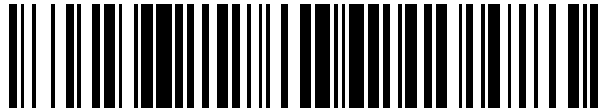


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 603**

51 Int. Cl.:

H04W 4/06	(2009.01)
H04L 12/18	(2006.01)
H04W 72/04	(2009.01)
H04W 84/12	(2009.01)
H04W 4/12	(2009.01)
H04W 48/10	(2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.08.2014 PCT/CN2014/083753**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2015 WO15188432**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2014 E 14894809 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 3142456**

54 Título: **Procedimiento y dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información**

30 Prioridad:

10.06.2014 CN 201410256489

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

02.12.2019

73 Titular/es:

**ZTE CORPORATION (100.0%)
ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial
Park, Nanshan District
Shenzhen, Guangdong 518057, CN**

72 Inventor/es:

**ZHANG, BAISHENG y
ZENG, HUIPENG**

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 733 603 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

Procedimiento y dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información

5 Sector técnico

La presente invención se refiere al sector de la tecnología de comunicación inalámbrica, y, concretamente, a un procedimiento y dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información.

10 Antecedentes de la técnica relacionada.

Para los terminales actuales de wifi, antes de llevar a cabo la transmisión de datos y el intercambio de información, se debe establecer una conexión entre los terminales. Con respecto a una pluralidad de transmisiones de datos con una cantidad muy pequeña de datos, los costes globales para establecer la conexión entre los terminales pueden exceder la propia transmisión de datos, tal como la transmisión de un número de teléfono o la transmisión de una dirección de internet, y otros.

15

Además, para el intercambio de cierta información pública, tal como información relativa al transporte público de la estación de autobuses, información sobre los horarios de los ferrocarriles de la estación de ferrocarril, información meteorológica e información de ubicación, y otros, se tiende más a utilizar un mecanismo de difusión (broadcast, en inglés). El mecanismo de difusión es una manera en la que se puede divulgar información sin establecer una conexión entre los terminales, que tiene características tales como un mantenimiento conveniente, bajo coste y sin excesivas intervenciones por parte del usuario.

20

El documento US2014/05097A1 da a conocer un procedimiento de envío y recepción de información de servicio, que incluye: obtener información de servicio, agregar la información de servicio a una trama de baliza y difundir la trama de baliza.

25

El documento "Information technology – Telecommunication and information exchange between systems Local and metropolitan area network; IEEE 802.11" da a conocer el esquema básico de comunicación de la red wifi.

30

Características de la invención

El principal objetivo de la presente invención es conseguir la difusión y la recepción de información pública en el caso de que no se establezca una conexión entre terminales de usuario.

35

La presente invención da a conocer un procedimiento según la reivindicación 1 y un dispositivo según la reivindicación 2, para llevar a cabo una difusión basada en una red wifi para el intercambio de información. Otras mejoras y realizaciones se dan a conocer en las reivindicaciones dependientes.

40

Asimismo, se da a conocer un procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en una red wifi para el intercambio de información, que incluye las siguientes etapas: obtener información objetivo a difundir en una solicitud de datos de difusión cuando se detecta la solicitud de datos de difusión; configurar la información objetivo para generar datos de difusión según una regla de configuración preestablecida; y difundir los datos de difusión a través de la wifi para que un terminal de recepción los reciba, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo, y muestre la información objetivo.

45

La etapa de configurar la información objetivo para generar datos de difusión según una regla de configuración preestablecida incluye: obtener un identificador del tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de la trama de actividad de la información pública; configurar el identificador de la trama de actividad de la información pública en un campo de tipo de identificador organizativamente único de una trama de acción pública de una capa de MAC de un protocolo de comunicación la red inalámbrica de área local, configurar el identificador del tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo del identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y generar los datos de difusión.

50

Dicha configuración de la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y generación de los datos de difusión incluye: según un formato preestablecido de una primera trama de datos, configurar la información objetivo a difundir para generar la primera trama de datos; según un formato preestablecido de una segunda trama de datos, configurar la primera trama de datos para generar la segunda trama de datos; y configurar la segunda trama de datos en el campo del elemento, y generar los datos de difusión.

60

La primera trama de datos incluye un campo de número de identificación de atributo, un primer campo de longitud y un campo de dominio de atributo; el campo del número de identificación de atributo se utiliza para identificar un

65

atributo de la información objetivo, el primer campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la información objetivo, y el campo de dominio de atributo se utiliza para configurar la información objetivo; la segunda trama de datos incluye un segundo campo de longitud, un primer campo de tipo de identificador organizativamente único y un campo de atributo; el segundo campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos; el primer campo de tipo de identificador organizativamente único se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo; y el campo de atributo se utiliza para configurar la primera trama de datos.

Asimismo, se da a conocer un dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en una red wifi para el intercambio de información, que incluye un módulo de obtención de información, un módulo de configuración de datos de difusión y un módulo de difusión de información; en el presente documento, el módulo de obtención de información está configurado para, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, obtener la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión; el módulo de configuración de datos de difusión está configurado para, según una regla de configuración preestablecida, configurar la información objetivo para generar datos de difusión; y el módulo de difusión de información está configurado para difundir los datos de difusión a través de wifi para que un terminal de recepción los reciba, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo y muestre la información objetivo.

