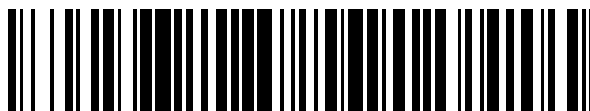


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 201**

51 Int. Cl.:  
**H04L 12/56** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08783973 .4**
- 96 Fecha de presentación: **14.08.2008**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2136512**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.12.2009**

54 Título: **Método, dispositivo y sistema para identificar un servicio**

30 Prioridad:  
**17.08.2007 CN 200710076518**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**10.10.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**10.10.2012**

73 Titular/es:  
**Huawei Technologies Co., Ltd.  
Huawei Administration Building Bantian  
Longgang District, Shenzhen  
Guangdong 518129 , CN**

72 Inventor/es:  
**LI, Ronggao**

74 Agente/Representante:  
**Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 388 201 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**

Método, dispositivo y sistema para identificar un servicio

## 5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un campo de la tecnología de las comunicaciones y en particular, a un método, dispositivo y sistema para identificar un servicio.

## 10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el campo de la tecnología de las comunicaciones, un usuario necesita entrar en contacto con un proveedor de servicios cuando inicia una demanda de servicio. Cuando la demanda de servicio cumple determinadas condiciones, el proveedor de servicios presta servicios en respuesta a la demanda de servicio. Por ejemplo, en servicios de datos, el usuario puede iniciar una demanda de servicio para un servicio de mensajería multimedia (MMS) por intermedio de un terminal tal como un teléfono móvil. Con el fin de entrar en contacto con el proveedor de servicios, una dirección del IP y un puerto de una pasarela de protocolo de aplicación inalámbrica (WAP GW) así como un nombre de punto de acceso (APN) necesitan configurarse en el teléfono móvil. La dirección de una pasarela de servicio debe configurarse también correctamente al mismo tiempo. Cuando todos estos parámetros estén configurados de forma correcta, se puede realizar el objeto de la demanda de servicio.

El inventor de la presente invención encontró en el proceso de estudiar y poner en práctica la técnica anterior que el sistema puede, en condiciones normales, tomar la dirección y el puerto de la pasarela WAP GW por defecto y el número APN se puede identificar automáticamente, pero la demanda de servicio no se puede realizar correctamente cuando la dirección de la pasarela de servicio se configura de forma incorrecta. Esto significa que la técnica anterior tiene los inconvenientes siguientes: la configuración correcta de la dirección de la pasarela de servicio se convierte en un requisito previo para transmitir correctamente mensajes multimedia y el servicio de transmisión de mensajes multimedia no se puede conseguir cuando la dirección de la pasarela de servicio está configurada incorrectamente en el terminal.

El documento EP 1677462 A1 da a conocer un sistema que realiza el descubrimiento del servicio operativamente fuerte en redes dinámicas. Define un campo de relevancia, para un tipo de servicio dado, con respecto a los nodos de la red, esto es, asignando, a cada nodo, un valor de relevancia  $\phi(n)$ . El campo de relevancia se define de modo que tenga máximos locales, cada uno de los cuales corresponda a un nodo ( $j_1, j_2$ ) que ofrecen el tipo de servicio dado.

## 35 SUMARIO DE LA INVENCION

La presente invención da a conocer un método, un dispositivo y un sistema para identificar un servicio que permite la identificación correcta de una demanda de servicio y en consecuencia, la transmisión correcta del servicio de mensajería multimedia incluso cuando un terminal esté configurado de forma incorrecta.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer un método para identificar un servicio que incluye: la recepción de una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio, la determinación de si la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio y la resolución de la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio en función del campo incluido en la demanda de servicio, si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a ningún flujo de servicio.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer, además, una pasarela de protocolo de aplicación que incluye: una unidad de recepción configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio, una unidad de resolución, configurada para la resolución del campo incluido en la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio y una unidad de determinación (502) configurada para determinar si la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio y para activar la unidad de resolución para la resolución si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a ningún flujo de servicio.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer, además, un sistema de procesamiento de servicio que incluye: una pasarela de protocolo de aplicación configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio transmitida por un terminal, la determinación de si la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio, para la resolución de la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio en función del campo si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a ningún flujo de servicio y para procesar el procedimiento del servicio en función del tipo de servicio identificado y un servidor de aplicación configurado para recibir una demanda de consulta desde la pasarela de protocolo de aplicación y solicitar una dirección de un servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado.

Con las soluciones técnicas descritas en las formas de realización de la presente invención, un tipo de contenido de servicio para indicar un tipo de servicio de la demanda de servicio está incluido en dicha demanda de servicio. Cuando la pasarela de servicio se configura incorrectamente en el terminal, el tipo de servicio de la demanda de servicio se puede determinar, además, en función del tipo de contenido de servicio, con lo que se realiza el servicio con normalidad. Por ejemplo, después de recibir una demanda de servicio, si la dirección de pasarela de servicio está configurada incorrectamente por el terminal, la demanda de servicio se determina en función del tipo de contenido del servicio y el flujo de servicio correspondiente se transmite. Por ejemplo, cuando se está en el servicio de MMS, la demanda de servicio se procesa en función del flujo de servicio de MMS realizando, por lo tanto, el servicio de MMS y proporcionando una mayor seguridad para realizar satisfactoriamente el servicio.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con el fin de hacer más evidentes las ventajas de la resolución de los problemas técnicos en la presente invención, así como sus soluciones técnicas, la presente invención se describirá, con detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos y en conjunción con las formas de realización. Debe apreciarse que todos los dibujos no están necesariamente dibujados a escala y no están previstos para limitar la presente invención. En los dibujos:

