

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 964 150**

51 Int. Cl.:

**H04L 12/18**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2008** **E 19200312 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2023** **EP 3691180**

54 Título: **Método, dispositivo y sistema para controlar mensaje push**

30 Prioridad:

**21.09.2007 CN 200710154667**

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

**04.04.2024**

73 Titular/es:

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)  
Huawei Administration Building, Bantian,  
Longgang District  
Shenzhen, Guangdong 518129, CN**

72 Inventor/es:

**FAN, SHU'NAN;  
CHEN, GUOQIAO;  
WANG, LEI;  
DONG, TING;  
ZHANG, HUIPING y  
YANG, JIAN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 964 150 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 controlar mensaje push

5 CAMPO DE LA TECNOLOGÍA

La presente invención está relacionada con una tecnología de distribución de contenido, y más particularmente con un método, un dispositivo y un sistema para controlar un mensaje push.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Push es un mecanismo de distribución de contenido, que emplea un modo de funcionamiento de cliente/servidor y requiere que servidor distribuya el contenido requerido sin requerir que un cliente envíe una solicitud específica. Push se usa más frecuentemente en sistemas de notificación de mensajes, y se aplica en diversas industrias tales como seguridad, banca y sitio web de negocios. Tomando el campo de servicios móviles de valor añadido como ejemplo, el servicio push tiene las siguientes aplicaciones: información personalizada de usuario, que principalmente se refiere a que un usuario designa una condición de suscripción a través de suscripción u operación de iniciativa, y un proveedor de contenido envía activamente información apropiada al usuario según la condición de suscripción correspondiente; información de envío grupal, que se refiere a un contenido push iniciado por un tercero sin suscripción de iniciativa desde el usuario, y puede ser específicamente enviar anuncios enfocados para tiendas, o enviar notificación de información grupal según condiciones reales; y servicio de punto-a-punto, que se refiere a que cierto usuario envía contenido designado a otro usuario.

Se puede encontrar información, por ejemplo, en el documento US 6 047 327 A, donde se describe una red de sistema de comunicaciones que tiene un primer servidor y un primer cliente conectado al primer servidor a través de una primera red y en donde el primer servidor envía selectivamente un conjunto de InfoBites al primer cliente en función de un filtro. Adicionalmente, se describe un método para distribuir información para el sistema de comunicaciones, que incluye las etapas de derivar un conjunto de InfoBites, filtrar el conjunto de InfoBites en función del filtro en un conjunto filtrado de InfoBites, y, transmitir el conjunto filtrado de InfoBites al primer cliente.

El documento US 2006/179115 A1 proporciona información adicional. En este documento se describe un método que proporciona control de operaciones push en un sistema de comunicación. El método incluye solicitar información de capacidades asociadas con un dispositivo de comunicación. La información de capacidades incluye una indicación de al menos un método push soportado por el dispositivo de comunicación. El método también recibe la información de capacidades. El método también decide una manera para manejar una operación push hacia el dispositivo de comunicación en función de la información de capacidades. La información de capacidades puede almacenarse como parte de información de presencia relacionada con un usuario del dispositivo de comunicación.

Una estructura para realizar una aplicación push se forma principalmente por las siguientes tres partes: una pasarela proxy push (PPG), un iniciador push (PI), y un terminal. El PI es un iniciador de un mensaje push, que es una aplicación que funciona en un servidor de sitios web ordinario y se comunica con la PPG a través de un protocolo de acceso push (PAP). La PPG principalmente funciona para procesar un envío push y operaciones asociadas con el envío y transfiere un contenido push al terminal. Los servicios de la PPG incluyen: identificación y autenticación del PI, control de acceso, resolución y detección de error del contenido push e información de control, resolución de dirección de un aceptador del contenido push, que incluye difusión, multidifusión y otras funciones, y comunicación con el terminal a través de un protocolo push Over The Air (OTA) .

Brevemente, el proceso que realiza push se describe de la siguiente manera. El PI inicia un mensaje push, que indica un terminal de recepción, el PI de origen y un contenido push del mensaje push. El PI envía el mensaje push a la PPG a través del PAP. Entonces, la PPG envía el mensaje push al terminal a través del protocolo push OTA. La FIGURA 1 es una vista esquemática de realización de una aplicación push en la técnica anterior.

Un protocolo de iniciación de sesión (SIP) es un protocolo de control (señalización) en una capa de aplicación, que se adapta para establecer, modificar y terminar una llamada entre usuarios basados en red de protocolo de internet (IP). Las aplicaciones reales del SIP en la práctica incluyen, pero sin limitación a esto, discurso, vídeo, mensaje instantáneo y similares. Un servicio push de SIP es un servicio para encapsular un contenido push en un mensaje de SIP y transferir el mensaje de SIP por una red de núcleo SIP/IP existente. La FIGURA 2 es una vista esquemática para realizar un servicio push SIP en la técnica anterior. Como se muestra en la FIGURA 2, la parte que logra las funciones de la PPG en el servicio push puede denominarse agente de envío push, mientras que la parte que consigue las funciones del terminal en el servicio push puede denominarse agente de recepción push. El agente de envío push y el agente de recepción push son puntos de interfaz de la red de núcleo de SIP/IP y se comunican entre sí usando un mensaje de SIP. En el servicio push de SIP, las funciones proporcionadas por el SIP incluyen: accesibilidad de un usuario, disponibilidad del usuario, capacidad del usuario, y establecimiento de sesión y gestión de sesión. La red de núcleo de SIP/IP proporciona abundantes sesiones de medios de principio a fin y sesiones entre un cliente y un servidor. La red de núcleo de SIP/IP incluye una pasarela SIP y un servidor de registro, y proporciona servicios de acceso a

autenticación y autorización para clientes SIP y servicios SIP, y también pueden proporcionar registro SIP y funciones de enrutamiento.

La FIGURA 3 es una vista estructural esquemática de una estructura del servicio push de SIP en la técnica anterior. Un terminal incluye un agente de recepción push y un módulo de aplicaciones. El agente de recepción push transmite un contenido push al módulo de aplicaciones. El módulo de aplicaciones consigue la correspondiente operación de servicio en función del contenido push. Un servidor incluye un agente de envío push y un módulo de aplicaciones. El agente de envío push recibe una orden de transferencia y el contenido push enviado por un PI de proveedor push, y envía el contenido push al agente de recepción push en el terminal por la red de núcleo de SIP/IP según la orden de transferencia. El módulo de aplicaciones en el servidor consigue las funciones asociadas con el servicio en la capa de aplicación.

Actualmente, en el servicio push de SIP, el usuario únicamente puede informar su propia información de capacidad de terminal y preferencia a través de un mecanismo de perfil de agente de usuario (UA Prof). La capacidad de terminal puede referirse a, por ejemplo, fabricante de equipo, modelo, versión de software, tamaño de pantalla, resolución de pantalla, y similares, mientras que la preferencia puede referirse a alguna información de configuración definida por el usuario. La información informada por el usuario puede ser empleada por el servidor para realizar adecuación y personalización de servicio. Esto es, el usuario informa al servidor de servicios soportado por él. La seguridad y la autorización de mensajes en el servicio push de SIP son principalmente en función de un mecanismo de seguridad proporcionado por la red de núcleo de SIP/IP. Esto es, la red de núcleo de SIP/IP puede realizar estimación de autenticación y seguridad en el agente de envío push, para asegurar que el agente de envío push correspondiente al terminal es legal, pero no tiene capacidad de control sobre el mensaje push, por ejemplo, en el caso de que el usuario no desee recibir un contenido push grande, el usuario pretende rechazar algún tipos de servicio no deseable y un contenido push que contiene palabras reaccionarias y palabras violentas, el usuario pretende rechazar un contenido push enviado por un PI que no es de confianza para el terminal, o se espera que el terminal únicamente reciba un contenido push específico. Puesto que no se proporciona capacidad de control en el mensaje push, el mensaje push no puede ser enviado en los casos específicos anteriores, de modo que la experiencia de usuario se degrada.

#### COMPENDIO DE LA INVENCION

Por consiguiente, las realizaciones de la presente invención proporcionan un método para controlar un mensaje push para realizar control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a un agente de envío push, cuyo uso puede realizar control de un mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a otro agente de envío push, cuyo uso puede realizar control de un mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a un terminal, cuyo uso puede realizar control de un mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a otro terminal, cuyo uso puede realizar control de un mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a un sistema para controlar un mensaje push, que puede realizar control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a otro sistema para controlar un mensaje push, que puede realizar control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

La presente invención se dirige a todavía otro sistema para controlar un mensaje push, que puede realizar control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

Una realización de la presente invención proporciona un método para controlar un mensaje push según una reivindicación adjunta independiente 1.

Una realización de la presente invención proporciona un agente de envío de mensaje push según la reivindicación adjunta 8.