El módulo de configuración de datos de difusión está configurado para obtener un identificador de tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de la trama de actividad de la información pública; configurar el identificador de la trama de actividad de la información pública en un campo de tipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de una capa de MAC de un protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, configurar el identificador del tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local y generar los datos de difusión.

El módulo de configuración de datos de difusión está configurado además para, según un formato preestablecido de una primera trama de datos, configurar la información objetivo a difundir para generar la primera trama de datos; según un formato preestablecido de una segunda trama de datos, configurar la primera trama de datos para generar la segunda trama de datos; y configurar la segunda trama de datos en el campo de elemento, y generar los datos de difusión.

La primera trama de datos incluye un campo de número de identificación de atributo, un primer campo de longitud y un campo de dominio de atributo; el campo de número de identificación de atributo se utiliza para identificar un atributo de la información objetivo, el primer campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la información objetivo y el campo de dominio de atributo se utiliza para configurar la información objetivo; la segunda trama de datos incluye un segundo campo de longitud, un primer campo de tipo de identificador organizativamente único y un campo de atributo; el segundo campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos; el primer campo de tipo de identificador organizativamente único se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo; y el campo de atributo se utiliza para configurar la primera trama de datos.

Con un procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información en la presente invención, en primer lugar, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, se obtiene la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión; en segundo lugar, según una regla de configuración preestablecida, la información objetivo está configurada para generar datos de difusión; finalmente, los datos de difusión son difundidos a través de la wifi para que un terminal de recepción los reciba, y los datos de difusión son analizados sintácticamente para obtener la información objetivo, y se muestra la información objetivo. En la presente invención, la difusión y la recepción de información se pueden conseguir, en el caso de no establecer una conexión entre los terminales de usuario, de tal manera que la presente invención tenga un mantenimiento conveniente, bajo coste y no requiera excesivas intervenciones por parte del usuario.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según una realización de la presente invención.

La figura 2 es un diagrama esquemático de un formato estándar de una trama de acción pública en el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según la presente invención.

La figura 3 es un diagrama esquemático de una primera trama de datos en el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según la presente invención.

La figura 4 es un diagrama esquemático de una segunda trama de datos en el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según la presente invención.

La figura 5 es un diagrama de estructura de los módulos de un dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según una realización de la presente invención.

La figura 6 es un diagrama de estructura de los módulos de un terminal de recepción en el dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según una realización de la presente invención.

La consecución del objetivo, las características funcionales y las ventajas de la presente invención se describirán con más detalle en combinación con las realizaciones y haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

5 Realizaciones específicas

El esquema técnico de la presente invención se describirá con más detalle en combinación con los dibujos adjuntos de la memoria descriptiva y con las realizaciones específicas que se describen a continuación. Se debe comprender que las realizaciones específicas descritas en el presente documento se utilizan solo para explicar la presente invención, y no se utilizan para limitar la presente invención.

Con referencia a la figura 1, la figura 1 es un diagrama de flujo de un procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información, según una realización de la presente invención.

15 En una realización, el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en la wifi para el intercambio de información incluye las siguientes etapas.

En la etapa S01, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, se obtiene la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión.

20 De manera específica, en la realización, cuando se detecta la solicitud de datos de difusión, se obtiene la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión. En la realización, los tipos de información objetivo a difundir pueden ser información de ayuda, información de tarjeta de visita, información meteorológica, información de dirección de internet, información publicitaria, información de ubicación, información horaria, información de transporte público o un mensaje corto o similares.

En la etapa S02, según una regla de configuración preestablecida, la información objetivo se configura para generar datos de difusión.

30 De manera específica, en la realización, cuando la información objetivo a difundir se obtiene en la etapa S01, la información objetivo obtenida se configura para generar los datos de difusión según la regla de configuración preestablecida. En la realización, la etapa S02 incluye, de manera específica, las siguientes etapas.

35 En la etapa S021, se obtiene un identificador de tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de la trama de actividad de la información pública.

40 De manera específica, según las descripciones anteriores, los tipos de información de la información objetivo a difundir incluyen información de ayuda, información de tarjeta de visita, información meteorológica, información de dirección de internet, información publicitaria, información de ubicación, información horaria, información de transporte público y un mensaje corto o similares. Cada tipo de información objetivo indicado anteriormente está identificado en la realización. La información de ayuda está identificada como 0x0 (0x representa un hexadecimal, de manera similar a lo que se indica a continuación en el presente documento). La información de la tarjeta de visita está identificada como 0x1. La información meteorológica está identificada como 0x2. La información de dirección de internet está identificada como 0x3. La información publicitaria está identificada como 0x4. La información de ubicación está identificada como 0x5. La información horaria está identificada como 0x6. La información de transporte público está identificada como 0x7. Y el mensaje corto está identificado como 0x8. La trama de actividad de la información pública está identificada como 0xFF en la realización. Por ejemplo, cuando la información objetivo es la información de la tarjeta de visita, el tipo de información de la información objetivo a difundir obtenido en la etapa S021 está identificado como 0x1, y la trama de actividad de la información pública obtenida está identificada como 0xFF.

55 En la etapa S022, el identificador de la trama de actividad de la información pública se configura en un campo de tipo de identificador organizativamente único de una trama de acción pública de una capa de MAC de un protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, el identificador de tipo de información de la información objetivo está configurado en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, la información objetivo a difundir se configura en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y se generan los datos de difusión. En la realización, los datos de difusión se denominan asimismo trama de actividad de la información pública.