La Figura 1 es un diagrama estructural de un sistema de realización del servicio en la técnica anterior;

La Figura 2 es un diagrama de flujo de señalización de la realización del servicio de mensajería multimedia en la técnica anterior sobre la base de su representación en la Figura 1;

La Figura 3 es un diagrama de flujo del método para identificar un servicio según una forma de realización de la presente invención;

La Figura 4 es un diagrama de flujo del método para identificar un servicio según otra forma de realización de la presente invención y

La Figura 5 es un diagrama estructural del sistema de procesamiento de servicio que incluye una pasarela de protocolo de aplicación según una forma de realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Soluciones técnicas de la presente invención se describirán, con más detalle, haciendo referencia a las formas de realización siguientes.

Por comodidad de la descripción, las definiciones y las funciones de los mensajes implicados en las formas de realización de la presente invención se describe a continuación con brevedad. Lo que aquí se describe son solamente significados generales y las especificaciones estándar comunes deben referirse aquí como una descripción inadecuada. Esta descripción no está prevista para limitar la invención.

A continuación se indican las definiciones y funciones de mensajes implicados en las formas de realización de la presente invención:

M-Send.req, un mensaje presentado a un centro de servicio de mensajería multimedia (MMSC) por un terminal emisor por intermedio de una pasarela WAP GW;

M-Send.conf, un mensaje de respuesta reenviado al terminal emisor por el centro MMSC después de recibir el mensaje presentado por el terminal emisor;

M-Notification.ind, un mensaje de notificación de iniciación para notificar un terminal receptor para obtener un mensaje desde el MMSC, que se transmite al terminal receptor por el MMSC después de recibir el mensaje multimedia presentado por el terminal emisor;

M-NotifyResp.ind, un mensaje para indicar si el mensaje multimedia se recibe satisfactoriamente, que se envía al MMSC por el terminal receptor;

M\_GET\_REQ, transmitido por el terminal receptor al MMSC, que da instrucciones para recuperar el mensaje multimedia;

M-Retrieve.req, transmitido por el terminal receptor al MMSC, que da instrucciones para demandar la recuperación del mensaje multimedia;

M-Retrieve.conf, un mensaje de respuesta reenviado por el MMSC después de recibir el mensaje GET desde el terminal receptor y

M-Acknowledge.ind, un mensaje para indicar el estado de recepción, que se transmite a la pasarela WAP GW por el terminal receptor después de concluir la recepción del mensaje multimedia.

Una forma de realización de la presente invención se describe como sigue.

5 El mensaje multimedia es un mensaje que incluye contenidos de texto, imágenes, vídeo y audio, que es una mejora de un servicio de mensajes cortos. Si un usuario desea utilizar el MMS, necesita configurar una dirección de IP y un puerto de la pasarela WAP GW y el número APN en el terminal de teléfono móvil y al mismo tiempo, se necesita configurar correctamente la dirección de la pasarela de servicio. Una vez configurados correctamente los tres parámetros, el  
10 mensaje multimedia se puede transmitir de forma correcta. Una pasarela de servicio típica es, por ejemplo, el MMSC. Si un operador desarrolla una pluralidad de centros MMSCs, los MMSCs están interconectados. Cuando un usuario transmite un mensaje de MMS, un MMSC de base se suele utilizar para prestar el servicio. En este momento, la pasarela WAP GW se necesita para reenviar la demanda de servicio al MMSC al que está conectado el usuario. Con el fin de realizar el reenvío por la pasarela WAP GW, necesita demandar un número electrónico para el servidor de mapeado  
15 (ENUM) del identificador de recursos uniformes (URI) con el fin de adquirir el MMSC al que está conectado el usuario en función de la dirección del MMSC informada por un terminal del usuario. Para mayor claridad de la descripción, el número electrónico para el servidor de mapeado del identificador de recursos uniformes se refiere como un servidor ENUM. Un procedimiento ejemplo se puede describir como sigue: un usuario puede ser objeto de itinerancia desde una zona B base a una zona A y transmite una demanda de servicio para acceder a un MMS desde una pasarela WAP GW visitada (esto es, objeto de itinerancia); la pasarela WAP GW visitada puede recibir la demanda de servicio para acceder a un MMS transmitido por el usuario y para demandar al servidor ENUM que adquiera la dirección del localizador de recursos uniformes (URL) del MMSC al que está conectado el usuario (en adelante, referida como una dirección de URL); la pasarela WAP GW visitada puede transmitir directamente la demanda de servicio para acceder a un MMS para el MMSC al que está conectado el usuario y el MMSC al que está conectado el usuario puede reenviar una respuesta de  
20 transmisión de mensajes de MMS.  
25

Según se ilustra en la representación estructural del sistema de la Figura 1 y el diagrama de flujo de señalización que se representa en la Figura 1 o Figura 2, la forma de realización se describe, además, con detalle a continuación.

30 S1: Un terminal 100 puede transmitir un mensaje de demanda M-Send.req a una pasarela WAP GW 500 adoptando un WAP como un protocolo de transporte. El terminal 100 se refiere como un terminal emisor que está configurado con la dirección de un MMSC.

35 S2: La pasarela WAP GW 500 puede recibir el mensaje de demanda desde el terminal 100 y realiza la resolución de la dirección de URL incluida en la demanda de servicio. Si la dirección es <http://mmsc.monternet.com> se considera que la demanda de servicio es una demanda de servicio de mensajería multimedia y la identificación del usuario del emisor se obtiene a partir de la demanda de servicio y se inicia una demanda de que la dirección del MMSC al que está conectado el emisor se recupere desde el servidor ENUM 300.