Otros rasgos ventajosos de la presente invención se incluyen en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

En función de lo anterior, en el método, el dispositivo y el sistema para controlar un mensaje push proporcionado en las realizaciones de la presente invención, se establece una política de control de mensaje push que contiene una condición de coincidencia y un correspondiente modo de procesamiento, y cuando un mensaje push recibido satisface la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push recibido se procesa según el

modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, realizando de ese modo control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 La FIGURA 1 es una vista estructural esquemática de la realización de un mecanismo push en la técnica anterior;  
la FIGURA 2 es una vista esquemática de la realización de un servicio push de SIP en la técnica anterior;  
10 la FIGURA 3 es una vista estructural esquemática de una estructura del servicio push de SIP en la técnica anterior;  
la FIGURA 4 es una vista estructural esquemática de un primer agente de envío push según una realización de la presente invención;  
la FIGURA 5 es una vista estructural esquemática de un segundo agente de envío push según una realización de la presente invención;  
15 la FIGURA 6 es una vista estructural esquemática de un primer terminal según una realización de la presente invención;  
la FIGURA 7 es una vista estructural esquemática de un segundo terminal según una realización de la presente invención;  
20 la FIGURA 8 es un diagrama de flujo de un método para controlar un mensaje push según una realización de la presente invención;  
la FIGURA 9 es un diagrama de flujo de una operación de procesamiento realizada por un terminal según una política de control de mensaje push;  
la FIGURA 10 es un diagrama de flujo de una operación de procesamiento realizada por un agente de envío push según una política de control de mensaje push;  
25 la FIGURA 11 es un diagrama de flujo del envío de una política de control de mensaje push desde un terminal a un agente de envío push;  
la FIGURA 12 es un diagrama de flujo de un primer método para controlar un mensaje push según una realización de la presente invención; y  
30 la FIGURA 13 es un diagrama de flujo de un segundo método para controlar un mensaje push según una realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

35 Para hacer más comprensibles los objetivos y las ventajas de las realizaciones de la presente invención, a continuación se ilustran además algunos ejemplos clarificadores en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

Primero, se presentan cuatro clases de dispositivos para controlar un mensaje push proporcionado en los ejemplos descritos, esto es, dos clases de agentes de envío push y dos clases de terminales.

40 La FIGURA 4 es una vista estructural esquemática de un primer agente de envío push según una realización de la presente invención. El agente de envío push incluye un módulo de procesamiento de mensajes push y un módulo de almacenamiento de políticas.

45 El módulo de procesamiento de mensajes push se adapta para recibir un mensaje push enviado por un PI, comparar el mensaje push recibido con una condición de coincidencia en una política de control de mensaje push almacenada por el módulo de almacenamiento de políticas, y procesar el mensaje push recibido según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push.

50 El módulo de almacenamiento de políticas se adapta para almacenar la política de control de mensaje push que contiene la condición de coincidencia y el correspondiente modo de procesamiento que es establecido por un terminal.

55 En el primer agente de envío push proporcionado en la realización de la presente invención, se almacena una política de control de mensaje push establecida por un terminal, y cuando un mensaje push recibido satisface una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push recibido se procesa según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, que realiza control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

60 El módulo de procesamiento de mensajes push del primer agente de envío push puede incluir un módulo de ejecución de procesamiento y un módulo de control de resolución.

65 El módulo de ejecución de procesamiento se adapta para recibir el mensaje push enviado por el PI, enviar el mensaje push recibido a un agente de recepción push en el terminal cuando la condición de coincidencia es un contenido push que tiene permitido recibir el terminal, descartar el mensaje push o reenviar el mensaje push a otros terminales cuando la condición de coincidencia es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, y almacenar temporalmente el mensaje push cuando la condición de coincidencia es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal según un resultado de control de resolución obtenido por el módulo de control de resolución.

5 El módulo de control de resolución se adapta para resolver la política de control de mensaje push almacenada por el módulo de almacenamiento de políticas, y comparar el mensaje push recibido por el módulo de ejecución de procesamiento con la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push para determinar la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push, para obtener el resultado de control de resolución.

10 El módulo de procesamiento de mensajes push puede incluir además un módulo de retroinformación, adaptado para retroinformar un mensaje de éxito al PI cuando el módulo de ejecución de procesamiento envía el mensaje push al agente de recepción push en el terminal; y retroinformar un mensaje de fallo al PI cuando el módulo de ejecución de procesamiento descarta el mensaje push, reenviar el mensaje push a otros terminales, o almacena temporalmente el mensaje push.

15 El primer agente de envío push proporcionado en la realización de la presente invención es aplicable al caso en que un agente de envío push almacena una política de control de mensaje push establecida por un terminal, y usa la política almacenada de control de mensaje push cuando controla un mensaje push.

20 La FIGURA 5 es una vista estructural esquemática de un segundo agente de envío push según una realización de la presente invención. El agente de envío push incluye un módulo de procesamiento de mensajes push y un módulo de lectura de políticas.

25 El módulo de procesamiento de mensajes push se adapta para recibir un mensaje push enviado por un PI, comparar el mensaje push recibido con una condición de coincidencia en una política de control de mensaje push leída por el módulo de lectura de políticas, y procesar el mensaje push recibido según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push.

El módulo de lectura de políticas se adapta para leer la política de control de mensaje push que contiene la condición de coincidencia y el correspondiente modo de procesamiento desde un terminal.

30 En el segundo agente de envío push proporcionado en la realización de la presente invención, se lee una política de control de mensaje push establecida por un terminal, y cuando un mensaje push recibido satisface una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push recibido se procesa según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, que realiza control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

35 El módulo de procesamiento de mensajes push del segundo agente de envío push puede incluir un módulo de ejecución de procesamiento y un módulo de control de resolución.

40 El módulo de ejecución de procesamiento se adapta para recibir el mensaje push enviado por el PI, enviar el mensaje push recibido a un agente de recepción push en el terminal cuando la condición de coincidencia es un contenido push que tiene permitido recibir el terminal, descartar el mensaje push o reenviar el mensaje push a otros terminales cuando la condición de coincidencia es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, y almacenar temporalmente el mensaje push cuando la condición de coincidencia es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal según un resultado de control de resolución obtenido por el módulo de control de resolución.

45 El módulo de control de resolución se adapta para resolver la política de control de mensaje push leída por el módulo de lectura de políticas, y comparar el mensaje push recibido por el módulo de ejecución de procesamiento con la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push para determinar la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push, para obtener el resultado de control de resolución.

50 El módulo de procesamiento de mensajes push puede incluir además un módulo de retroinformación, adaptado para retroinformar un mensaje de éxito al PI cuando el módulo de ejecución de procesamiento envía el mensaje push al agente de recepción push en el terminal; y retroinformar un mensaje de fallo al PI cuando el módulo de ejecución de procesamiento descarta el mensaje push, reenviar el mensaje push a otros terminales, o almacena temporalmente el mensaje push.

55 El segundo agente de envío push proporcionado en la realización de la presente invención es aplicable al caso en que un terminal establece y almacena una política de control de mensaje push, y un agente de envío push lee la política de control de mensaje push desde el terminal cuando controla un mensaje push.

60 La FIGURA 6 es una vista estructural esquemática de un primer terminal según una realización de la presente invención, que incluye un módulo de establecimiento de políticas, un módulo de almacenamiento de políticas y un módulo de procesamiento de mensajes push.

65 El módulo de establecimiento de políticas se adapta para establecer una política de control de mensaje push que contiene una condición de coincidencia y un correspondiente modo de procesamiento.

El módulo de almacenamiento de políticas se adapta para almacenar la política de control de mensaje push establecida por el módulo de establecimiento de políticas.

5 El módulo de procesamiento de mensajes push se adapta para recibir un mensaje push enviado por un agente de envío push, comparar el mensaje push recibido con la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push almacenada por el módulo de almacenamiento de políticas, y procesar el mensaje push recibido según el modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push recibido.

10 En el primer terminal proporcionado en la realización de la presente invención, se establece y almacena una política de control de mensaje push, y cuando un mensaje push recibido satisface una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push recibido se procesa según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, que realiza control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

15 El primer terminal proporcionado en la realización de la presente invención puede incluir además un módulo de aplicaciones adaptado para realizar correspondiente procesamiento de servicios según el mensaje push. En este caso, el módulo de procesamiento de mensajes push incluye un módulo de ejecución de procesamiento y un módulo de control de resolución.

20 El módulo de ejecución de procesamiento se adapta para recibir el mensaje push enviado por el agente de envío push, enviar el mensaje push al módulo de aplicaciones en el terminal cuando la condición de coincidencia es un contenido push que tiene permitido recibir el terminal, descartar el mensaje push o reenviar el mensaje push a otros terminales cuando la condición de coincidencia es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, y almacenar temporalmente el mensaje push cuando la condición de coincidencia es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal según un resultado de control de resolución obtenido por el módulo de control de resolución.

25 El módulo de control de resolución se adapta para resolver la política de control de mensaje push en el módulo de almacenamiento de políticas, y comparar el mensaje push recibido por el módulo de ejecución de procesamiento con la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push almacenada por el módulo de almacenamiento de políticas para determinar la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push, para obtener el resultado de control de resolución.

30 El módulo de procesamiento de mensajes push puede incluir además un módulo de retroinformación, adaptado para retroinformar un mensaje de éxito al agente de envío push cuando el módulo de ejecución de procesamiento envía el mensaje push al módulo de aplicaciones; y retroinformar un mensaje de fallo al agente de envío push cuando el módulo de ejecución de procesamiento descarta el mensaje push, reenvía el mensaje push a otros terminales, o almacena temporalmente el mensaje push.

35 El primer terminal proporcionado en la realización de la presente invención es aplicable al caso en que un terminal establece y almacena una política de control de mensaje push y usa la política de control de mensaje push almacenada para controlar un mensaje push.

La FIGURA 7 es vista estructural esquemática de un segundo terminal según una realización de la presente invención, que incluye un módulo de establecimiento de políticas, y un módulo de envío de políticas.

40 El módulo de establecimiento de políticas se adapta para establecer una política de control de mensaje push que contiene una condición de coincidencia y un correspondiente modo de procesamiento.

45 El módulo de envío de políticas se adapta para enviar la política de control de mensaje push establecida por el módulo de establecimiento de políticas a un agente de envío push.

50 En el segundo terminal proporcionado en la realización de la presente invención, se establece una política de control de mensaje push y entonces se envía a un agente de envío push, de manera que el agente de envío push realiza control en un mensaje push según la política de control de mensaje push enviada por el terminal tras recibir el mensaje push, que realiza control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

55 El terminal proporcionado en la realización de la presente invención es aplicable al caso en que un terminal establece una política de control de mensaje push, pero un agente de envío push controla un mensaje push según la política de control de mensaje push enviada por el terminal.