60 En la realización, el protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local anterior es IEEE802.11. La figura 2 es un diagrama esquemático de un formato estándar de la trama de acción pública en el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información según la presente invención. Con referencia a la figura 2, en la realización, la trama de acción pública de la capa de control de acceso al medio, MAC, del IEEE802.11 incluye una cabecera de MAC 100, un segmento de actividad 200 y un valor de verificación 300. En el presente documento, los campos de la cabecera de MAC 100 incluyen el control de trama 101, un tiempo de

duración 102, una dirección de destino 103, una dirección de origen 104, un identificador de establecimiento de servicio básico 105 y un control de secuencia 106. Los campos del segmento de actividad 200 incluyen un código de clasificación 201, un código de actividad 202, clasificación 203, un identificador organizativamente único 204, un tipo de identificador organizativamente único 205, un subtipo de identificador organizativamente único 206, una contraseña (token, en inglés) de sesión 207 y un elemento 208. Y el valor de verificación 300 incluye la verificación de trama 301. En la realización, según la definición de la trama de acción pública del MAC del IEEE802.11 en el IEEE802.11, un valor del código de clasificación 201 anterior es 4, lo que representa que la trama de datos mostrada en la figura 2 es una trama de acción pública, y el valor del código de actividad 202 indicado anteriormente es 9, lo que representa que la trama de datos mostrada en la figura 2 es una trama de actividad personalizada por los fabricantes de IEEE802.11.

Además, la clasificación 203 en el segmento de actividad 200 está personalizada por los fabricantes de IEEE802.11. En la realización, el valor de la clasificación 203 es 0x7F. El identificador organizativamente único 204 es un identificador organizativamente único definido por la alianza de wifi. En la realización, el valor del identificador organizativamente único es 0x50 6F 9A, y el valor de la contraseña de sesión 207 es 0x1. El tipo de identificador organizativamente único 205, el subtipo de identificador organizativamente único 206 y el elemento 208 son tres campos que deben ser ampliados según la regla de configuración preestablecida indicada anteriormente en la realización.

En la realización, el identificador de la trama de actividad de la información pública se configura en un campo de tipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local; y el identificador de tipo de información de la información objetivo se configura en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local. Según las descripciones anteriores, puesto que la trama de actividad de la información pública está identificada como 0xFF en la realización, es decir, un valor de configuración del tipo de identificador organizativamente único 205 en la trama de acción pública mostrada en la figura 2 es 0xFF (en la realización, el valor de configuración del tipo de identificador organizativamente único 205 puede ser cualquier valor que no esté ocupado, es decir, el valor del identificador de la trama de actividad de la información pública indicado anteriormente puede ser cualquier valor que no esté ocupado). En la realización, los valores de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondientes a diversos tipos de información objetivo son los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Subtipo del identificador organizativamente único	Tipo de información objetivo
0x0	Información de ayuda
0x1	Información de tarjeta de visita
0x2	Información meteorológica
0x3	Información de dirección de internet
0x4	Información publicitaria
0x5	Información de ubicación
0x6	Información horaria
0x7	Información de transporte público
0x8	Mensaje corto
0x9	Reservado

Es decir, cuando la información objetivo es la información de ayuda, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de ayuda es 0x0. Cuando la información objetivo es la información de tarjeta de visita, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de tarjeta de visita es 0x1. Cuando la información objetivo es la información meteorológica, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información meteorológica es 0x2. Cuando la información objetivo es la información de dirección de internet, el valor de configuración del identificador organizativamente único 206 que corresponde a la información de dirección de internet es 0x3. Cuando la información objetivo es la información publicitaria, el valor de configuración del identificador organizativamente único 206 que corresponde a la información publicitaria es 0x4. Cuando la información objetivo es la información de ubicación, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de ubicación es 0x5. Cuando la información objetivo es la información horaria, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información horaria es 0x6. Cuando la información objetivo es la información de transporte público, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de transporte público es 0x7. Cuando la información objetivo es el mensaje corto, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente al mensaje corto es 0x8. En la realización, el subtipo de identificador organizativamente único 206 de la misma está configurado mediante la trama de acción pública mostrada en la figura 2 con un ejemplo de la información objetivo tal como la información de tarjeta de visita, y está configurado como 0x1.

La etapa de configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y la generación de los datos de difusión en la etapa anterior S022 incluye de manera específica las siguientes etapas.

5 En la etapa S0221, según un formato preestablecido de una primera trama de datos, la información objetivo a difundir es configurada para generar una primera trama de datos.

10 De manera específica, en la realización, el formato preestablecido de la primera trama de datos es tal como se muestra en la figura 3. Los campos de la primera trama de datos incluyen un número de identificación de atributo 401, una primera longitud 402 y un dominio de atributo 403.

15 En el presente documento, el número de identificación de atributo 401 indicado anteriormente se utiliza para identificar un atributo de la información objetivo. En la realización, para diferentes tipos de tipos de información pública, el número de identificación de atributo 401 tiene diferentes significados. Por ejemplo, para la información de la tarjeta de visita, el número de identificación de atributo 401 de la misma representa el número de tarjetas de visita, y para la información meteorológica, el número de identificación de atributo 401 representa las condiciones meteorológicas en diferentes lugares. Una configuración específica del número de identificación de atributo 401 puede estar configurada según las situaciones prácticas, y la configuración no está completamente limitada. Las descripciones se realizan por medio de un ejemplo de la información de la tarjeta de visita en la realización, ya que solo hay una parte de la información de la tarjeta de visita, un valor de configuración del número de identificación de atributo 401 es 1.

