

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 307**

51 Int. Cl.:

H04N 21/258 (2011.01)

H04N 21/414 (2011.01)

H04N 21/61 (2011.01)

H04L 29/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.02.2011 PCT/IB2011/000590**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.08.2012 WO12107793**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2011 E 11722864 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 2673937**

54 Título: **Método para la interacción entre un operador y por lo menos un usuario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.03.2020

73 Titular/es:
IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE (50.0%)
2, Place Samuel de Champlain
92400 Courbevoie, FR y
TELEFÓNICA MOVILES ESPAÑA, S.A. (50.0%)

72 Inventor/es:
CRICCO, RÉMY y
GARCIA, JOSE IGNACIO HONORATO

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 750 307 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 para la interacción entre un operador y por lo menos un usuario

5 La presente invención por lo general se refiere al dominio de los métodos para la interacción entre un operador de red de telecomunicaciones y un usuario. Más precisamente, se refiere al dominio de la red de teléfonos móviles y la red de televisión.

Se sabe que una red de televisión mantiene un perfil de sus suscriptores por medio de la recopilación de información sobre los programas realmente vistos por los suscriptores, alguna información sobre sus gustos y hábitos. A partir de estos perfiles, el operador puede seleccionar contenido dedicado, por ejemplo, publicidad, dirigido a un suscriptor en particular.

10 Un problema que surge es que una suscripción por lo general se lleva a cabo para un hogar donde viven varias personas. Por lo tanto, el perfil del suscriptor corresponde a una media de gustos y hábitos de varias personas sin posibilidad de saber quién está realmente viendo un programa frente al televisor.

15 En la presente memoria, se reunirá bajo el nombre genérico de reproductor multimedia todos los dispositivos capaces de mostrar contenido difundido. Están compuestos por televisores, ordenadores personales, tabletas, ordenadores portátiles, algunas consolas de juegos, etc. Estos reproductores multimedia pueden recibir contenido difundido en varios tipos de redes, como redes satelitales, redes de cable o ahora redes IP como Internet.

20 La solicitud de patente WO2008/034072 describe el uso de identificadores de dispositivos de terminales cercanos para personalizar el contenido proporcionado a los reproductores multimedia. Por un lado, los reproductores multimedia ahora a menudo están conectados a la red local en el hogar con conectividad a otro dispositivo de usuario y a la red y, más en particular, al servicio del operador. Por otro lado, el usuario está utilizando terminales móviles, como teléfonos móviles, tabletas u otros. Estos terminales móviles a menudo se pueden conectar a la red de comunicación del teléfono móvil para obtener conectividad en movilidad y a la red local cuando están en casa.

25 La invención tiene como objetivo resolver el problema de identificar a los usuarios que realmente ven un programa en un televisor o por igual para poder distribuirles un contenido dirigido con precisión. Para lograr esto, el reproductor multimedia conectado descubre los terminales de usuario también conectados a la red local. Por medio de la obtención de la identificación de usuario de manera segura, o no, utilizada por el terminal para conectarse a la red móvil y enviarla al operador, este último puede establecer el enlace entre el programa de difusión observado y quién lo está mirando realmente.

30 La invención se refiere a un método para la interacción de entre un operador y por lo menos un usuario de acuerdo con la reivindicación 1, con más detalles en las reivindicaciones dependientes.

La invención también se refiere a un reproductor multimedia para ser utilizado en un sistema para la interacción entre un operador y por lo menos un usuario de acuerdo con la reivindicación 6.

Las características de la invención surgirán más claramente de una lectura de la siguiente descripción de una forma de realización de ejemplo, dicha descripción se produce con referencia a los dibujos adjuntos, entre los cuales:

35 La Figura 1 ilustra la arquitectura global de una forma de realización de ejemplo.

La Figura 2 ilustra la arquitectura del reproductor multimedia y el terminal de una forma de realización de ejemplo.

La Figura 3 ilustra el método implementado en el reproductor multimedia en una forma de realización de ejemplo.

La Figura 4 ilustra el método implementado en el terminal en una forma de realización de ejemplo.