60 Los agentes de envío push y los terminales anteriores proporcionados en las realizaciones de la presente invención pueden formar sistemas para controlar un mensaje push en las realizaciones de la presente invención. El primer agente de envío push y el segundo terminal proporcionados en las realizaciones de la presente invención pueden formar un primer sistema proporcionado en una realización de la presente invención; el primer terminal en la realización de la presente invención y un agente de envío push ordinario que únicamente consigue una función de transmitir un mensaje push puede formar un segundo sistema proporcionado en una realización de la presente invención; y el segundo agente de envío push en la realización de la presente invención y un terminal que únicamente consigue una

función de establecer una política de control de mensaje push puede formar un tercer sistema proporcionado en una realización de la presente invención.

5 A continuación, se presenta un método para controlar un mensaje push proporcionado en una realización de la presente invención.

10 La FIGURA 8 es un diagrama de flujo de un método para controlar un mensaje push según una realización de la presente invención. Una política de control de mensaje push se establece antes de iniciarse el proceso. El proceso incluye los siguientes bloques.

15 En el Bloque 801, el mensaje push se compara con una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push.

En este bloque, la política de control de mensaje push puede ser enviada por un usuario.

20 En el Bloque 802, el mensaje push se procesa según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia que es satisfecha por el mensaje push.

25 En el método para controlar un mensaje push proporcionado en la realización de la presente invención, se establece una política de control de mensaje push, y cuando un mensaje push satisface una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push se procesa según un modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, que realiza control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.

30 En función de los dispositivos para controlar un mensaje push proporcionados en las realizaciones de la presente invención, el método para controlar un mensaje push proporcionado en la realización de la presente invención puede tener dos realizaciones. Las dos realizaciones se introducen a continuación juntas con un servicio push de SIP específico.

35 Antes de presentar las realizaciones preferidas específicas, ejemplos específicos de una condición de coincidencia en una política de control de mensaje push aplicado en la dos realizaciones se enumeran de la siguiente manera.

Las condiciones de coincidencia en la política de control de mensaje push establecida pueden incluir: un identificador de usuario (ID), un umbral de longitud máxima de mensaje, control de servicio, control de contenido y control de PI de confianza. Las correspondientes cinco políticas de control de mensaje push se presentan respectivamente a continuación.

Primera, ID de usuario

40 El establecimiento de esta condición de coincidencia se dirige a determinar que un terminal al que se va a enviar un mensaje push es un terminal que establece una política de control de mensaje push según la ID de usuario cuando un agente de envío push controla el mensaje push.

Segunda, umbral de longitud máxima de mensaje

45 Una longitud de contenido de un mensaje push se controla en dicha política de control de mensaje push. Específicamente, un terminal establece una longitud de un mensaje push y almacena en el terminal la longitud establecida o envía la longitud establecida a un agente de envío push para almacenamiento. Cuando una longitud de un mensaje push recibido supera la longitud establecida, el terminal tiene permitido siempre o actualmente no tiene permitido recibir el mensaje push, y el mensaje push puede ser descartado automáticamente, transferido a otros terminales, o almacenado temporalmente con referencia a la política de control de mensaje push almacenada.

Tercera, control de servicio

55 Se controla un servicio recibido por un terminal, que es principalmente realizado al establecer un ID de servicio correspondiente a un tipo de servicio que tiene permitido, no permitido o actualmente no permitido recibir al terminal. Un agente de envío push puede enviar un mensaje push enviado desde un PI a un agente de recepción push en el terminal a través de un mensaje de SIP, en el que una cabecera Aceptar-Contacto en el mensaje de SIP indica el tipo de servicio.

60 Si se almacena una política de control de mensaje push en el terminal, se puede definir una lista de tipos de servicio que el terminal no desea recibir o actualmente no desea recibir o una lista de servicios que el terminal desea recibir, y el terminal consigue el control del tipo de servicio para seleccionar descartar el mensaje push, enviar el mensaje push a otros terminales, o almacenar temporalmente el mensaje push.

La FIGURA 9 es un diagrama de flujo de una operación de procesamiento realizada por un terminal según una política de control de mensaje push. Se asume que en este proceso un tipo de servicio de un mensaje push es un mensaje multimedia. El proceso incluye las siguientes etapas.

5 En la Etapa 901, tras recibir un mensaje push enviado por un PI, un agente de envío push envía el mensaje push a un agente de recepción push a través de NOTIFICAR o MENSAJE en un mensaje de SIP.

En la Etapa 902, tras recibir el mensaje push, el agente de recepción push devuelve un mensaje 200OK al agente de envío push para notificar al agente de envío push que el mensaje push se ha recibido con éxito.

10 En la Etapa 903, el agente de recepción push ve un tipo de servicio llevado en un campo de cabecera Aceptar-Contacto en el mensaje de SIP que lleva el mensaje push, y determina que el mensaje push es un mensaje multimedia. Si el terminal no tiene permitido recibir un mensaje de servicio de un mensaje multimedia en la política de control de mensaje push, el agente de recepción push descarta el mensaje push sin enviar el mensaje push a un módulo de aplicaciones, de modo que el usuario no conoce la llegada del mensaje; si actualmente no tiene permitido recibir el terminal el servicio de mensajes multimedia en la política de control de mensaje push, el agente de recepción push almacena temporalmente el mensaje push; y si el terminal tiene permitido recibir el mensaje de servicio del mensaje multimedia en la política de control de mensaje push, el mensaje push se envía al módulo de aplicaciones para realizar correspondiente procesamiento de servicios.

20 Si la política de control de mensaje push se envía al agente de envío push para almacenamiento, se puede definir de manera similar una lista de servicios que no tiene permitido recibir el terminal o actualmente no permitido recibir o una lista de servicios que tiene permitido recibir el terminal, y el agente de envío push consigue el control del tipo de servicio para seleccionar descartar el mensaje push, enviar el mensaje push a otros terminales, o almacenar temporalmente el mensaje push. En este caso, además de ser indicado en el campo de cabecera Aceptar-Contacto en el mensaje de SIP encapsulado por el agente de envío push, el tipo de servicio del mensaje push también puede determinarse según un número de puerto de recepción del agente de envío push o una dirección de puerto de origen del PI.

30 La FIGURA 10 es un diagrama de flujo de una operación de procesamiento realizada por un agente de envío push según una política de control de mensaje push. El proceso incluye las siguientes etapas.

En la Etapa 1001, un PI envía un mensaje push al agente de envío push.

35 En la Etapa 1002, el agente de envío push envía una respuesta al PI.

En la Etapa 1003, el agente de envío push compara el mensaje push con una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push almacenada, y si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que tiene permitido recibir un terminal, se realiza la Etapa 1004; de otro modo, si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, el mensaje push se descarta; y si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal, el mensaje push se almacena temporalmente.

45 En la Etapa 1004, el agente de envío push envía el mensaje push a un agente de recepción push a través de MENSAJE o NOTIFICAR en un mensaje de SIP.

En la Etapa 1005, el agente de recepción push devuelve un mensaje 200OK al agente de envío push.

#### Cuarta, control de contenido

50 Un terminal puede establecer una palabra clave de contenido de un mensaje push que no tiene permitido o actualmente no se permite recibir, por ejemplo, personajes reaccionarios, personajes violentos, personajes de anuncios, personajes dañinos, personajes políticamente delicados, y similares.

55 El terminal también puede establecer una palabra clave de contenido de un mensaje push que se permite recibir. Por ejemplo, se permite recibir un mensaje push que contiene palabras clave sobre finanzas y economía, noticias y deportes, y no se permite recibir un mensaje push que no contiene tales palabras clave.

#### Quinta, PI de confianza

60 Un terminal puede establecer un ID de un PI de confianza. Una vez se recibe un mensaje push, si un PI que envía el mensaje push es un PI de confianza, se permite recibir el mensaje push.

La Tabla 1 muestra ejemplos de condiciones de coincidencia específicas establecidas en la política de control de mensaje push. En la aplicación real, el tiempo válido también se puede establecer para las condiciones de coincidencia.

65

Tabla 1

Definición de especificación	Parámetro o descripción	Método de procesamiento	Tiempo válido	Valor
ID de usuario	ID de usuario			sip:alice@sample.com
Tamaño Máximo de Mensaje	Umbral de longitud máxima de mensaje	Descartar/pausar	9:00-11:00	1300 bytes
ID de aplicación	ID de Servicio	Descartar/pausar/almacenar	9:00-11:00	Servicio MMS: x-wap-application:mms.ua
Etiqueta de rasgo	ID de Servicio	Descartar/pausar/almacenar	9:00-11:00	Servicio MMS: +g.oma.iari.push.mms.ua
Filtro de contenido	Palabra clave de contenido	Descartar	00:00-00:00	Personajes reaccionarios, personajes violentos, anuncios, y similares
Lista blanca	PI de confianza	Descartar/pausar	00:00-00:00	www.yahoo.com

5 Primera realización

Un terminal establece una política de control de mensaje push y envía la política de control de mensaje push establecida a un agente de envío push en un servidor para almacenamiento. Después de que un PI envía un mensaje push al agente de envío push, el agente de envío push procesa el mensaje push según la política de control de mensaje push almacenada. La FIGURA 11 muestra un proceso específico para enviar la política de control de mensaje push establecida desde el terminal al agente de envío push, esto es, el terminal envía la política de control de mensaje push al agente de envío push encapsulando la política de control de mensaje push en un mensaje de SIP. Tal proceso mostrado en la FIGURA 11 incluye las siguientes etapas.