20 La primera longitud 402 indicada anteriormente se utiliza para identificar la longitud de la información objetivo. Si la longitud de la información objetivo es 13 bytes, el valor de la primera longitud 402 es 13.

25 El dominio de atributo 403 indicado anteriormente se utiliza para configurar contenidos específicos de la información objetivo. En la realización, tomando la información de la tarjeta de visita como ejemplo, los contenidos configurados por el dominio de atributo 403 son contenidos específicos de la información correspondiente de la tarjeta de visita, que incluye el nombre, el número de teléfono, el número de teléfono móvil, el correo electrónico y la dirección postal.

30 En la etapa S0222, según un formato preestablecido de una segunda trama de datos, la primera trama de datos está configurada para generar una segunda trama de datos.

35 De manera específica, según el formato preestablecido de la primera trama de datos tal como se muestra en la figura 3, después de que la información objetivo a difundir está configurada para generar la primera trama de datos, la primera trama de datos generada a través de la configuración es configurada en la segunda trama de datos preestablecida. En la realización, el formato de la segunda trama de datos es tal como se muestra en la figura 4. Los campos de la segunda trama de datos incluyen un número de identificación de elemento 501, una segunda longitud 502, un primer identificador organizativamente único 503, un tipo del primer identificador organizativamente único 504 y un atributo 505. En el presente documento, el número de identificación del elemento 501 es personalizado por los fabricantes de IEEE802.11, en la realización, el valor del número de identificación del elemento 501 es 221. La segunda longitud 502 se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos indicada anteriormente, en la realización, si la longitud de la primera trama de datos indicada anteriormente es 64, es decir, la primera trama de datos indicada anteriormente ocupa la longitud de 64 bytes, el valor de la segunda longitud 502 es 64. El primer identificador organizativamente único 503 es un identificador organizativamente único definido por la alianza de wifi. En la realización, el valor del primer identificador organizativamente único 503 es 0x50 6F 9A. El tipo del primer identificador organizativamente único 504 se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo. En la realización, el valor del tipo del primer identificador organizativamente único 504 es 0xFF. El atributo 505 se utiliza para configurar la primera trama de datos, es decir, todos los contenidos de la primera trama de datos mostrados en la figura 3 están configurados en el campo de atributo 505 de la segunda trama de datos mostrada en la figura 4.

40 En la etapa S0223, la segunda trama de datos se configura en el campo del elemento, y se generan los datos de difusión.

45 De manera específica, en la realización, después de que se ha obtenido la segunda trama de datos tal como se muestra en la figura 4, la segunda trama de datos se configura en el campo de elemento 208 de la trama de acción pública tal como se muestra en la figura 2, y se generan los datos de difusión. En la realización, los datos de difusión también se denominan trama de actividad de la información pública.

50 En la etapa S03, los datos de difusión son difundidos a través de la wifi para que un terminal de recepción los reciba, y los datos de difusión son analizados sintácticamente para obtener la información objetivo, y se muestra la información objetivo.

55 De manera específica, en la realización, después de que los datos de difusión son generados en la etapa S0223, los datos de difusión son difundidos a través de la wifi para que el terminal de recepción los reciba, y el terminal de

recepción analiza sintácticamente los datos de difusión recibidos para obtener la información objetivo, y muestra la información objetivo.

5 En el presente documento, el análisis sintáctico de los datos de difusión recibidos para obtener la información objetivo por parte del terminal de recepción, y que este muestre la información objetivo incluye, de manera específica, las siguientes etapas.

10 En la etapa S041, el terminal de recepción analiza sintácticamente el código de clasificación y el código de actividad en los datos de difusión. Si el resultado del análisis sintáctico es idéntico a un valor establecido (es decir, es idéntico a un valor de configuración, de manera similar a lo que se indica a continuación en el presente documento), la etapa continúa a la etapa S042.

15 De manera específica, en la realización, una función de intercambio de información pública se implementa en base a la trama de acción pública de la MAC del IEEE802.11. En el formato estándar de la trama de acción pública de la MAC del IEEE802.11, el valor del código de clasificación de la misma es 4, y el valor del código de actividad de la misma es 9. Por lo tanto, en la etapa S041, si el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del código de clasificación en los datos de difusión recibidos por parte del terminal de recepción es 4, y el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del código de actividad en los datos de difusión, es 9, la etapa continúa hasta la etapa S042.

20 En la etapa S042, el terminal de recepción analiza sintácticamente el campo de tipo de identificador organizativamente único y el campo de subtipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión. Si el resultado del análisis sintáctico es idéntico al valor establecido correspondiente, la etapa continúa a la etapa S043.

25 De manera específica, según las descripciones anteriores, el valor establecido del tipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión es 0xFF, y el valor establecido de la información de la tarjeta de visita correspondiente al subtipo de identificador organizativamente único es 0x1, entonces, en la etapa S042, si el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del tipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión por parte del terminal de recepción es 0xFF, y el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del subtipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión es 0x1, la etapa continúa hasta la etapa S043.

35 En la etapa S043, el terminal de recepción analiza sintácticamente el primer campo de tipo de identificador organizativamente único en la segunda trama de datos. Si el resultado de análisis sintáctico es idéntico a su valor establecido, la etapa continúa a la etapa S044.