40 La Figura 1 ilustra la arquitectura global del sistema en una forma de realización de ejemplo. El Bloque 1.1 representa el servicio del operador. Se debe entender lo que se denomina el operador en la presente memoria. El operador representa uno o varios operadores que operan redes en beneficio de los usuarios finales. Dado que la invención implica el uso de varios tipos de redes, estas se operan de manera coordinada. Esta coordinación podría ser llevada a cabo por un operador a cargo de todas estas redes o por varios operadores, cada uno a cargo de una o varias redes, y trabajando bajo un acuerdo de cooperación. Dado que estos aspectos son comerciales y no técnicos, se utiliza el término genérico "operador" para indicar la pluralidad de entidades a cargo de las redes utilizadas, ya que solo había un operador que no podía ser siempre el caso. El servicio del operador está a cargo de una primera red, denominada 1.7. Esta primera red suele ser la red de telefonía móvil, pero esto no es obligatorio. Esta primera red tiene como objetivo ser utilizada en movilidad por los usuarios de los terminales 1.5 o 1.6. Estos terminales son terminales móviles personales que por lo general son utilizados solo por su propietario. Algunos ejemplos de estos terminales móviles personales son teléfonos móviles, tabletas, ordenadores personales, asistentes digitales personales, consolas de juegos, etc., con la condición de que comprendan algunos medios de conexión para conectarse a la primera red de comunicación.

50

La conexión a dicha red necesita credenciales para establecer la conexión. En el caso de una red típica de telefonía

móvil, por lo general se utiliza un identificador de usuario llamado IMSI que significa Identidad Internacional del Suscriptor Móvil. Este identificador de usuario identifica de forma exclusiva a cualquier suscriptor de teléfonos móviles del planeta. Cada operador de red de telefonía móvil puede vincular este identificador a la cuenta de sus suscriptores. El identificador de usuario por lo general se almacena en las credenciales de la cuenta de la tarjeta inteligente llamada SIM, que significa Módulo de Identidad del Suscriptor, tarjeta utilizada por el terminal.

Estos terminales son cada vez más capaces de conectarse a otros tipos de redes de comunicación. De manera más específica, muchos de estos terminales se pueden conectar hoy a redes WLAN como las redes WiFi. Gracias a estos medios de conexión WLAN, se pueden conectar a redes domésticas locales como la red 1.4 en la Figura 1. De manera ventajosa, el operador puede suministrar a sus suscriptores una tarjeta SIM habilitada para WLAN para asegurarse de que cualquier terminal que se use, el terminal tendrá conectividad WLAN gracias a la tarjeta SIM en sí. Esta opción también permite garantizar cierta seguridad debido al hecho de que ambas interfaces de red, la red móvil y la WLAN, se operan en el mismo componente seguro, la tarjeta SIM. Un ejemplo de este tipo de tarjeta SIM es la tarjeta "ConnectSIM" de la compañía SAFRAN MORPHO.

En el hogar del usuario, la red local 1.4 de manera típica está conectada a una red de comunicación genérica 1.9, de manera típica la red de Internet, por el uso de una puerta de enlace doméstica 1.2. Esta red de comunicación genérica permite, entre otros, conectarse al servicio del operador 1.1.

Algunos reproductores multimedia 1.3 también podrían estar conectados a la red local 1.4. Estos reproductores multimedia, como ordenadores personales, televisores conectados, televisores más decodificadores, etc., pueden recibir contenido multimedia de difusión. El operador difunde el contenido por el uso de una red de difusión 1.8. Esta red puede utilizar una red satelital, una red de cable o una red IP de eventos. Esto significa que la red de difusión 1.8 puede ser la red de comunicación genérica 1.9.

Para poder enviar contenido dirigido, como por ejemplo publicidad, a sus suscriptores, se utilizan los operadores de TV para almacenar los perfiles de estos suscriptores. En estos perfiles se pueden almacenar preferencias, gustos o estadísticas sobre el uso. El problema es que estos perfiles están asociados al suscriptor de TV. De manera típica, hay una suscripción para un hogar, que significa toda la familia.

La forma de realización de ejemplo de la invención se basa en la implementación específica mostrada en la Fig. 2. En esta Figura, se puede ver el reproductor multimedia 2.1. Comprende los medios de conexión WLAN 2.2 para conectarse a la red local 2.4. Estos medios podrían consistir en un enchufe Ethernet o medios de conexión inalámbrica WiFi o cualquier tecnología. El reproductor multimedia también comprende un módulo dedicado 2.3 capaz de comunicarse a través de la red local.