40 S3: El servidor ENUM 300 puede reenviar a la pasarela WAP GW 500 un resultado de la demanda incluyendo la dirección del MMSC al que está conectado el emisor.

45 S4: En función del mensaje de respuesta, la pasarela WAP GW 500 puede reenviar el mensaje de demanda M-Send.Req al MMSC al que está conectado el emisor 400 para solicitar la transmisión del mensaje multimedia.

S5: El MMSC 400 al que está conectado el emisor puede responder al mensaje de demanda de la pasarela WAP GW 500 e incorporar un mensaje M-Send.conf en la respuesta para indicar que se ha aceptado la demanda.

50 S6: La pasarela WAP GW 500 puede reenviar el mensaje M-Send.conf al terminal 100.

En la forma de realización antes citada, con el fin de transmitir el mensaje multimedia, se necesita configurar correctamente la dirección <http://mmsc.monternet.com> del MMSC en el terminal, (haciendo referencia a la etapa S2 en la forma de realización antes citada). Si se configura incorrectamente la dirección como por ejemplo <http://mms.monternet.com>, la pasarela WAP GW realizará una identificación incorrecta y fallará en el procesamiento de la  
55 demanda como el MMS, lo que dará lugar a un fallo de la transmisión del mensaje multimedia. Esto puede representar una experiencia desfavorable para los usuarios y es adversa para el operador en su objetivo de promocionar activamente sus servicios.

60 El procedimiento de procesamiento para un servicio de gestión de información personal (PIM) es el mismo con la forma de realización anterior de transmisión de mensajes multimedia. El servicio de PIM puede ser principalmente para sincronización de datos tal como un directorio telefónico, una tabla de programación y un álbum entre un terminal de telefonía móvil y el servidor PIM. Por ejemplo, con la operación de sincronización en el directorio telefónico, un usuario puede sincronizar los números de teléfono en el terminal del usuario para el servidor PIM.

65 El procedimiento de procesamiento para el servicio de PIM es similar al del servicio MMS. La pasarela WAP GW puede recibir el mensaje de demanda desde el terminal y proceder a la resolución de la dirección URL incluida en la demanda

de servicio. Si se determina que el servicio ha de ejecutarse en el servicio de PIM, se demanda al servidor ENUM para adquirir la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario y la demanda de servicio se reenvía al servidor PIM al que está conectado el usuario por la pasarela WAP GW. Sin embargo, si el terminal está configurado con una dirección de URL incorrecta, la pasarela WAP GW identificará de forma incorrecta y dejará de procesar la demanda de servicio como el servicio de PIM. Por ello, no se puede realizar el objetivo de la demanda de servicio, lo que aporta una experiencia no positiva a los usuarios y es adversa para la empresa de telecomunicaciones que promociona activamente los servicios.

Una forma de realización de la presente invención da a conocer una solución técnica en la que la pasarela WAP GW puede responder normalmente a una demanda de servicio, identificar correctamente un servicio y realizar el proceso del servicio en función de la demanda de servicio incluso cuando el terminal esté configurado con la dirección incorrecta de la pasarela de servicio. Por ejemplo, un tipo de contenido de servicio, incluido en la demanda de servicio, puede incorporarse también como una de las características de identificación para la pasarela WAP GW, de modo que la pasarela WAP GW pueda identificar la demanda de servicio no solamente en función de la dirección de URL de la demanda de servicio sino también en función del tipo de contenido del servicio incluido en la demanda de servicio, tal como la información del contenido incluido en el campo Tipo-Contenido de la demanda de servicio.

Según se ilustra en la Figura 3, una forma de realización de la presente invención da a conocer un método para identificar servicios y el método puede comprender las etapas siguientes.

S11: Se recibe una demanda de servicio que incluye una dirección de URL;

S22: Se determina si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio.

S33: Un tipo de servicio de la demanda de servicio se identifica en función de un tipo de contenido de servicio incluido en la demanda de servicio, cuando el resultado de la determinación indica que la dirección de URL no corresponde a ningún flujo de servicio.

Por ejemplo, una pasarela de protocolo de aplicación visitada (normalmente una pasarela WAP GW) puede recibir la demanda de servicio de un usuario itinerante y determinar si la dirección de URL, incluida en la demanda de servicio, es la dirección de URL de un MMSC. Si la dirección de URL incluida en la demanda de servicio es la dirección de URL del MMSC, el proceso prosigue con el procedimiento de proceso de la técnica anterior. Si la dirección URL, incluida en la demanda de servicio, no es la dirección de URL del MMSC, el tipo de servicio de la demanda de servicio se identifica en función del tipo de contenido del servicio incluido en la demanda de servicio.

S44: Una demanda de la dirección del servidor de servicio, correspondiente al tipo de servicio identificado, se transmite después de que se identifique el tipo de servicio de la demanda de servicio. Por ejemplo, cuando el tipo de servicio identificado es la demanda de servicio para el mensaje multimedia, se transmite una demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el emisor de la demanda de servicio.

La etapa antes citada en la que se determina si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio puede incluir, además, las etapas siguientes: si la dirección de URL es la dirección de URL del MMSC o se determina la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario; si la dirección de URL es la dirección de URL del MMSC, el proceso prosigue con el procedimiento de servicio de MMS y si la dirección de URL es la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario, el proceso prosigue con el procedimiento de servicio de PIM.