15 En la Etapa 1101, tras establecer la política de control de mensaje push, el terminal lleva la política de control de mensaje push en un mensaje de solicitud REGISTRAR o SUBSCRIBIR y envía el mensaje de solicitud al agente de envío push para almacenamiento.

20 En la Etapa 1102, tras recibir la política de control de mensaje push, el agente de envío push devuelve un mensaje 200OK al terminal, que indica que la política de control de mensaje push se ha recibido y almacenado con éxito.

25 El mensaje de solicitud REGISTRAR o SUBSCRIBIR es un ejemplo específico del mensaje de SIP. También pueden adoptarse otros mensajes de SIP para llevar la política de control de mensaje push. La manera específica de transporte puede incluir llevar la política de control de mensaje push en un campo de cabecera SIP de un mensaje push de SIP. Además, el transporte de la política de control de mensaje push en el mensaje de SIP también es una aplicación específica en combinación con un servicio push de SIP. En otros servicios además del servicio push de SIP, también pueden adoptarse otros mensajes para llevar la política de control de mensaje push, que se asocia con el entorno de aplicaciones específico.

30 El lenguaje de marcado extensible (XML) es un conjunto de reglas para crear etiquetas semánticas que dividen un documento en muchos elementos e identificar los elementos, que es un método independiente de la plataforma para describir datos. Brevemente, los datos creados usando XML pueden ser leídos por cualquier aplicación en cualquier plataforma. En las realizaciones de la presente invención, la política de control de mensaje push puede crearse usando XML y llevarse en el mensaje de SIP en el formato de un documento XML.

35 A continuación se presentan tres ejemplos para llevar la política de control de mensaje push en el mensaje de SIP.

40 En el primer ejemplo, la política de control de mensaje push se lleva en un campo de cabecera de perfil de un evento en un mensaje SUBSCRIBIR. La estructura específica de mensaje SUBSCRIBIR se muestra de la siguiente manera. La estructura de mensaje es de conocimiento común para los expertos en la técnica, y así se ilustra brevemente en esta memoria.

## ES 2 964 150 T3

SUBSCRIBE sip:receiver agent@home1.net SIP/2.0; Message name

Via:SIP/2.0/UDP[5555::aaa:bbb:ccc:ddd]:1357;comp=sigcomp;branch=z9hG4bK nashds7; Path where the message passes through

Max-Forwards: 70; Hop that the message passes through

Route: < sip:pcscf1.visited1.net:7531;lr;comp=sigcomp>,  
< sip:orig@scscf1.home1.net;lr>; Designated route information

From: < sip:receiver agent@home1.net>;tag=31415; Message source

To: < sip:reiveiver agent@home1.net>; Message destination

Accept-Contact: \*;+g.oma.icsi.push';+g.oma.iari.push.PushSyncML;;require;explicit; Content that can be received

Event: ua-profile;profile-type="application"; Event, in which the push message control policy is carried in the ua-profile header field in the event

Call-ID: b89rjhnedlrjflslj40a222; Session number

CSeq: 85 SUBSCRIBE; Transaction sequence

P-Preferred-Identity: "Receiver agent" < sip:reiveiver agent@home1.net>; Terminal that wishes to accept

Privacy: none

Expires: 600000; Time limit

Accept: application/vnd.syncml.ds.notification; Content format

Contact: < sip:[5555::aaa:bbb:ccc:ddd]:1357;comp=sigcomp>; Contact address

Content-Length: 0; Content length

- 5 La política de control de mensaje push específica se lleva en formato de documento XML, cuya estructura se muestra de la siguiente manera. La estructura de documento XML es de conocimiento común para los expertos en la técnica, y se presenta brevemente en esta memoria.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:prf="http://www.openmobilealliance.org/tech/profiles/UAPROF/ccppschem-20021
212#" xmlns:mms="http://www.wapforum.org/profiles/MMS/ccppschem-20010111#">
-<prf:component>
-<rdf:Description rdf:ID="Filterlist">
<rdf:type
```

rdf:resource="http://www.openmobilealliance.org/tech/profiles/UAPROF/ccppschem-20021212#filterlist" />; The above is the specification of the current XML document.

<prf:User\_ID>a@example.com</prf:User\_ID>; User ID

<prf:MaxMessageSize>1500</prf:MaxMessageSize>; Maximum content length value

<prf:Service\_ID\_Drop>; Service ID for indicating a service type, in which a push message conforming to the service type is dropped.

<rdf:Bag>

<rdf:li> x-wap-application:sms.ua </rdf:li>; Short message service

<rdf:li> x-wap-application:sms.ua </rdf:li>; Multimedia short message service

</rdf:Bag>

</prf:Service\_ID\_Drop >

<prf:Content\_Drop>; Content key word, in which a push message containing such content key word is dropped.

<rdf:li> reactionary </rdf:li>; Specific key word

<rdf:li> violent </rdf:li>; Specific key word

</rdf:Bag>

</prf:Content\_Drop >

<prf:PI\_Permitted>; ID of a PI, in which a push message from the PI is permitted.

-<rdf:Bag>

<rdf:li> www.example1.com </rdf:li>; ID of a specific trusted PI

<rdf:li> www.example2.com </rdf:li>; ID of a specific trusted PI

</rdf:Bag>

</prf:PI\_Permitted>

</rdf:Description>

</prf:component>

</rdf:RDF>

## ES 2 964 150 T3

En el segundo ejemplo, la política de control de mensaje push se lleva en campo de cabecera Aceptar y tipo de contenido de un mensaje SUBSCRIBIR. La estructura específica de mensaje SUBSCRIBIR se muestra de la siguiente manera. El significado de diversas partes no se describe de nuevo.

```
SUBSCRIBE sip:receiver agent@home1.net SIP/2.0

Via:SIP/2.0/UDP[5555::aaa:bbb:ccc:ddd]:1357;comp=sigcomp;branch=z9hG4bK
nashds7

Max-Forwards: 70

Route: <sip:pcscf1.visited1.net:7531;lr;comp=sigcomp>,
<sip:orig@scscf1.home1.net;lr>

From: <sip:receiver agent@home1.net>;tag=31415

To: <sip:receiver agent@home1.net>

Accept-Contact:                                     *;+g.oma.icsi.push';+
g.oma.iari.push.PushSyncML;;require;explicit

Event: ua-profile;profile-type="application"

Call-ID: b89tjhnedlrfjflsj40a222

CSeq: 85 SUBSCRIBE

P-Preferred-Identity: "Receiver agent" <sip:receiver agent@home1.net>

Privacy: none

Expires: 600000

Accept: application/filterlist+xml; The Accept header field identifies that the push
message control policy is carried in the format of an XML document.

Content-type: application/filterlist +xml; The push message control policy in the
format of the XML document is carried in the Content-type header field.