También el terminal 2.5 está conectado a la red local, que de manera típica es un teléfono móvil, mientras que podría ser una tableta, por ejemplo. En la forma de realización de ejemplo, tanto los medios de conexión WLAN como los medios de conexión de red de telefonía móvil están integrados en la tarjeta SIM 2.6. El componente electrónico 2.7 de la tarjeta SIM comprende el clásico elemento seguro 2.9 que ejecuta aplicaciones de telecomunicaciones. El elemento esclavo WLAN 2.8 está totalmente controlado por el elemento seguro 2.9. Un sistema de administración de energía 2.10 proporciona energía al elemento WLAN, suficiente para transmitir una ráfaga por el aire.

La forma en que funciona la invención se explica en relación con la Fig. 3 y la Fig. 4. Al principio, se supone que el reproductor multimedia está encendido y está reproduciendo un programa de difusión. Está reproduciendo contenido multimedia, este es el paso 3.1. Dado que el reproductor multimedia está conectado a la red local, puede llevar a cabo pasos de descubrimiento en esta red. Este es el paso 3.2. Ahora se supone que un primer usuario ingresa al hogar y comienza a ver el contenido que muestra el reproductor multimedia. Su terminal se conecta a la red local por el uso de sus medios de conexión WLAN. Una vez conectado, gracias a las capacidades de descubrimiento del reproductor multimedia, este último puede detectar el terminal conectado en el paso 3.2. El paso de descubrimiento se implementa por el uso de las capacidades de Alianza para el estilo de Vida Digital en Red (DLNA, por su sigla en inglés) en la forma de realización de ejemplo. Se podrían utilizar algunos otros protocolos como, por ejemplo, el Protocolo Simple de Descubrimiento de Servicios (SSDP, por su sigla en inglés) incluido en los protocolos de Enchufe Universal y Reproducción (UPnP, por su sigla en inglés).

Cuando se descubre el terminal, el reproductor multimedia envía una solicitud al terminal para solicitar el identificador de usuario utilizado por este terminal en la red móvil, paso 3.3. De manera ventajosa, en la forma de realización de ejemplo, este identificador es el IMSI del usuario, pero se podría utilizar cualquier identificador de usuario que permita al operador identificar de manera única al usuario real que posee el terminal.

Tras la recepción de la solicitud en el paso 4.1, el terminal puede preguntarle al usuario en el paso 4.2 si acepta el envío de su identificador al reproductor multimedia y, por lo tanto, al servicio del operador. Esto se podría hacer preguntándole si desea conectarse al servicio. Si se niega, entonces el proceso se detiene allí. Si da su consentimiento, el terminal envía su respuesta que contiene el identificador en el paso 4.3 al reproductor multimedia. Dependiendo de la política implementada por el operador, la respuesta se podría enviar directamente en modo silencioso sin pedirle al usuario su consentimiento. También en algunos casos, el consentimiento podría solicitarse

una vez y después de un tiempo, la respuesta se da en silencio de manera automática cada vez que el reproductor multimedia lo solicita.

5 Además, la entrega del consentimiento de usuario puede ser más segura y luego el usuario tendrá que ingresar una contraseña para desbloquear el servicio. De manera ventajosa, por ejemplo, para asegurar el acceso a servicios sensibles, se podría requerir una autenticación mutua fuerte entre el reproductor multimedia y el terminal antes de permitir que el terminal envíe la identificación de usuario al reproductor.

10 Tras la recepción de esta respuesta que contiene el identificador de usuario en el paso 3.4, el reproductor multimedia lo envía de vuelta al servicio del operador en el paso 3.5. Esta comunicación de manera típica utiliza la red de comunicación genérica 1.9 pero no se limita a la misma. De manera ventajosa, este mensaje también podría contener información como el programa que realmente muestra el reproductor multimedia. De esta manera, el operador obtiene la información sobre quién está mirando el programa en frente del reproductor multimedia.

15 El operador podría utilizar esta información de muchas maneras. La primera opción es consolidar el perfil del usuario con la información del programa que está viendo. La segunda opción es utilizar su perfil para seleccionar contenido dedicado dirigido al usuario. Esto podría ser algún anuncio relacionado con el programa o el gusto del usuario. El reproductor multimedia recibe el contenido dedicado enviado por el operador en el paso 3.7. Dependiendo del tipo de contenido, el reproductor multimedia podría mostrar el contenido dedicado en la pantalla, en el paso 3.9 o enviar el contenido dedicado al terminal en el paso 3.8.