En la forma de realización antes citada, el tipo de contenido de servicio incluido en la demanda de servicio puede ser la información incluida en un campo de la demanda de servicio y dicho campo puede ser, por ejemplo, el campo Tipo-Contenido.

Haciendo referencia a la Figura 4, la presente forma de realización se puede describir, además, como sigue.

S201: La demanda de servicio desde el usuario itinerante se recibe por la pasarela WAP GW visitada.

S202: La dirección de URL incluida en la demanda de servicio es objeto de resolución.

S203: Se determina si la dirección de URL es la dirección de URL del MMSC, tal como <http://mmsc.monternet.com>.

S204: Si es la demanda de servicio, el MMS se identifica continuamente en función del tipo de contenido del servicio incluido en la demanda de servicio. El tipo de contenido del servicio incluido es, por ejemplo, el contenido en el campo tipo-contenido. Si el contenido es el tipo de contenido del servicio del MMS, por ejemplo, el contenido es "Application/vnd.wap.mms-message", se determina que la demanda de servicio es una demanda de MMS.

Además, se puede añadir también una característica de determinación y a continuación se proporciona un ejemplo.

S205: Se necesita que la demanda de servicio de MMS sea una demanda para transmitir el servicio de MMS y el tipo de información de contenido del campo tipo-contenido es el MMS. Por ejemplo, si un contenido de un campo del método en la demanda de servicio es "m-send-req" se determina que la demanda de servicio es la demanda de servicio de MMS.

5 Una etapa de determinación se puede añadir también en una forma de realización de la presente invención. Por ejemplo, la demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario se transmite al servidor ENUM cuando la tabla de ruta de servicio se hace corresponder satisfactoriamente en función de las extensiones de correo de Internet de multiuso (MIME). Un mensaje de MIME puede incluir texto, imagen, voz, vídeo y datos específicos para otros programas de aplicación.

10 S206: La demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario se transmite al servidor ENUM si la pasarela WAP GW determina que la demanda de servicio que satisface las condiciones antes citadas es la demanda de servicio de MMS.

15 Con la solución técnica descrita en las formas de realización antes citadas, se tiene conocimiento de que la pasarela WAP GW puede determinar e identificar correctamente el tipo de servicio por el tipo del contenido de servicio y realizar las etapas posteriores para la puesta en práctica del MMS aun cuando la dirección de la pasarela de servicio esté configurada incorrectamente en el terminal. De este modo, se realiza correctamente la demanda de servicio del usuario, se satisface la experiencia del usuario, lo que es equivalente a mejorar la capacidad de procesamiento tolerante a fallos de la pasarela WAP GW y es ventajoso para la promoción de los servicios del operador.

De forma similar, en los servicios de datos, en particular en los servicios de mensajes, el campo tipo-contenido, en la demanda de servicio, puede extenderse para facilitar que la pasarela WAP GW identifique correctamente el tipo de servicio correspondiente a la demanda de servicio. De nuevo, el servicio de PIM se toma como ejemplo a continuación.

25 La pasarela WAP GW visitada puede efectuar la resolución de la dirección de URL incluida en la demanda de servicio después de recibir la demanda de servicio desde el usuario itinerante.

30 Se determina que la dirección de URL es, o no, la dirección de URL del servicio de PIM. Si se determina que la dirección de URL no es la dirección de URL del servicio de PIM, si se identifica que la demanda de servicio es el servicio de PIM, en función del tipo de contenido de servicio incluido en la demanda de servicio, el tipo de contenido del servicio incluido puede ser, por ejemplo, el contenido en el campo tipo-contenido incluido. Si el contenido es el tipo de contenido del servicio de PIM, se determina que la demanda de servicio es la demanda de servicio de PIM. Las etapas de procesamiento posteriores se realizan en función del procedimiento de servicio de PIM de la técnica anterior.

35 Una forma de realización de la presente invención puede dar a conocer, además, una pasarela de protocolo de aplicación tal como una pasarela WAP GW. Haciendo referencia a la Figura 5, la pasarela WAP GW 500 incluye una unidad de recepción 501, una unidad de determinación 502 y una unidad de resolución 503.

40 La unidad de recepción 501 está configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección de URL.

La unidad de determinación 502 está configurada para determinar si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio.

45 La unidad de resolución 503 está configurada para la resolución del tipo del contenido de servicio incluido en la demanda de servicio para identificar el tipo de servicio de la demanda de servicio cuando el resultado de la determinación de la unidad de determinación 502 indica que la dirección de URL no corresponde a ningún flujo de servicio.

50 La unidad de determinación 502 puede determinar si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio. Además, la unidad de determinación 502 puede determinar si la dirección de URL, incluida en la demanda de servicio, es la dirección de URL del MMSC o la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario.

55 El resultado de la resolución de la unidad de resolución 503 puede incluir el tipo del contenido del servicio al que pertenece la demanda de servicio, por ejemplo, el servicio de MMS o el servicio de PIM.

La pasarela WAP GW 500 puede incluir, además, una unidad de transmisión 504 configurada para transmitir una demanda de la dirección del servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado. Por ejemplo, cuando el resultado de la resolución es el servicio de MMS, la unidad de transmisión 504 puede transmitir al servidor ENUM 300 una demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario.