40 De manera específica, según las descripciones anteriores, un valor establecido del tipo del primer identificador organizativamente único 504 es 0xFF; por lo tanto, si el resultado de un análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del tipo del primer identificador organizativamente único por parte del terminal de recepción en la segunda trama de datos es 0xFF, la etapa continúa a la etapa S044.

En la etapa S044, el terminal de recepción analiza sintácticamente el atributo en la segunda trama de datos para obtener la primera trama de datos.

45 En la etapa S045, el dominio de atributo en la primera trama de datos se analiza sintácticamente para obtener la información objetivo, y se muestra la información objetivo.

50 Con el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información dado a conocer en la realización, en primer lugar, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, se obtiene la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión; en segundo lugar, según una regla de configuración preestablecida, la información objetivo está configurada para generar datos de difusión; finalmente, los datos de difusión son difundidos por medio de la wifi para que un terminal de recepción los reciba, y los datos de difusión son analizados sintácticamente para obtener la información objetivo, y se muestra la información objetivo. En la realización, la difusión y la recepción de información se pueden conseguir en el caso de no establecer una conexión entre los terminales de usuario, de tal manera que la presente invención tenga un mantenimiento conveniente, bajo coste y no requiera excesivas intervenciones por parte del usuario.

60 Asimismo, presente invención da a conocer un dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información.

Con referencia a la figura 5, la figura 5 es un diagrama de estructura de módulos de un dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información según una realización de la presente invención.

65 En una realización, el dispositivo 600 para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información incluye un módulo de obtención de información 601, un módulo de configuración de datos de difusión 602 y un módulo de difusión de información 603.

En el presente documento, el módulo de obtención de información 601 indicado anteriormente está configurado para, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, obtener información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión. En la realización, la información objetivo a difundir puede ser información de ayuda, información de tarjeta de visita, información meteorológica, información de dirección de internet, información publicitaria, información de ubicación, información horaria, información de transporte público o un mensaje corto o similares.

El módulo de configuración de datos de difusión 602 indicado anteriormente está configurado para, según una regla de configuración preestablecida, configurar la información objetivo para generar datos de difusión.

De manera específica, en la realización, cuando el módulo de obtención de información 601 obtiene la información objetivo a difundir, el módulo de configuración de datos de difusión 602 configura la información objetivo obtenida para generar datos de difusión según la regla de configuración preestablecida. El módulo de configuración de datos de difusión 602 está configurado para obtener un identificador de tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de trama de actividad de la información pública. De manera específica, según las descripciones anteriores, los tipos de información de la información objetivo a difundir incluyen información de ayuda, información de tarjeta de visita, información meteorológica, información de dirección de internet, información publicitaria, información de ubicación, información horaria, información de transporte público o un mensaje corto o similares. Cada tipo de la información objetivo indicado anteriormente está identificado en la realización. En el presente documento, la información de ayuda está identificada como 0x0 (0x representa un hexadecimal, de manera similar a lo que se indica a continuación en el presente documento). La información de la tarjeta de visita está identificada como 0x1. La información meteorológica está identificada como 0x2. La información de dirección de internet está identificada como 0x3. La información publicitaria está identificada como 0x4. La información de ubicación está identificada como 0x5. La información horaria está identificada como 0x6. La información de transporte público está identificada como 0x7. Y el mensaje corto está identificado como 0x8. La trama de actividad de la información pública está identificada como 0xFF en la realización. Por ejemplo, cuando la información objetivo es la información de la tarjeta de visita, el tipo de información de la información objetivo a difundir obtenido en el módulo de configuración de datos de difusión 602 es 0x1, y la trama de actividad de la información pública obtenida está identificada como 0xFF.

El módulo de configuración de datos de difusión 602 está configurado, además, para configurar el identificador de la trama de actividad de la información pública en un campo de tipo de identificador organizativamente único de una trama de acción pública de una capa de MAC de un protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, configurar el identificador de tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local y generar los datos de difusión. En la realización, los datos de difusión se denominan asimismo trama de actividad de la información pública.

En la realización, el protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local indicado anteriormente es IEEE802.11. La figura 2 es un diagrama esquemático de un formato estándar de la trama de acción pública en el procedimiento para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información según la presente invención. Con referencia a la figura 2, en la realización, la trama de acción pública de la capa de control de acceso al medio, MAC, del IEEE802.11 incluye una cabecera de MAC 100, un segmento de actividad 200 y un valor de verificación 300. En el presente documento, los campos de la cabecera de MAC 100 incluyen el control de trama 101, un tiempo de duración 102, una dirección de destino 103, una dirección de origen 104, un identificador de establecimiento de servicio básico 105 y control de secuencia 106. Los campos del segmento de actividad 200 incluyen un código de clasificación 201, un código de actividad 202, clasificación 203, un identificador organizativamente único 204, un tipo de identificador organizativamente único 205, un subtipo de identificador organizativamente único 206, una contraseña de sesión 207 y un elemento 208. Y el valor de verificación 300 incluye la verificación de trama 301. En la realización, según la definición de la trama de acción pública del MAC del IEEE802.11 en el IEEE802.11, un valor del código de clasificación 201 anterior es 4, lo que representa que la trama de datos mostrada en la figura 2 es una trama de acción pública, y el valor del código de actividad 202 indicado anteriormente es 9, lo que representa que la trama de datos mostrada en la figura 2 es una trama de actividad personalizada por los fabricantes de IEEE802.11.