Contact: <sip:[5555::aaa:bbb:ccc:ddd]:1357;comp=sigcomp>

Content-Length: 0
```

5

10 La política de control de mensaje push específica se lleva en formato del documento XML, cuya estructura se muestra de la siguiente manera.

## ES 2 964 150 T3

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!-- edited with XMLSPY v5 rel. 4 U (<http://www.xmlspy.com>) by Registered (Registered) -->

<!DOCTYPE Filters SYSTEM "C:\Documents and Settings\user\desktop\filters.dtd">; The above is the specification of the current XML document format.

<Filters>

<Filter Filter\_Item="APP\_ID" Pro\_Methord="Drop">; Service ID for indicating a service type, in which a push message containing the service ID is dropped.

<User\_ID>a@example.com</User\_ID>; User ID

<Filter\_Valuc>mms</Filter\_Valuc>; The specific service type is a multimedia message service.

<Run\_Time>00:00-00:00</Run\_Time>; Valid time

</Filter>

<Filter Filter\_Item="APP\_ID" Pro\_Methord="Pause"> Service ID for indicating a service type, in which the sending of a push message containing the service ID is paused.

<User\_ID>a@example.com</User\_ID>; User ID

<Filter\_Value>email</Filter\_Value>; The specific service type is an E-mail service.

<Run\_Time>18:00-5:00</Run\_Time>; Valid time

</Filter>

<Filter Filter\_Item="Key\_Words" Pro\_Methord="Drop"> Indicating a key word, in which a push message containing the key word is dropped.

<User\_ID>a@example.com</User\_ID>; User ID

<Filter\_Value> violent </Filter\_Value>; Specific key word

<Run\_Time>00:00-00:00</Run\_Time>; Valid time

</Filter>

<Filter Filter\_Item="Max\_Size" Pro\_Methord="Drop">; Indicating a maximum content length, in which a push message exceeding the length is dropped.

<User\_ID>a@example.com</User\_ID>; User ID

<Filter\_Value>1500</Filter\_Value>; Specific maximum content length  
 valuc

<Run\_Time>00:00-00:00</Run\_Time>; Valid time

</Filter>

<Filter Filter\_Item="PI" Pro\_Methord="Permitted">; ID of a PI, in which a push message containing the ID of the PI is permitted.

<User\_ID>a@example.com</User\_ID>; User ID

<Filter\_Value>sina.com.cn</Filter\_Value>; Specific ID of the PI

<Run\_Time>18:00-5:00</Run\_Time>; Valid time

</Filter>

</Filters>

5 En la tercer ejemplo, un campo de cabecera que lleva la política de control de mensaje push se extiende en un mensaje push de SIP. Pueden adoptarse tres campos de cabecera extendidos para llevar la política de control de mensaje push.

10 El primer campo de cabecera extendido es SIP-Push-Trusted-List, que extiende el campo de cabecera SIP existente y se adapta para llevar la política de control de mensaje push. Desde luego, el campo de cabecera también puede llevar otras políticas de control basadas en servicio SIP. A continuación se ilustran varias reglas y maneras específicas de realización mediante ejemplos. SIP-Push-Trusted-List: < sip: alice @ sample.com> SIP-Push-Trusted -List: < sip:bob @ sample.com> SIP-Push-Trusted -List:<www.sample.com> SIP-Push-Trusted -List: 13612345678

15 El objeto permitido en el campo de cabecera es principalmente un ID de un PI, que puede ser un nombre de anfitrión, un número de teléfono, o un identificador de recurso uniforme (URI) del SIP.

El segundo campo de cabecera extendido es SIP-Push-Block-List para llevar un tipo de mensaje push requerido para descartar en el servicio push de SIP. Desde luego, el campo de cabecera también puede llevar otros mensajes de descarte basados en servicio SIP. A continuación se ilustran varias reglas y maneras específicas de realización mediante ejemplos. SIP-Push-Block-List:<sip:alice@sample.com>, App\_ID=x-wap-application:mms.ua, Max=1800bytes,Content="reactionary" SIP-Push-Block-List:<sip:bob@sample.com> SIP-Push-Block-List:<www.sample.com> SIP-Push-Block-List: 13612345678

El objeto descartado en el campo de cabecera anterior puede ser un ID de un PI. Como alternativa, un servicio de mensajes multimedia puede descartarse según una indicación en la APP\_ID, un mensaje push mayor que 1800 bytes puede descartarse según la especificación del campo Max, o un mensaje push que tiene contenido reaccionario puede descartarse según el campo Contenido.

El tercer campo de cabecera extendido es SIP-Push-Permit-List para llevar una política de control de mensaje push asociada con el servicio push de SIP. Desde luego, el campo de cabecera también pueden llevar otras políticas de control basadas en servicio SIP. A continuación se ilustran varias reglas y maneras específicas de realización mediante ejemplos. SIP-Push-Permit-List:<sip:alice@sample.com>, App\_ID=x-wap-application:mms.ua,Max=1800bytes,permit=allow, SIP-Push-Permit-List: < sip:bob @ sample. com>,permit=allow SIP-Push-Permit-List:www.sample.com,permit=refuse SIP-Push-Permit-List:13612345678,permit=refuse

En el campo de cabecera anterior, el objeto permitido puede ser un ID de un PI, el tipo de servicio requerido para permitirse es un servicio de mensajes multimedia indicado en la APP\_ID, y un mensaje push más pequeño que 1800 bytes se permite según la especificación del campo Max. El derecho de autorización se consigue por campo adjunto permitir.

Un mensaje de SIP completado puede formarse por los campos de cabecera extendidos proporcionados en la realización de la presente invención junto con campos de cabecera relevantes en otros mensajes de SIP.

En la primera realización, el procesamiento de control se realiza en un mensaje push recibido según el proceso mostrado en la FIGURA 12 tras la Etapas 1101 y 1102 mostradas en la FIGURA 11. Tal proceso mostrado en la FIGURA 12 incluye los siguientes bloques.

En el Bloque 1201, un agente de envío push recibe un mensaje push de un PI.

En el Bloque 1202, el agente de envío push compara el mensaje push recibido con una condición de coincidencia en una política de control de mensaje push para determinar, por ejemplo, si el mensaje push tiene un contenido excesivamente grande, si el mensaje push contiene una palabra clave que no se desea recibir, si el mensaje push es un servicio que no se desea recibir actualmente, si el mensaje push es de un PI de confianza, si el tiempo actual es un tiempo en el que se desea recibir o no el mensaje push, si se aplica la política de control de mensaje push establecida, y similares. Si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que tiene permitido recibir el terminal, se realiza el Bloque 1203; de otro modo, si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, el agente de envío push descarta el mensaje push; y si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal, el agente de envío push almacena temporalmente el mensaje push, y se realiza directamente el Bloque 1206 tras finalizarse la operación de descartar o almacenar temporalmente el mensaje push.

En el Bloque 1203, el agente de envío push envía el mensaje push a una red de núcleo de SIP/IP. La manera de envío específica incluye llevar el mensaje push en un mensaje de SIP y enviar el mensaje de SIP a la red de núcleo de SIP/IP por el agente de envío push.

En el Bloque 1204, la red de núcleo de SIP/IP envía el mensaje push a un agente de recepción push.

En el Bloque 1205, el agente de recepción push devuelve un mensaje de acuse de recibo al agente de envío push.

En el Bloque 1206, el agente de envío push devuelve un estado de transmisión actual del mensaje push al PI. En este bloque, si el agente de envío push envía el mensaje push al agente de recepción push, se devuelve un mensaje de éxito al PI; y si el agente de envío push descarta o almacena temporalmente el mensaje push, se devuelve un mensaje de fallo al PI.

Segunda realización preferida

Un terminal establece una política de control de mensaje push y almacena localmente la política de control de mensaje push establecida. Después de que un PI envía un mensaje push a un agente de envío push, el agente de envío push envía el mensaje push al terminal, y el terminal procesa el mensaje push según la política de control de mensaje push almacenada. La FIGURA 13 muestra un proceso para procesar el mensaje push recibido por el terminal. El proceso incluye los siguientes bloques.

En el Bloque 1301, un agente de envío push envía un mensaje push recibido de un PI a un agente de recepción push en un terminal. La manera de envío específica puede incluir llevar el mensaje push en un campo de cabecera de un mensaje de SIP y enviar el mensaje de SIP al agente de recepción push por el agente de envío push.

5 En el Bloque 1302, el agente de recepción push compara el mensaje push recibido con una condición de coincidencia en una política de control de mensaje push para determinar, por ejemplo, si el mensaje push tiene un contenido excesivamente grande, si el mensaje push contiene una palabra clave que no se desea recibir, si el mensaje push es un mensaje que no se desea recibir actualmente, si el mensaje push es de un PI de confianza, y similares. Si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que tiene permitido recibir el terminal, se realiza el Bloque 1303; de otro modo, si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal, el agente de recepción push descarta el mensaje push; y si la condición de coincidencia satisfecha por el mensaje push es un contenido push que actualmente no tiene permitido recibir el terminal, el agente de recepción push almacena temporalmente el mensaje push, y se realiza directamente el Bloque 1304 tras finalizarse la operación de descartar o almacenar temporalmente el mensaje push. El agente de recepción push también pueden devolver un mensaje de que se ha borrado el mensaje push al agente de envío push cuando se descarta o se almacena temporalmente el mensaje push antes de realizar directamente el Bloque 1304. Este bloque es opcional.

20 En el Bloque 1303, el agente de recepción push devuelve un mensaje de acuse de recibo al agente de envío push y envía el mensaje push a un módulo de aplicaciones en el terminal para realizar el servicio correspondiente.

25 En el Bloque 1304, el agente de envío push informa un estado de transferencia actual del mensaje push al PI. En este bloque, si el agente de recepción push envía el mensaje push al módulo de aplicaciones en el terminal, un mensaje de éxito es devuelto al PI; y si el agente de recepción push descarta o almacena temporalmente el mensaje push y devuelve el mensaje de que se ha borrado el mensaje push al agente de envío push, el agente de envío push devuelve un mensaje de fallo al PI.

30 Las políticas de control de mensaje push proporcionadas en las realizaciones de la presente invención tienen que convertirse todas a un formato que pueda ser recibido por el agente de envío push o almacenado por el terminal. La política de control de mensaje push puede almacenarse y enviarse en el formato de un documento XML como se ha mencionado en las realizaciones anteriores. Una estructura de marco de trabajo de un documento XML que incluye condiciones de coincidencia y modos de procesamiento que se pueden establecer en los cinco tipos anteriores de políticas de control de mensaje push se dan además a continuación. La estructura de declaración específica es de conocimiento común para los expertos en la técnica, y no se describirá de nuevo en esta memoria. La política de control de mensaje push se puede formar rellenando la condición de coincidencia y el modo de procesamiento específicos según la estructura de documento, y otras condiciones de coincidencia y modos de procesamiento realmente requeridos también pueden extenderse en función de dicha estructura de documento.

## ES 2 964 150 T3

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <!--W3C Schema generated by XMLSPY v5 rel. 4 U
(http://www.xmlspy.com)-->
  <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified"> The above is the specification of the XML document.
    <xs:element name="Filter">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="User_ID" maxOccurs="unbounded"/>;
User ID
          <xs:element ref="Filter_Value" maxOccurs="unbounded"/>;
Specific matching condition can be filled, for example, service ID, specific key word, or the
like
          <xs:element ref="Run_Time" maxOccurs="unbounded"/>;
Valid time
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="Filter_Item" use="required">
```

```

<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
    <xs:enumeration value="Key_Words"/>; Key word
    <xs:enumeration value="PI"/>; ID of an PI
    <xs:enumeration value="Feature_Tag"/>; Feature
tag, for identifying, for example, services
    <xs:enumeration value="Max_Size"/>; Maximum
message length
    <xs:enumeration value="APP_ID"/>; Service ID
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:attribute>
<xs:attribute name="Pro_Methord" use="required">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
      <xs:enumeration value="Pause"/>; Pause
      <xs:enumeration value="Save"/>; Save
      <xs:enumeration value="Permitted"/>; Permit
      <xs:enumeration value="Drop"/>; Drop
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>

```

`<xs:element name="Filter_Value" type="xs:string"/>`; The type of the specific matching condition that can be filled is a string type.

```

<xs:element name="Filters">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Filter" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

`<xs:element name="Run_Time" type="xs:string"/>`; The type of the valid time is string.

`<xs:element name="User_ID" type="xs:string"/>`; The type of the user ID is string.