60 La pasarela WAP GW 500, en el proceso de procesamiento de la demanda de servicio se puede describir como sigue.

65 La pasarela WAP GW 500 puede ser, en condiciones normales, la pasarela WAP GW visitada. Después de que la unidad de recepción 501 reciba, desde un usuario itinerante, una demanda de servicio que incluya, en general, una dirección de URL, la unidad de resolución 503 puede realizar la resolución del tipo del contenido del servicio incluido en la demanda de servicio. Antes de la resolución de la unidad de resolución 503, la unidad de determinación 502 puede

determinar si la dirección de URL incluida en la demanda de servicio es la dirección de URL del MMSC tal como <http://mmsc.monternet.com>. Si se determina que la dirección de URL incluida en la demanda de servicio no es la dirección de URL del MMSC, la unidad de resolución puede realizar la resolución del tipo del contenido de servicio incluido en la demanda de servicio y el tipo de servicio de la demanda de servicio se identifica en función del resultado de la resolución (esto es, el tipo de contenido del servicio). Si se identifica que el tipo de servicio de la demanda de servicio es el servicio de MMS, se puede determinar, además, que la demanda de servicio es una demanda para transmitir el servicio MMS. A continuación, una demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario se transmite al servidor ENUM 300. Las etapas posteriores prosiguen con el procedimiento de la técnica anterior y por ello, no se describirán en la presente.

Con la solución técnica descrita en las formas de realización antes citadas, la capacidad de tolerancia a fallos de la pasarela WAP GW se podrá mejorar. La adición de la característica de determinación puede aumentar la probabilidad de identificar el tipo de servicio correctamente y asegurar mejor una operación normal del servicio. Asimismo, es más fácil de poner en práctica con menor coste.

Una forma de realización de la presente invención puede dar a conocer, además, un sistema de procesamiento de servicio que incluye un terminal, una pasarela de protocolo de aplicación y un servidor de aplicación.

El terminal está configurado para transmitir una demanda de servicio que incluye un campo que identifica el tipo del contenido de servicio de la demanda de servicio.

La pasarela de protocolo de aplicación puede ser, por ejemplo, la pasarela WAP GW 500 ilustrada en la Figura 5 y está configurada para resolver la demanda de servicio transmitida por el terminal, para identificar el tipo de servicio de la demanda de servicio en función del campo del tipo de contenido del servicio y del procedimiento de servicio de procesos en función del tipo de servicio identificado.

El servidor de aplicación puede ser, por ejemplo, el servidor ENUM 300 ilustrado en la Figura 5 y está configurado para recibir la demanda de consulta desde la pasarela de protocolo de aplicación y demandar la dirección del servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado. La demanda de la dirección del servidor de servicio correspondiente al tipo de demanda identificado se describe con más detalle a continuación: haciendo referencia a la Figura 5, por ejemplo, cuando el tipo de servicio identificado por la pasarela WAP GW 500 es el servicio de MMSC, el servidor ENUM 300 puede recibir desde una pasarela WAP GW 500 la demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario y reenviar a la pasarela WAP GW 500 un resultado de la demanda incluyendo la dirección del MMS al que está conectado el usuario. En este caso, el servidor correspondiente al servicio de MMS es el MMSC al que está conectado el usuario. Por ejemplo, una vez más, cuando el tipo de servicio identificado por la pasarela WAP GW 500 es el servicio de PIM, el servidor ENUM 300 es objeto de demanda de adquisición de la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario y la pasarela WAP GW 500 puede reenviar la demanda de servicio al servidor de PIM al que está conectado el usuario. En este caso, el servidor de servicio correspondiente al servicio de PIM es el propio servidor de PIM.

Haciendo referencia a la Figura 5, la pasarela WAP GW 500 puede incluir, además, una unidad de recepción 501, una unidad de determinación 502 y una unidad de resolución 503.

La unidad de recepción 501 está configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección de URL.

La unidad de determinación 502 está configurada para determinar si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio.

La unidad de resolución 503 está configurada para la resolución del tipo de contenido del servicio incluido en la demanda de servicio y para identificar el tipo de servicio de la demanda de servicio cuando el resultado de la determinación de la unidad de determinación 502 indica que la dirección de URL no corresponde a ningún flujo de servicio.

La unidad de determinación 502 puede determinar si la dirección de URL corresponde a un flujo de servicio. Además, la unidad de determinación 502 puede determinar si la dirección de URL, incluida en la demanda de servicio, es la dirección de URL del MMSC o la dirección del servidor PIM al que está conectado el usuario.

El resultado de la resolución de la unidad de resolución 503 puede incluir el tipo de contenido del servicio al que pertenece la demanda de servicio, por ejemplo, el servicio de MMS o el servicio de PIM.

La pasarela WAP GW 500 puede incluir, además, una unidad de transmisión 504 configurada para transmitir una demanda de la dirección del servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado. Por ejemplo, cuando el resultado de la resolución es el servicio de MMS, la unidad de transmisión 504 puede transmitir al servidor ENUM 300 una demanda de la dirección del MMSC al que está conectado el usuario.

Con la solución técnica descrita en las formas de realización antes citadas, se identifica correctamente el tipo de contenido del servicio, lo que puede mejorar la capacidad de tolerancia a fallos de la pasarela de protocolo de aplicación,

mejorar la capacidad del sistema para el procesamiento del servicio y realizar la demanda de servicio del usuario. Y son de más fácil puesta en práctica con menor coste y con poco cambio para la estructura de conexión en red del sistema global.

- 5 La anterior descripción es solamente formas de realización preferidas de la presente invención y no limitan el alcance de protección de la invención. La especificación, en su conjunto, soporta el alcance de protección de la presente invención.