Además, la clasificación 203 en el segmento de actividad 200 está personalizada por los fabricantes de IEEE802.11. En la realización, el valor de la clasificación 203 es 0x7F. El identificador organizativamente único 204 es un identificador organizativamente único definido por la alianza de wifi. En la realización, el valor del identificador organizativamente único es 0x50 6F 9A, y el valor de la contraseña de sesión 207 es 0x1. El tipo de identificador organizativamente único 205, el subtipo de identificador organizativamente único 206 y el elemento 208 son tres campos que deben ser ampliados según la regla de configuración preestablecida indicada anteriormente en la realización.

En la realización, el módulo de configuración de datos de difusión 602 configura el identificador de la trama de actividad de la información pública en el campo del tipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local; y configura el identificador de tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local. Según las descripciones anteriores, puesto que la trama de actividad de la información pública está identificada como 0xFF en la realización, es decir, un valor de configuración del tipo de identificador organizativamente único 205 en la trama de acción pública mostrada en la figura 2 es 0xFF (en la realización, el valor de configuración del tipo de identificador organizativamente único 205 puede ser cualquier valor que no esté ocupado, es decir, el valor del identificador de la trama de actividad de la información pública indicado anteriormente puede ser cualquier valor que no esté ocupado). En la realización, los valores de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondientes a diversos tipos de información objetivo son los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Subtipo del identificador organizativamente único	Tipo de información objetivo
0x0	Información de ayuda
0x1	Información de tarjeta de visita
0x2	Información meteorológica
0x3	Información de dirección de internet
0x4	Información publicitaria
0x5	Información de ubicación
0x6	Información horaria
0x7	Información de transporte público
0x8	Mensaje corto
0x9	Reservado

Es decir, cuando la información objetivo es la información de ayuda, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de ayuda es 0x0. Cuando la información objetivo es la información de tarjeta de visita, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de tarjeta de visita es 0x1. Cuando la información objetivo es la información meteorológica, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información meteorológica es 0x2. Cuando la información objetivo es la información de dirección de internet, el valor de configuración del identificador organizativamente único 206 que corresponde a la información de dirección de internet es 0x3. Cuando la información objetivo es la información publicitaria, el valor de configuración del identificador organizativamente único 206 que corresponde a la información publicitaria es 0x4. Cuando la información objetivo es la información de ubicación, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de ubicación es 0x5. Cuando la información objetivo es la información horaria, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información horaria es 0x6. Cuando la información objetivo es la información de transporte público, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente a la información de transporte público es 0x7. Y cuando la información objetivo es el mensaje corto, el valor de configuración del subtipo de identificador organizativamente único 206 correspondiente al mensaje corto es 0x8. (El subtipo de identificador organizativamente único 206 de la misma está configurado mediante la trama de acción pública mostrada en la figura 2 con un ejemplo de la información objetivo tal como la información de tarjeta de visita, es decir, está configurado como 0x1.)

En el presente documento, un proceso específico del módulo de configuración de datos de difusión 602 que configura la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de la red inalámbrica de área local, y que genera los datos de difusión, se describe como sigue.

En primer lugar, el módulo de configuración de datos de difusión 602 configura la información objetivo a difundir para generar una primera trama de datos según un formato preestablecido de una primera trama de datos.

De manera específica, en la realización, el formato preestablecido de la primera trama de datos es tal como se muestra en la figura 3. Los campos de la primera trama de datos incluyen un número de identificación de atributo 401, una primera longitud 402 y un dominio de atributo 403. En el presente documento, el número de identificación de atributo 401 indicado anteriormente se utiliza para identificar un atributo de la información objetivo. En la realización, para diferentes tipos de tipos de información pública, el número de identificación de atributo 401 tiene diferentes significados. Por ejemplo, para la información de la tarjeta de visita, el número de identificación de atributo 401 de la misma representa el número de tarjetas de visita, y para la información meteorológica, el número de identificación de atributo 401 representa las condiciones meteorológicas en diferentes lugares. Una configuración

específica del número de identificación de atributo 401 puede estar configurada según las situaciones prácticas, y la configuración no está completamente limitada. Las descripciones se realizan por medio de un ejemplo de la información de la tarjeta de visita en la realización, ya que solo hay una parte de la información de la tarjeta de visita, un valor de configuración del número de identificación de atributo 401 es 1. La primera longitud 402 indicada anteriormente se utiliza para identificar la longitud de la información objetivo; si la longitud de la información objetivo es 13 bytes, el valor de la primera longitud 402 es 13. El dominio de atributo 403 indicado anteriormente se utiliza para configurar contenidos específicos de la información objetivo. En la realización, tomando la información de la tarjeta de visita como ejemplo, los contenidos configurados por el dominio de atributo 403 son contenidos específicos de la información correspondiente de la tarjeta de visita, que incluye el nombre, el número de teléfono, el número de teléfono móvil, el correo electrónico y la dirección postal.

En segundo lugar, el módulo de configuración de datos de difusión 602 configura la primera trama de datos indicada anteriormente para generar una segunda trama de datos según un formato preestablecido de la segunda trama de datos.