20 En algunos casos de uso, el reproductor multimedia también podría generar algunos mensajes, en el paso 3.6, para que se muestren al usuario en el terminal. Por ejemplo, el reproductor multimedia puede generar algunos mensajes de texto cortos, como SMS, para enviarlos al terminal en algún escenario de interacción.

De manera alternativa, el operador también puede enviar el contenido dedicado o algunos mensajes directamente al terminal por el uso de la red de telefonía móvil.

Tras la recepción del contenido dedicado desde el reproductor multimedia o directamente desde el operador, el terminal lo muestra en el paso 4.4.

25 Tras la recepción de algunos mensajes desde el reproductor multimedia o desde el operador, el terminal muestra el mensaje en el paso 4.5.

30 Este método de interacción se podría utilizar, de acuerdo con lo explicado para enviar publicidad dirigida, pero también se podría utilizar para lograr la interacción relacionada con el programa de difusión. Por ejemplo, se podría utilizar para proponer alguna apuesta al usuario relacionada con un programa deportivo o para proponer algún producto para adquirir relacionado con el programa, etc.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para la interacción entre un operador y por lo menos un usuario, el operador opera una primera red de comunicación (1.7), el usuario posee un terminal (1.5, 1.6) para conectarse a dicha primera red de comunicación (1.7) por el uso de un identificador de usuario, el operador opera una red de difusión (1.8, 1.9) para difundir contenido multimedia a reproductores multimedia (1.3), dichos reproductores multimedia (1.3) y dicho terminal (1.5, 1.6) se pueden conectar a una red local (1.4), dicha red local está conectada al operador por el uso de una segunda red de comunicación (1.9), que comprende los siguientes pasos por medio de un reproductor multimedia (1.3) conectado a la red local (1.4):
- un paso (3.1) de reproducción de contenido multimedia de difusión enviado por el operador;
- 10 - un paso (3.2) de descubrimiento de por lo menos un terminal de usuario conectado a la red local;
- un paso (3.3) de envío de una solicitud de un identificador de usuario al terminal de usuario descubierto;
 - un paso (3.4) de recepción del identificador de usuario desde el terminal de usuario descubierto utilizado por el terminal para conectarse a dicha primera red de comunicación;
 - un paso (3.5) de envío de dicho identificador de usuario al operador por la segunda red de comunicación;
- 15 - un paso (3.7) de recepción de contenido dedicado desde el operador dirigido al usuario identificado por dicho identificador enviado;
- un paso (3.9) de visualización de dicho contenido dedicado recibido;
 - un paso (3.8) de inserción de dicho contenido dedicado recibido al terminal.
- 20 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende por el reproductor multimedia conectado a la red local:
- un paso (3.6) de generación de un mensaje relacionado con dicho contenido dedicado recibido en el terminal.
3. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque además comprende por el reproductor multimedia conectado a la red local:
- un paso de envío al operador de información relacionada con el contenido multimedia visualizado asociado con el
- 25 identificador de usuario obtenido.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque además comprende:
- un paso (4.4) de visualización en el terminal del contenido dedicado recibido desde dicho reproductor multimedia.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque además comprende:
- un paso (4.4) de visualización del contenido dedicado recibido desde el operador a través de la primera red de
- 30 comunicación.
6. Un reproductor multimedia para ser utilizado en un sistema para la interacción entre un operador y por lo menos un usuario, el operador opera una primera red de comunicación, el usuario posee un terminal para conectarse a dicha primera red de comunicación por el uso de un identificador de usuario, el operador opera una red de difusión para difundir contenido multimedia a dichos reproductores multimedia, dichos reproductores multimedia y dicho
- 35 terminal se pueden conectar a una red local, dicha red local está conectada al operador por el uso de una segunda red de comunicación, que comprende:
- medios para la reproducción de contenido multimedia de difusión enviado por el operador;
 - medios para el descubrimiento de por lo menos un terminal de usuario conectado a la red local;
 - medios para el envío de una solicitud de un identificador de usuario al terminal de usuario descubierto;
- 40 - medios para la recepción del identificador de usuario desde el terminal de usuario descubierto utilizado por el terminal para conectarse a dicha primera red de comunicación;
- medios para la recepción de contenido dedicado desde el operador dirigido al usuario identificado por dicho identificador enviado;
 - medios para el envío de dicho identificador de usuario al operador por la segunda red de comunicación;
- 45 - medios para la visualización de dicho contenido dedicado recibido; y,
- medios para la inserción de dicho contenido dedicado recibido al terminal.