**REIVINDICACIONES**

- 5       **1.** Un método para identificar un servicio mediante una pasarela de protocolo de aplicación que comprende las etapas siguientes:
- la recepción de una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio (S11);
- 10       la determinación de que la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde, o no, a un flujo de servicio (S22) y
- 15       la resolución de la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio en función del campo del tipo de contenido de servicio incluido en la demanda de servicio si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a ningún flujo de servicio (S33).
- 20       **2.** El método para identificar un servicio según la reivindicación 1, caracterizado porque la recepción de la demanda de servicio con la dirección del localizador de recursos uniformes comprende, además:
- la recepción, por una pasarela de protocolo de aplicación inalámbrica visitada, de la demanda de servicio con la dirección del localizador de recursos uniformes desde un usuario itinerante.
- 25       **3.** El método para identificar un servicio, según la reivindicación 1, caracterizado porque el método comprende, además:
- la transmisión de una demanda de búsqueda de una dirección de un servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado (S44).
- 30       **4.** El método para identificar un servicio, según la reivindicación 1, caracterizado porque la determinación de que la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde, o no, a un flujo de servicio comprende, además:
- la determinación de que la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio de mensajería multimedia si la dirección del localizador de recursos uniformes es una dirección del localizador de recursos uniformes de un centro de servicio de mensajería multimedia y
- 35       la determinación de que la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio de gestión de información personal si la dirección del localizador de recursos uniformes es una dirección de un servidor de gestión de información personal de conexión de un usuario.
- 40       **5.** El método para identificar un servicio según la reivindicación 1, 2, 3 o 4, caracterizado porque el campo de indicación del tipo de contenido del servicio de la demanda de servicio, incluido en la demanda de servicio, es un campo de tipo de servicio.
- 45       **6.** Una pasarela de protocolo de aplicación que comprende:
- una unidad de recepción (501) configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio;
- 50       una unidad de resolución (503) configurada para resolver el campo de tipo de contenido de servicio incluido en la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio y
- una unidad de determinación (502), configurada para determinar si la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio y para activar la unidad de resolución con miras a una resolución si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a un flujo de servicio.
- 55       **7.** La pasarela de protocolo de aplicación según la reivindicación 6, caracterizada porque comprende, además:
- una unidad de transmisión (504) configurada para transmitir una demanda de búsqueda de una dirección de un servidor de servicio que corresponda al tipo de servicio identificado.
- 60       **8.** Un sistema de procesamiento de servicios, que comprende:
- una pasarela de protocolo de aplicación configurada para recibir una demanda de servicio que incluye una dirección del localizador de recursos uniformes y un campo para indicar un tipo de contenido de servicio de la demanda de servicio transmitida por un terminal, la determinación de si la dirección del localizador de recursos uniformes corresponde a un flujo de servicio, para resolver la demanda de servicio para identificar un tipo de servicio de la demanda de servicio en
- 65

función del campo de tipo de contenido de servicio si se determina que la dirección del localizador de recursos uniformes no corresponde a ningún flujo de servicio y para procesar un flujo de servicio en función del tipo de servicio identificado y

5 un servidor de aplicación, configurado para recibir una demanda de consulta desde la pasarela de protocolo de aplicación y solicitar una dirección de un servidor de servicio correspondiente al tipo de servicio identificado.

**9.** El sistema de procesamiento de servicios según la reivindicación 8, caracterizado porque el terminal es un terminal visitado y la demanda de servicio se transmite por el terminal visitado.