```

</xs:schema>

```

- 5 En el método, el dispositivo y el sistema para controlar un mensaje push proporcionados en las realizaciones de la presente invención, se establece una política de control de mensaje push que contiene una condición de coincidencia y un correspondiente modo de procesamiento, y cuando un mensaje push recibido satisface la condición de coincidencia en la política de control de mensaje push, el mensaje push recibido se procesa según el modo de procesamiento correspondiente a la condición de coincidencia, realizando de ese modo control del mensaje push, para mejorar la experiencia de usuario.
- 10 Para resumir, las descripciones anteriores son ejemplos clarificadores para explicar la mejor implementación posible de la presente invención, que solamente es definida por las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para enviar un contenido push, que comprende:

5            recibir (1101), por parte de un agente de envío push en un servidor, una política de control de mensaje push preestablecida de un terminal, en donde la política de control de mensaje push preestablecida es enviada por un usuario del terminal;  
 devolver (1102), por parte del agente de envío push un mensaje al terminal que indica que la política de control de mensaje push se ha recibido y almacenado con éxito;  
 10          recibir (1001), por parte del agente de envío push, un mensaje push enviado por un iniciador push, PI;  
 comparar (1003), por parte del agente de envío push, el mensaje push con una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push preestablecida, en donde la condición de coincidencia comprende una condición de control de servicio adaptado para indicar un identificador de servicio, ID, correspondiente a un tipo de mensaje push que se permite recibir a un terminal;  
 15          enviar (1003, 1004), por parte del agente de envío push, el mensaje push a un agente de recepción push en el terminal si el mensaje push satisface el tipo del mensaje push que tiene permitido recibir el terminal; y el método se **caracteriza por** que comprende además:  