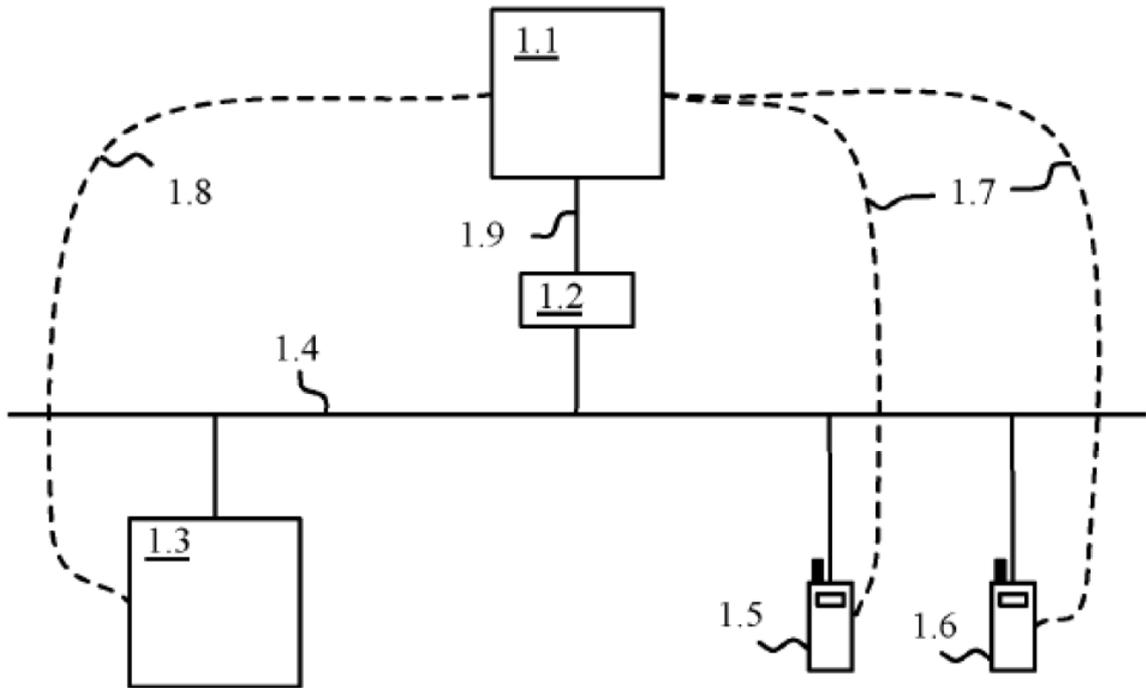


Fig. 1