De manera específica, según el formato preestablecido de la primera trama de datos tal como se muestra en la figura 3, después de que la información objetivo a difundir está configurada para generar la primera trama de datos, la primera trama de datos es configurada en la segunda trama de datos preestablecida. En la realización, el formato de la segunda trama de datos es tal como se muestra en la figura 4. Los campos de la segunda trama de datos incluyen un número de identificación de elemento 501, una segunda longitud 502, un primer identificador organizativamente único 503, un tipo del primer identificador organizativamente único 504 y un atributo 505. En el presente documento, el número de identificación del elemento 501 es personalizado por los fabricantes de IEEE802.11, en la realización, el valor del número de identificación del elemento 501 es 221. La segunda longitud 502 se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos indicada anteriormente. En la realización, si la longitud de la primera trama de datos indicada anteriormente es 64, es decir, la primera trama de datos indicada anteriormente ocupa la longitud de 64 bytes, el valor de la segunda longitud 502 es 64. El primer identificador organizativamente único 503 es un identificador organizativamente único definido por la alianza de wifi. En la realización, el valor del primer identificador organizativamente único 503 es 0x50 6F 9A. El tipo del primer identificador organizativamente único 504 se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo. En la realización, el valor del tipo del primer identificador organizativamente único 504 es 0xFF. El atributo 505 se utiliza para configurar la primera trama de datos, es decir, todos los contenidos de la primera trama de datos mostrados en la figura 3 están configurados en el campo de atributo 505 de la segunda trama de datos mostrada en la figura 4.

Finalmente, el módulo de configuración de datos de difusión 602 configura la segunda trama de datos en el campo de elemento 208 de la trama de acción pública tal como se muestra en la figura 2, y genera los datos de difusión.

El módulo de difusión de información 603 indicado anteriormente está configurado para difundir a través de la wifi los datos de difusión para que un terminal de recepción los reciba, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo y muestre la información objetivo.

Con referencia a la figura 6, la figura 6 es un diagrama de estructura de módulos de un terminal de recepción en el dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información según una realización de la presente invención.

En la realización, un terminal de recepción 700 incluye un módulo de recepción de información 701, un módulo de análisis sintáctico de información 702 y un módulo de visualización de información 703.

En el presente documento, el módulo de recepción de información 701 anterior está configurado para recibir datos de difusión.

El módulo de análisis sintáctico 702 de información indicado anteriormente está configurado para analizar sintácticamente los datos de difusión recibidos por el módulo de recepción de información 701 en información objetivo.

De manera específica, cuando el módulo de recepción de información 701 recibe los datos de difusión, el módulo de análisis sintáctico de información 702 analiza sintácticamente los datos de difusión en la información objetivo.

En la realización, el módulo de análisis sintáctico de información 702 está configurado como sigue.

En primer lugar, el módulo de análisis sintáctico de información 702 analiza sintácticamente un código de clasificación y un código de actividad de los datos de difusión. Si el resultado de un análisis sintáctico es idéntico a su correspondiente valor establecido, el módulo de análisis sintáctico de información 702 continúa analizando sintácticamente un campo de tipo de identificador organizativamente único y un campo de subtipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión. En la realización, se implementa una función de intercambio de información pública basada en la trama de acción pública del MAC del IEEE802.11, y en el formato estándar de la trama de acción pública del MAC del IEEE802.11, el valor del código de clasificación de la misma es 4, y el valor del

5 código de actividad de la misma es 9. Por lo tanto, si el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del módulo de análisis sintáctico de información 702, analizando sintácticamente el código de clasificación en los datos de difusión recibidos es 4 y el resultado del análisis sintáctico obtenido analizando sintácticamente el código de actividad en los datos de difusión es 9, el módulo de análisis sintáctico de información 702 continúa analizando sintácticamente el campo de tipo de identificador organizativamente único y el campo de subtipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión.

10 En la realización, puesto que el valor establecido del tipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión es 0xFF, y el valor establecido de la información de la tarjeta de visita correspondiente al subtipo de identificador organizativamente único es 0x1, entonces, si el resultado de análisis sintáctico obtenido por medio del módulo de análisis sintáctico de información 702, analizando sintácticamente el tipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión, es 0xFF, y el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del análisis sintáctico del subtipo de identificador organizativamente único en los datos de difusión es 0x1, el módulo de análisis sintáctico de información 702 continúa analizando sintácticamente un primer campo de tipo de identificador organizativamente único en la segunda trama de datos.

15 En la realización, puesto que el valor establecido del tipo del primer identificador organizativamente único 504 es 0xFF, entonces, si el resultado del análisis sintáctico obtenido por medio del módulo de análisis sintáctico de información 702 analizando sintácticamente el tipo del primer identificador organizativamente único en la segunda trama de datos, es 0xFF, el módulo de análisis sintáctico de información 702 continúa analizando sintácticamente un atributo en la segunda trama de datos para obtener la primera trama de datos; a continuación, el módulo de análisis sintáctico de información 702 analiza sintácticamente un dominio de atributo en la primera trama de datos para obtener la información objetivo.

20 El módulo de visualización de información 703 indicado anteriormente está configurado para mostrar la información objetivo.

30 Con el dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en wifi para el intercambio de información dado a conocer en la realización, en primer lugar, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, un módulo de obtención de información obtiene la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión; en segundo lugar, según una regla de configuración preestablecida, un módulo de configuración de datos de difusión configura la información objetivo para generar datos de difusión; finalmente, un módulo de difusión de información difunde los datos de difusión a través de la wifi para que los reciba un terminal de recepción, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo y muestre la información objetivo. En la realización, con el dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en la wifi para el intercambio de información, la difusión y la recepción de la información pública se puede conseguir en el caso de no establecer una conexión entre los terminales de usuario, de tal manera que la realización tiene un mantenimiento conveniente, bajo coste y no requiere excesivas intervenciones por parte del usuario.