 reenviar, por parte del agente de envío push, el mensaje push a otros terminales cuando la condición de coincidencia es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal

20          2. El método según la reivindicación 1, en donde el tipo del mensaje push es un servicio de mensajes multimedia.

3. El método según la reivindicación 2, en donde la política de control de mensaje push es establecida por el terminal y almacenada por el servidor.

25          4. El método según la reivindicación 2, en donde la política de control de mensaje push es establecida por el terminal y almacenado por el terminal.

30          5. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el tipo de servicio del mensaje push comprende al menos uno de: servicio de mensajes multimedia, servicio de mensajes cortos o servicio de correo electrónico.

6. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde antes de comparar, el método comprende además: determinar el tipo del mensaje push.

35          7. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el mensaje push se envía al agente de recepción push en el terminal a través de un mensaje de protocolo de iniciación de sesión, SIP.

40          8. Un agente de envío de mensaje push en un servidor, en donde el agente de envío de mensaje push se adapta para:

            recibir una política de control de mensaje push preestablecida desde un terminal, en donde la política de control de mensaje push preestablecida es enviada por un usuario;  
 devolver un mensaje al terminal, que indica que la política de control de mensaje push se ha recibido y almacenado con éxito;  
 45          recibir un mensaje push enviado por un iniciador push, PI, comparar el mensaje push con una condición de coincidencia en la política de control de mensaje push preestablecida, en donde la condición de coincidencia comprende una condición de control de servicio adaptada para indicar un identificador de