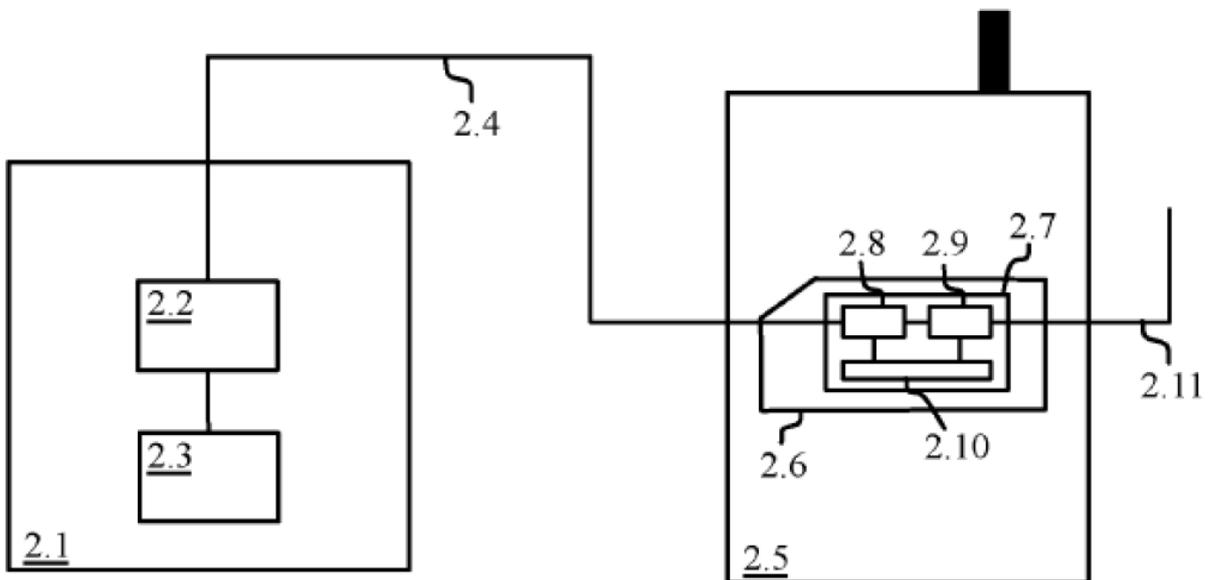


Fig. 2

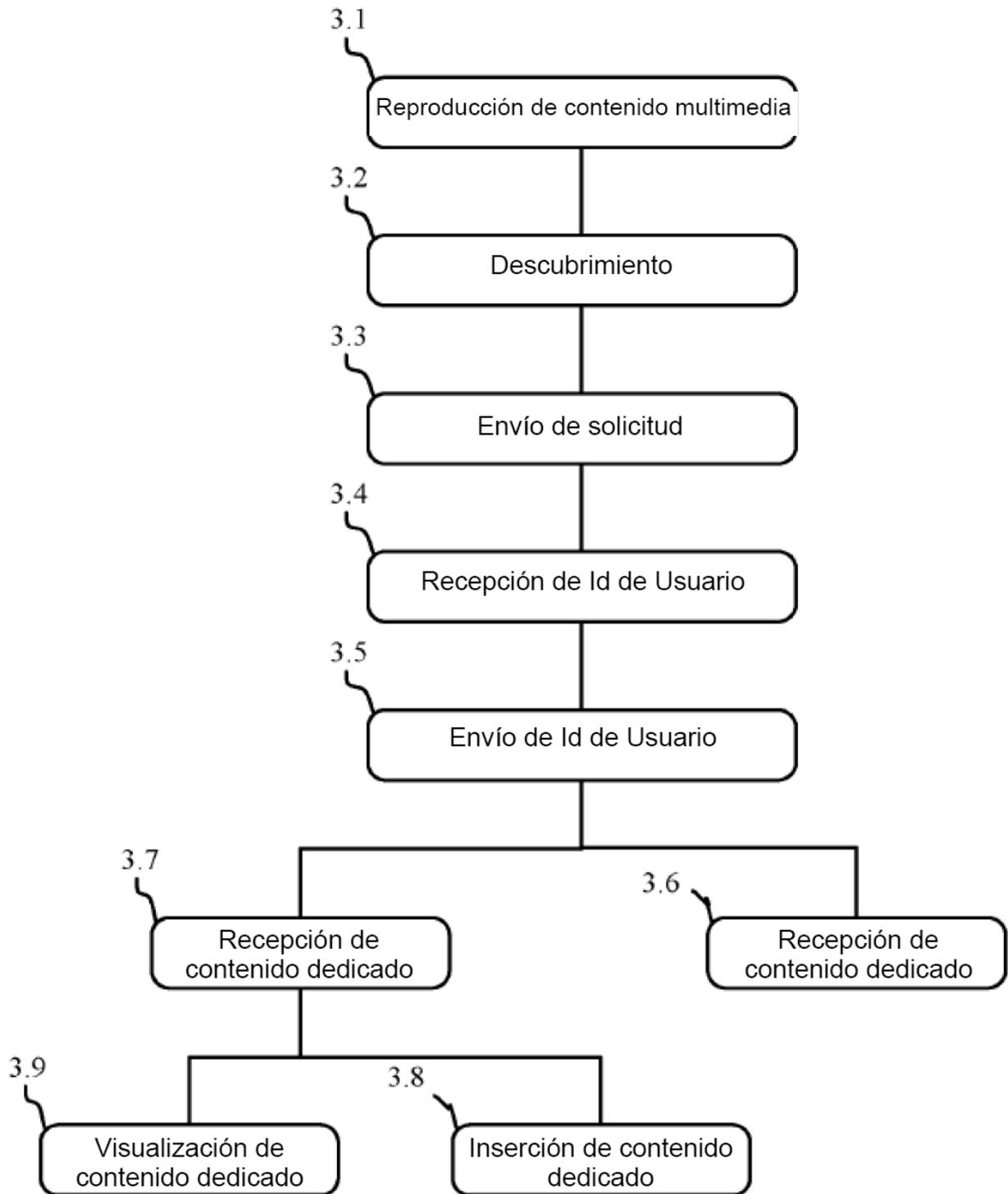