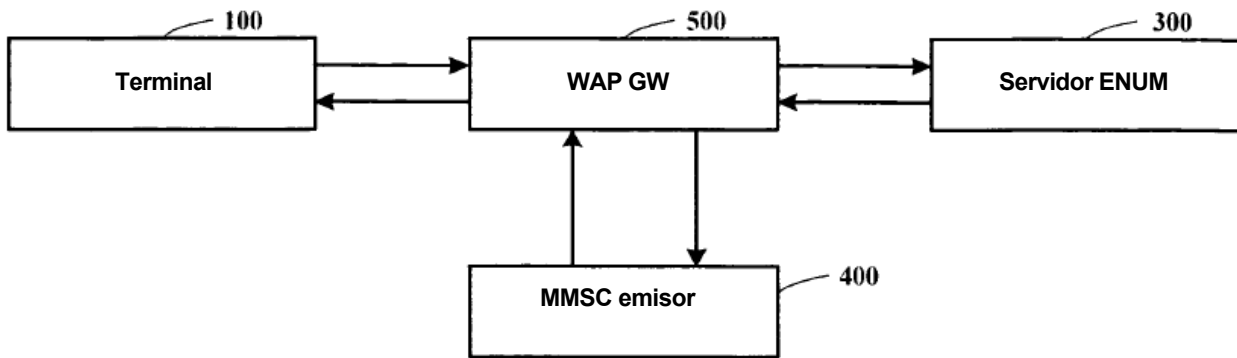


Figura 1

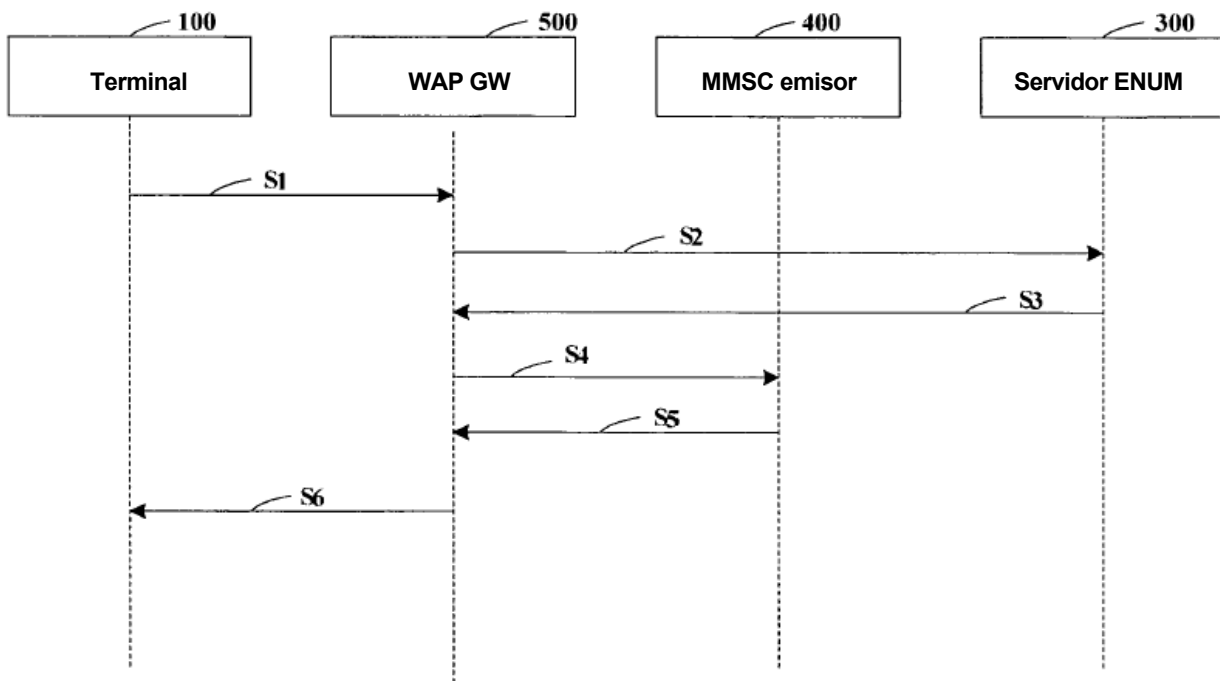


Figura 2

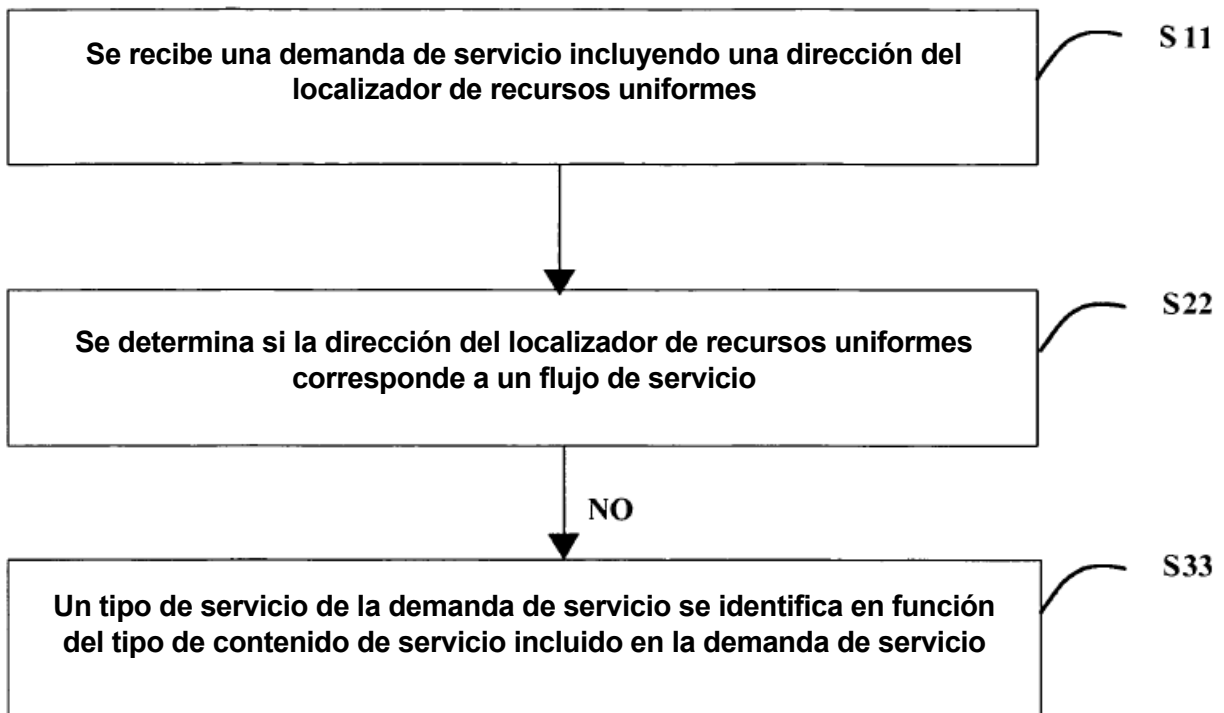


