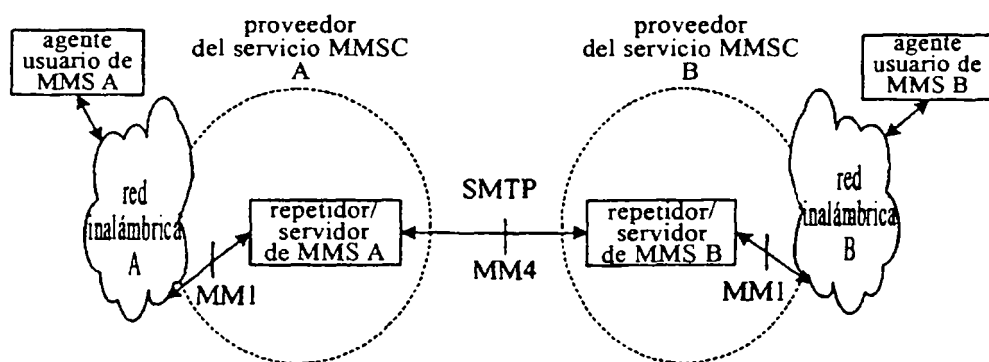


Fig.2

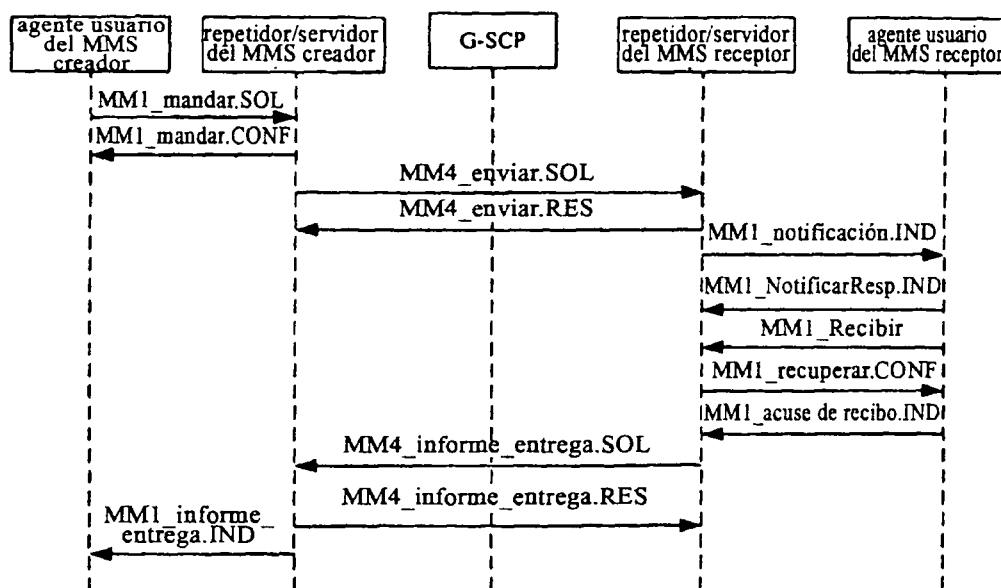


Fig.3

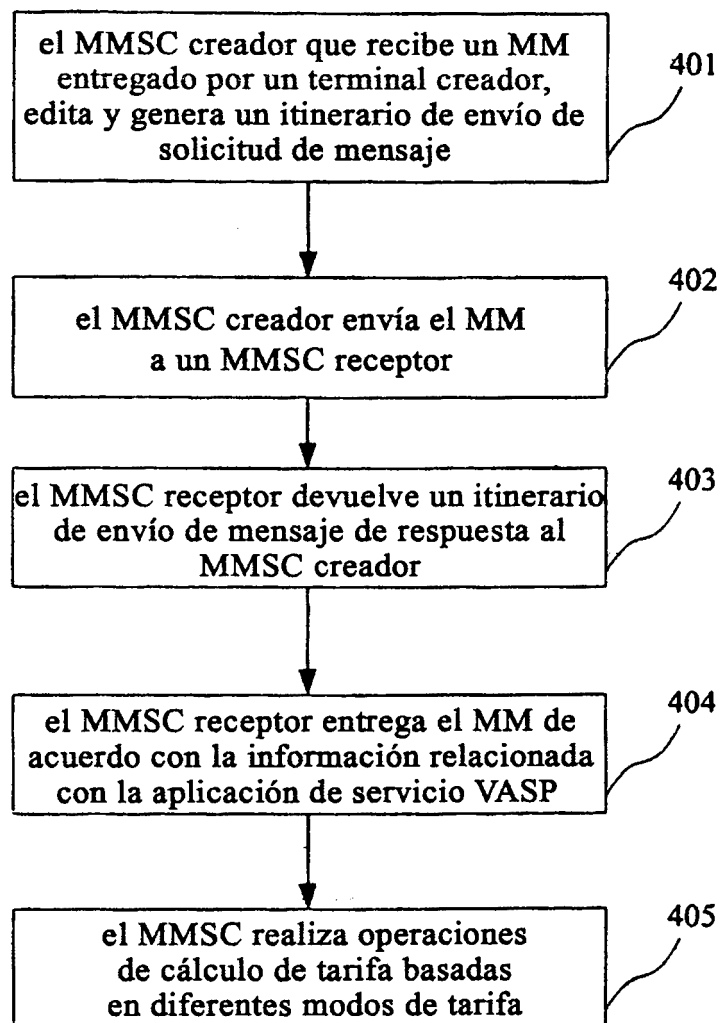


Fig.4