Fig. 3

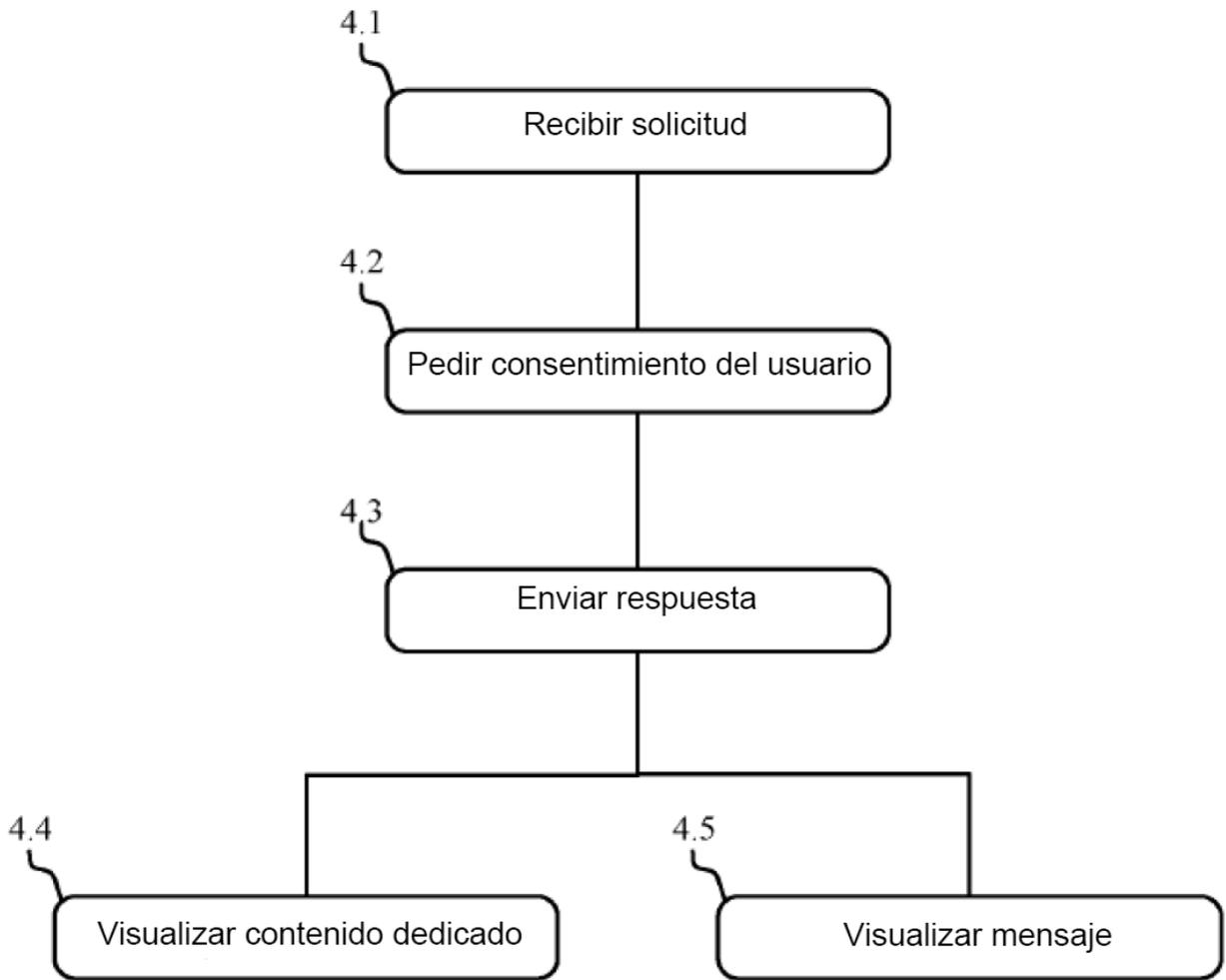


Fig. 4