servicio, ID, correspondiente a un tipo de mensaje push que tiene permitido recibir un terminal, y enviar el mensaje push a un agente de recepción push en el terminal si el mensaje push satisface el tipo del mensaje push que tiene permitido recibir el terminal, y el agente de envío de mensaje push se **caracteriza por** adaptarse también para reenviar el mensaje push a otros terminales cuando la condición de coincidencia es un contenido push que no tiene permitido recibir el terminal.

55          9. El agente de envío de mensaje push según la reivindicación 8, en donde la política de control de mensaje push es establecida por el terminal y el agente de envío de mensaje push se adapta además para:  
 almacenar la política de control de mensaje push establecida por el terminal.

60          10. El agente de envío de mensaje push según la reivindicación 8, adaptado además para:  
 leer la política de control de mensaje push del terminal.

11. El agente de envío de mensaje push según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde el tipo del mensaje push es un servicio de mensajes multimedia.

65          12. El agente de envío de mensaje push según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, adaptado para enviar el mensaje push al agente de recepción push en el terminal a través de un mensaje de protocolo de iniciación de sesión, SIP.

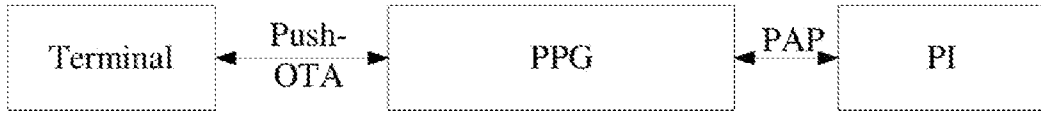


FIG. 1

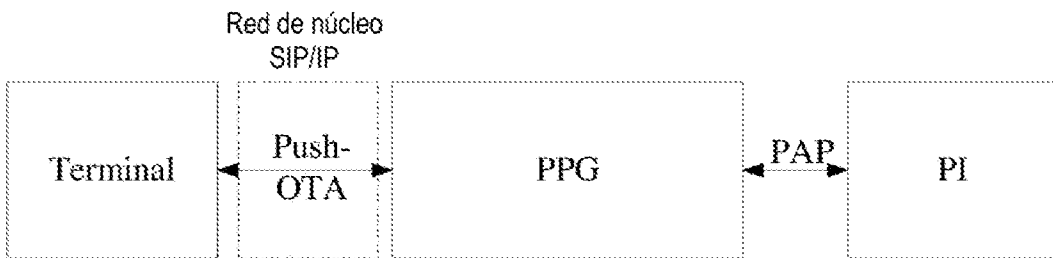


FIG. 2

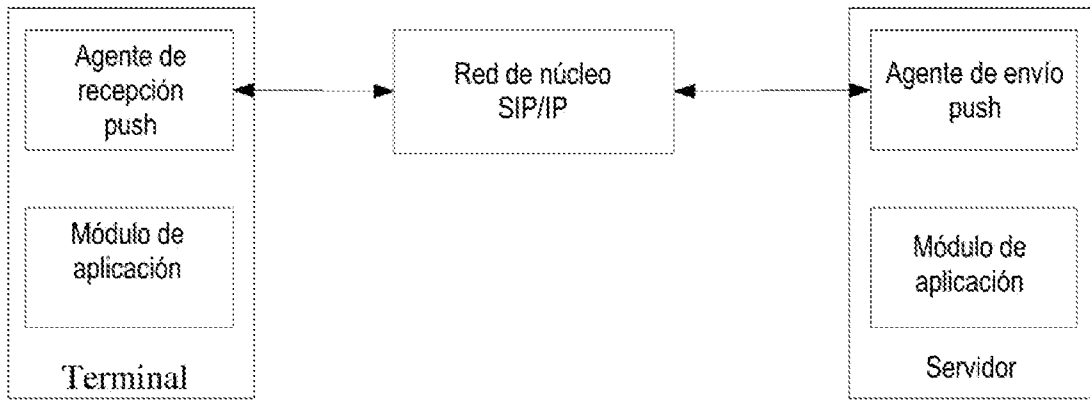


FIG. 3

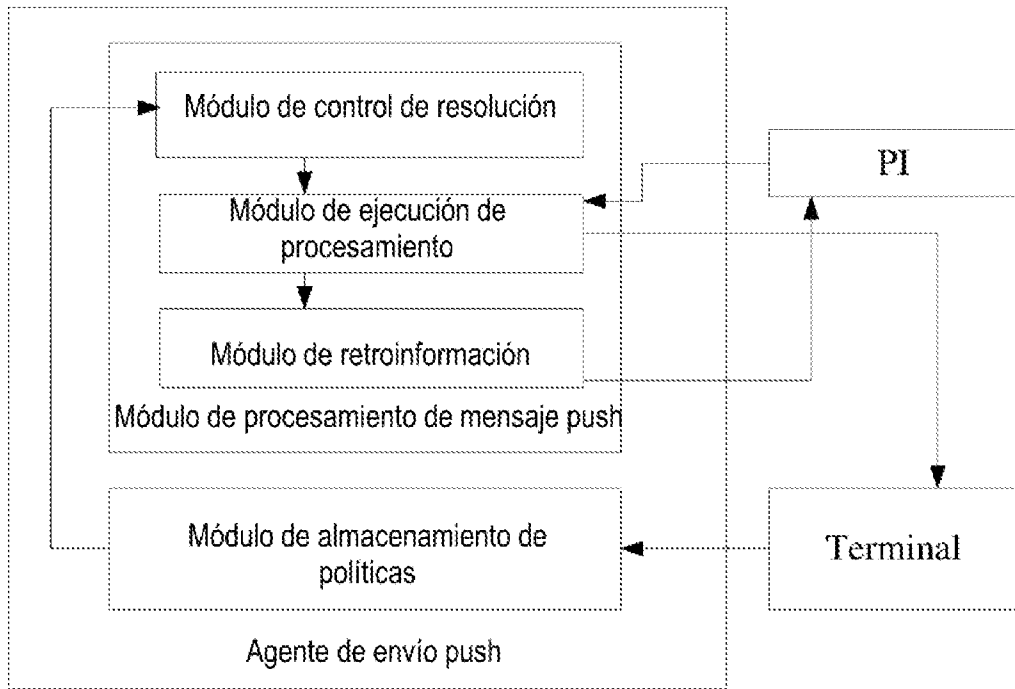


FIG. 4

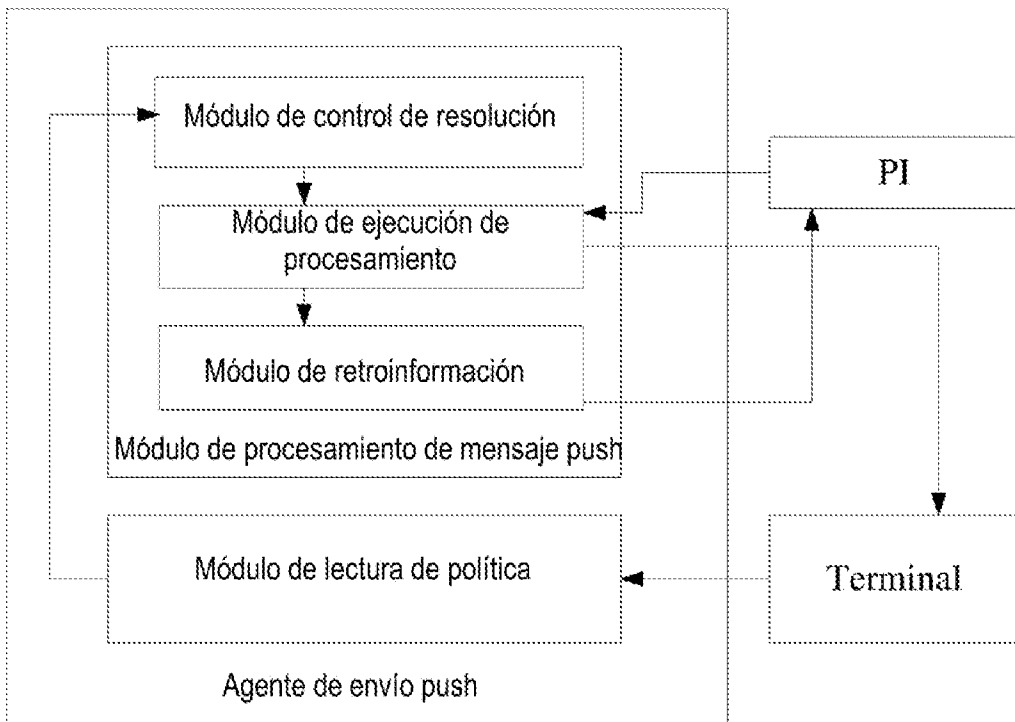


FIG. 5

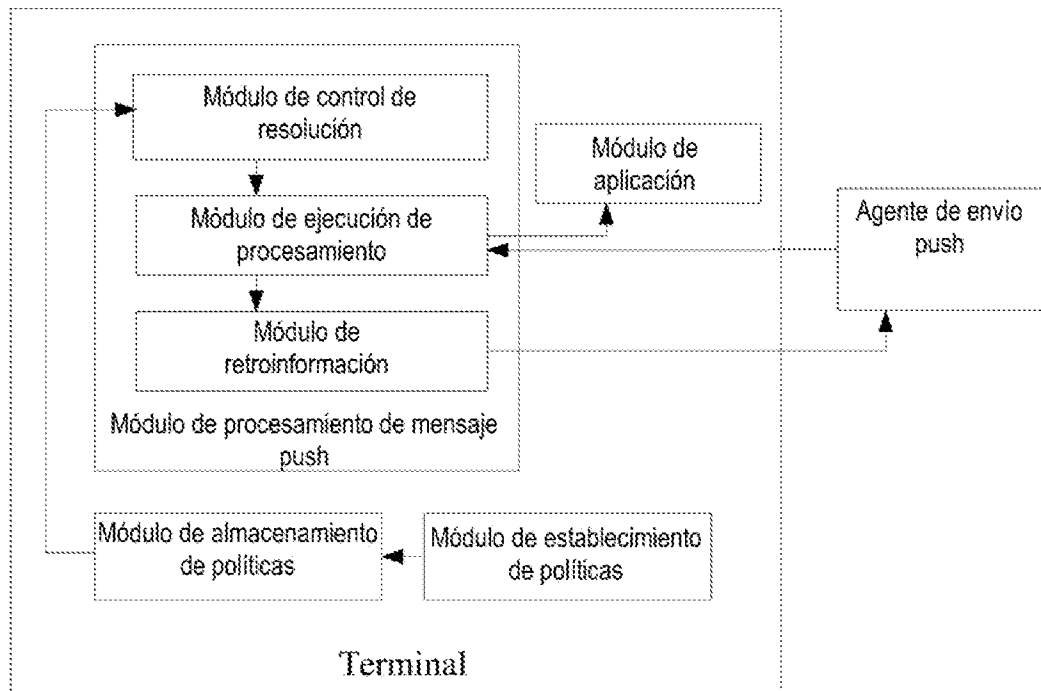


FIG. 6

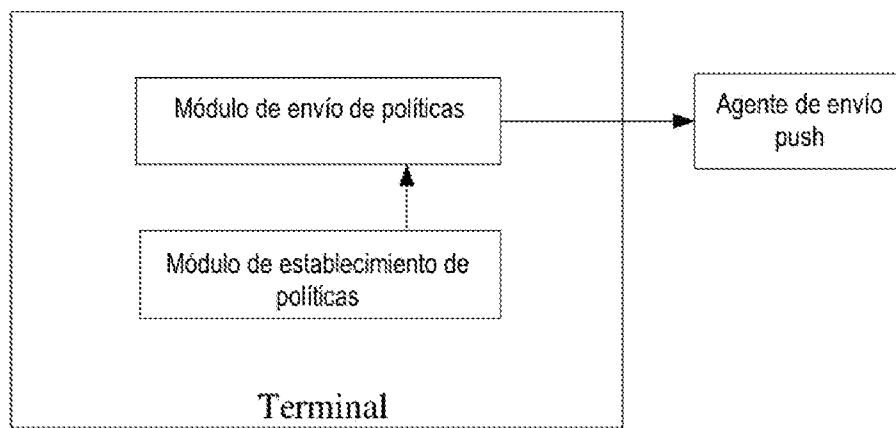


FIG. 7

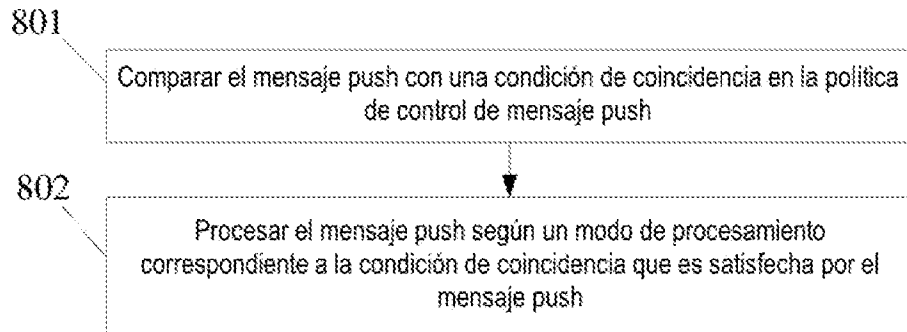


FIG. 8

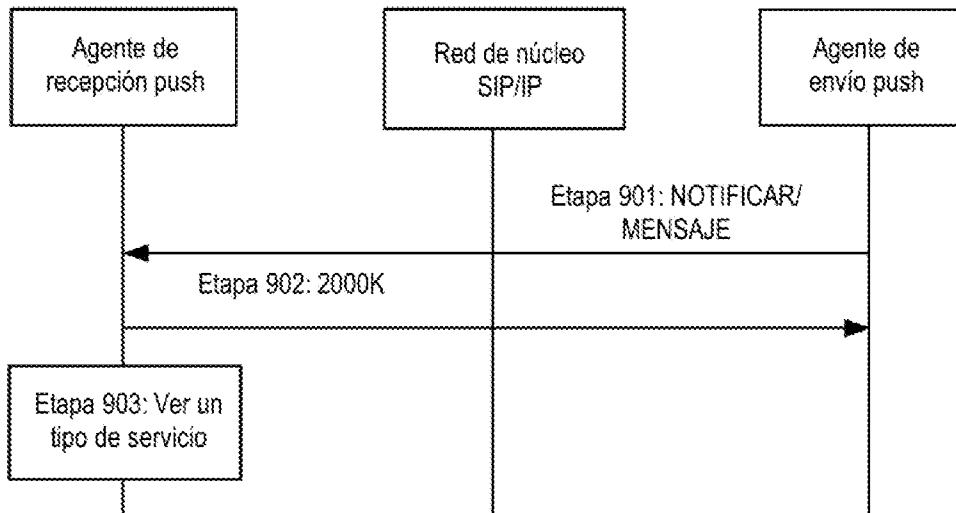


FIG. 9

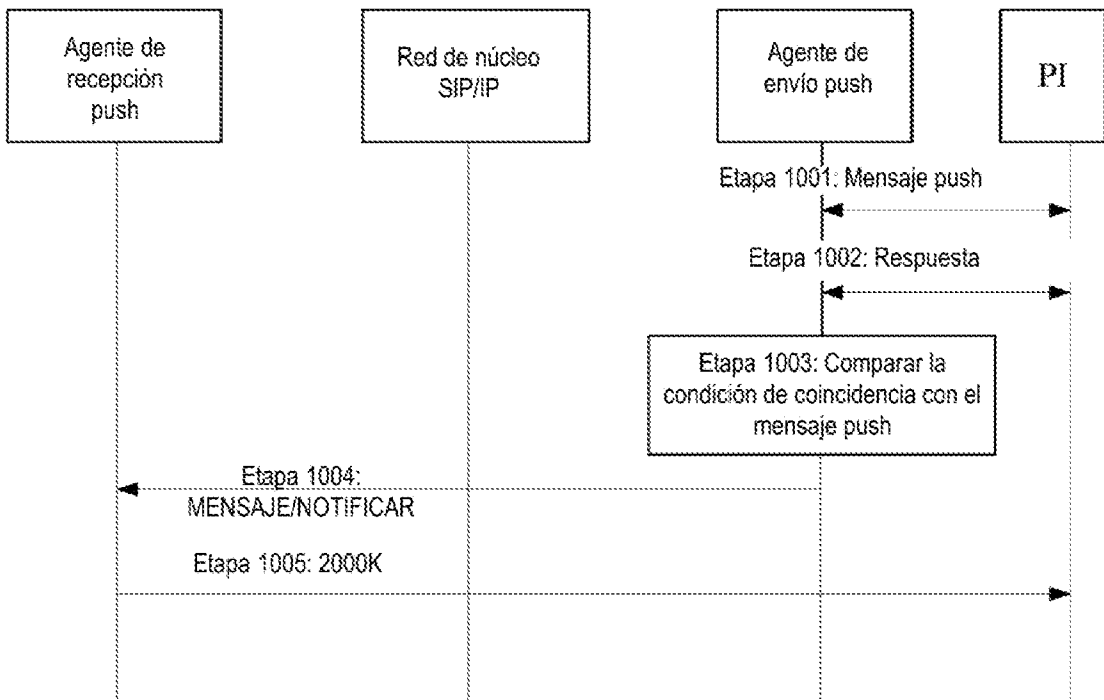


FIG. 10

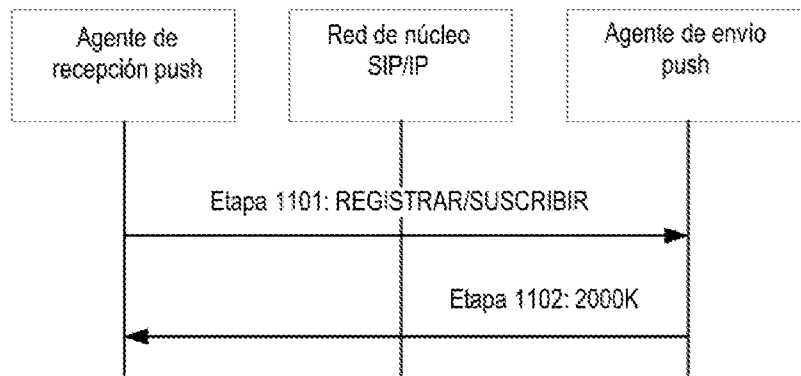


FIG. 11

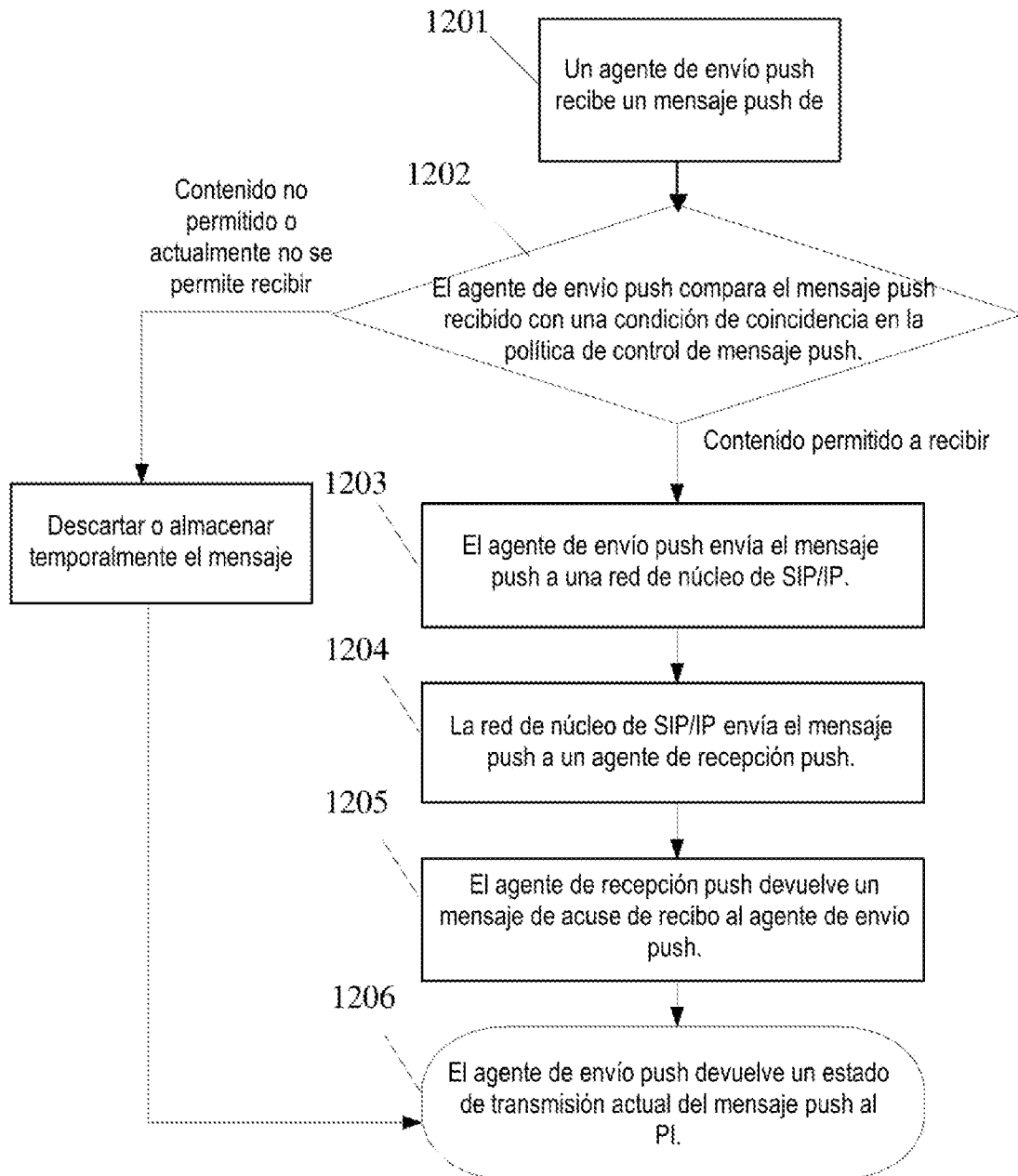


FIG. 12

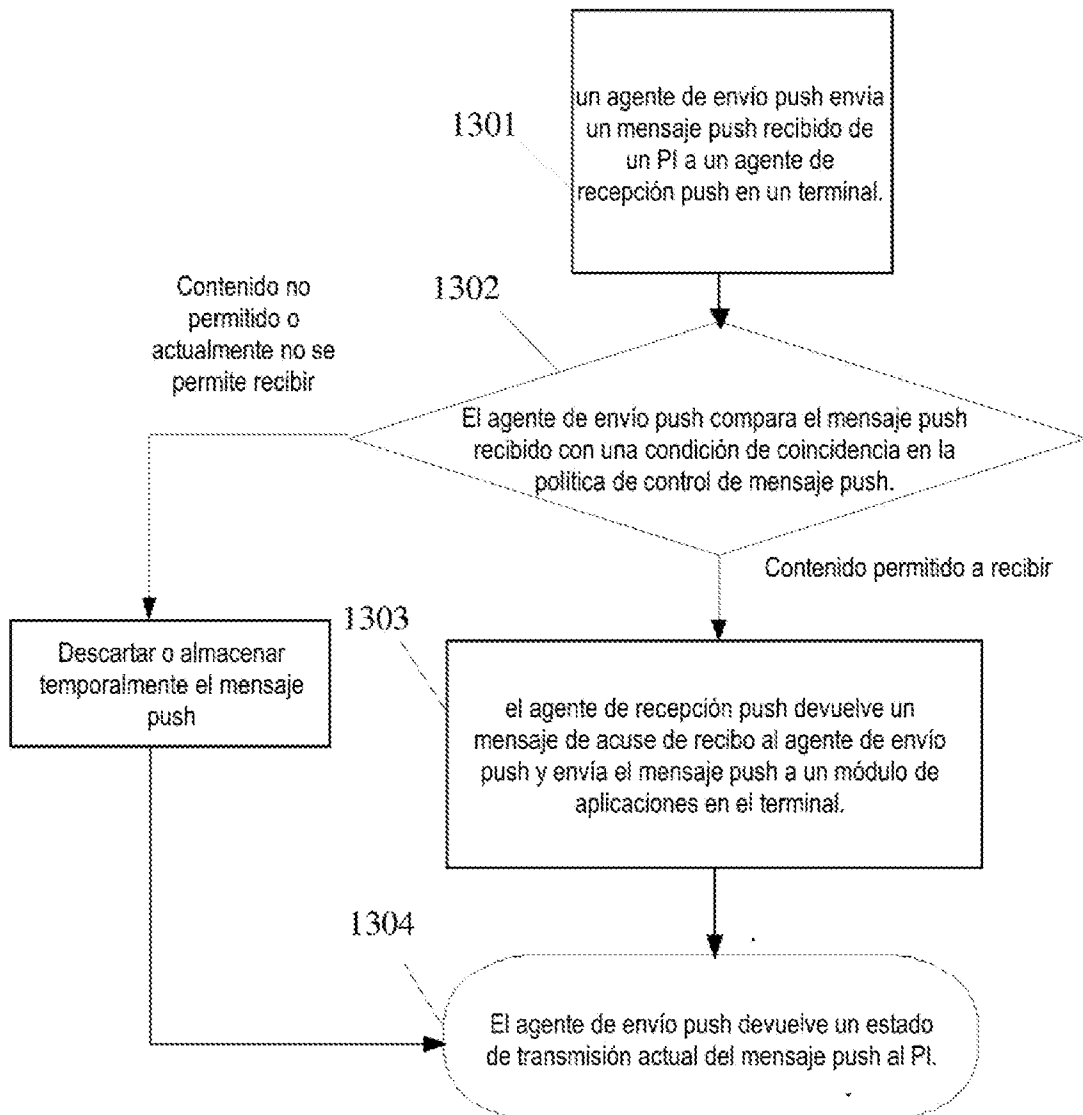


FIG. 13