Figura 3

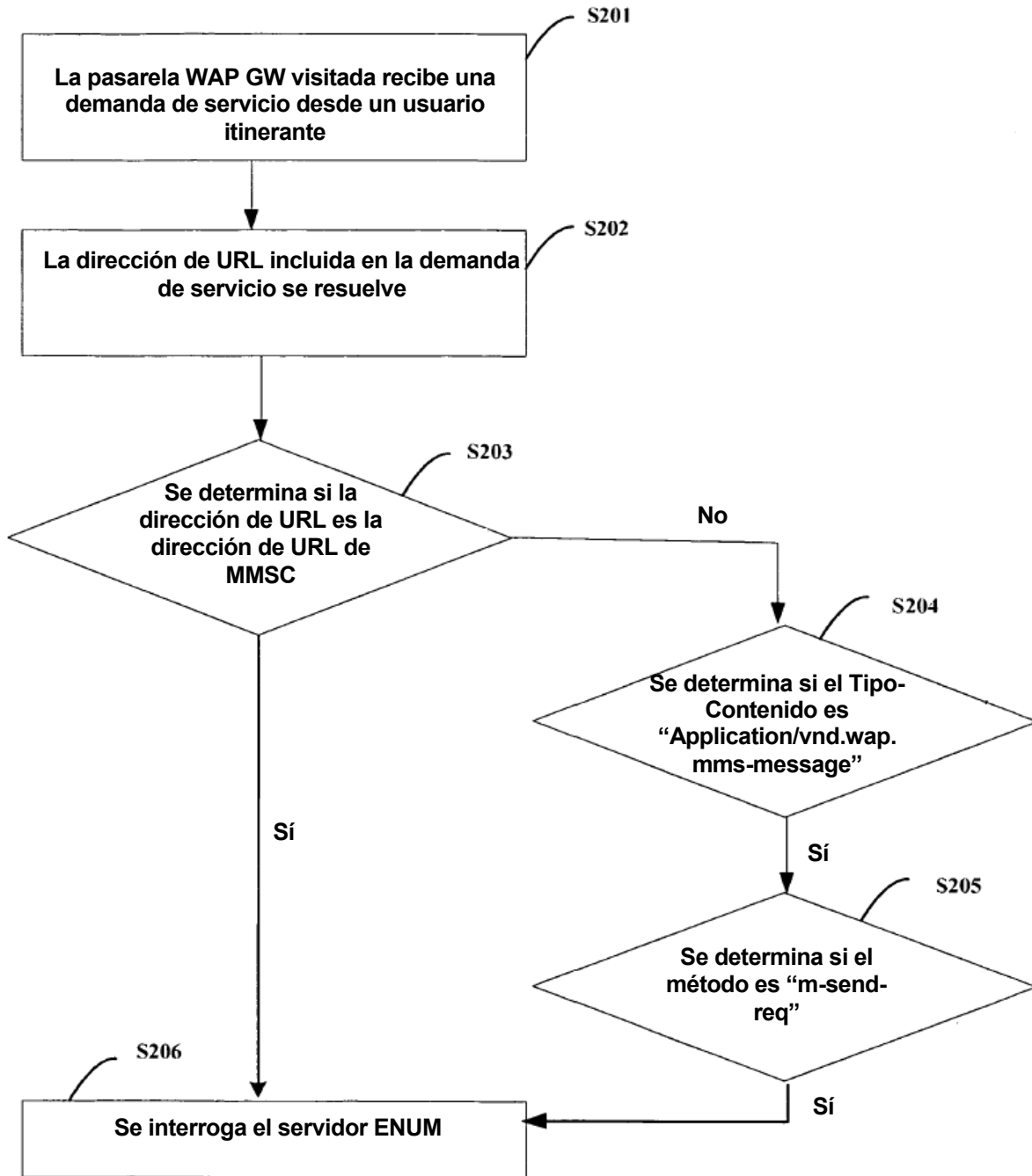


Figura 4

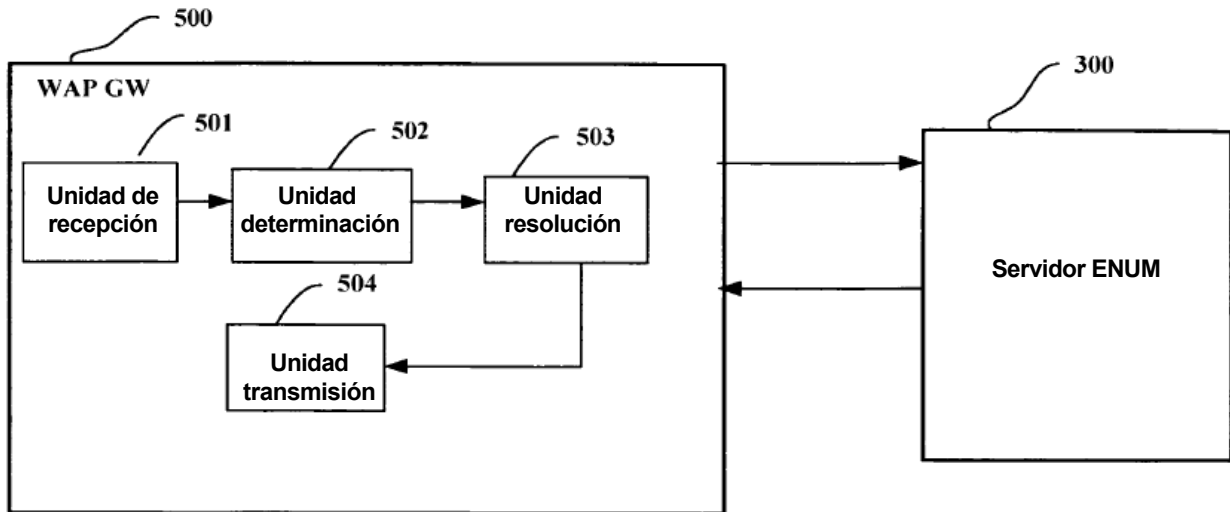


Figura 5