40 La descripción anterior son solo las realizaciones preferentes de la presente invención, y no limita el alcance de la patente de la presente invención debido a ello.

Aplicabilidad industrial

45 Tal como se mencionó anteriormente, por medio de las realizaciones y los modos de implementación preferentes indicados anteriormente, se puede conseguir la difusión y la recepción de información en el caso de no establecer una conexión entre terminales de usuario, de tal manera que la presente invención tiene un mantenimiento conveniente, bajo coste y no requiere excesivas intervenciones por parte del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento, llevado a cabo mediante un dispositivo, para llevar a cabo una difusión para el intercambio de información basada en una red inalámbrica de fidelidad, wifi, **caracterizado por** las siguientes etapas:

5 obtener información objetivo a difundir en una solicitud de datos de difusión cuando se detecta la solicitud de datos de difusión (S01);
configurar la información objetivo para generar datos de difusión según una regla de configuración preestablecida (S02); y

10 difundir los datos de difusión a través de la red wifi para que un terminal de recepción los reciba, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo y muestre la información objetivo (S03);
en el que, la etapa de configurar la información objetivo para generar datos de difusión según una regla de configuración preestablecida comprende:

15 obtener un identificador del tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de la trama de actividad de la información pública, en el que el identificador de la trama de actividad de la información pública es un identificador de la información objetivo a difundir;

20 configurar el identificador de la trama de actividad de la información pública en un tipo del primer identificador organizativamente único de una trama de actividad pública en una capa de control de acceso al medio, MAC, de un protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local,

configurar el identificador del tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de actividad pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local,

25 configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y
generar los datos de difusión;

en el que, dicha configuración de la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y generación de los datos de difusión comprende:

30 según un formato preestablecido de una primera trama de datos, configurar la información objetivo a difundir para generar la primera trama de datos;

según un formato preestablecido de una segunda trama de datos, configurar la primera trama de datos para generar la segunda trama de datos; y

35 configurar la segunda trama de datos en el campo de elemento y generar los datos de difusión; en el que,
la primera trama de datos comprende un campo de número de identificación de atributo, un primer campo de longitud y un campo de dominio de atributo; el campo del número de identificación de atributo se utiliza para identificar un atributo de la información objetivo, el primer campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la información objetivo y el campo de dominio de atributo se utiliza para configurar el contenido de la información objetivo a difundir;

40 la segunda trama de datos comprende un segundo campo de longitud, un segundo campo de tipo de identificador organizativamente único y un campo de atributo; el segundo campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos; el segundo campo de tipo de identificador organizativamente único se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo; y el campo de atributo se utiliza para configurar la primera trama de datos.

2. Dispositivo para llevar a cabo una difusión basada en una red de conexión inalámbrica a internet, wifi, para el intercambio de información, **caracterizado por que** comprende un módulo de obtención de información (601), un módulo de configuración de datos de difusión (602) y un módulo de difusión de información (603); en el que,
50 el módulo de obtención de información (601) está configurado para, cuando se detecta una solicitud de datos de difusión, obtener la información objetivo a difundir en la solicitud de datos de difusión;

el módulo de configuración de datos de difusión (602) está configurado, además, para, según una regla de configuración preestablecida, configurar la información objetivo para generar datos de difusión; y

55 el módulo de difusión de información (603) está configurado para difundir los datos de difusión a través de wifi para que un terminal de recepción los reciba, analice sintácticamente los datos de difusión para obtener la información objetivo y muestre la información objetivo;

en el que, el módulo de configuración de datos de difusión (602) está configurado para,
obtener un identificador del tipo de información de la información objetivo a difundir y un identificador de la trama de actividad de la información pública, en el que el identificador de la trama de actividad de la información pública es un
60 identificador de la información objetivo a difundir;

configurar el identificador de trama de actividad de la información pública en un primer campo de tipo de identificador organizativamente único de una trama de acción pública de una capa de control de acceso a medio, MAC, del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local,

65 configurar el identificador del tipo de información de la información objetivo en un campo de subtipo de identificador organizativamente único de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local,

configurar la información objetivo a difundir en un campo de elemento de la trama de acción pública de la capa de MAC del protocolo de comunicación de red inalámbrica de área local, y generar los datos de difusión;

en el que, el módulo de configuración de datos de difusión (602) está configurado, además, para,

5 según un formato preestablecido de una primera trama de datos, configurar la información objetivo a difundir para generar la primera trama de datos; según un formato preestablecido de una segunda trama de datos, configurar la primera trama de datos para generar la segunda trama de datos; y configurar la segunda trama de datos en el campo de elemento, y generar los datos de difusión;

10 en el que, la primera trama de datos comprende un campo de número de identificación de atributo, un primer campo de longitud y un campo de dominio de atributo; el campo del número de identificación de atributo se utiliza para identificar un atributo de la información objetivo, el primer campo de longitud se utiliza para identificar una longitud de la información objetivo, y el campo de dominio de atributo se utiliza para configurar el contenido de la información objetivo a difundir;

15 la segunda trama de datos comprende un segundo campo de longitud, un segundo campo de tipo de identificador organizativamente único y un campo de atributo; el segundo campo de longitud se utiliza para identificar la longitud de la primera trama de datos; el segundo campo de tipo de identificador organizativamente único se utiliza para identificar un tipo de elemento de la información objetivo; y el campo de atributo se utiliza para configurar la primera trama de datos.

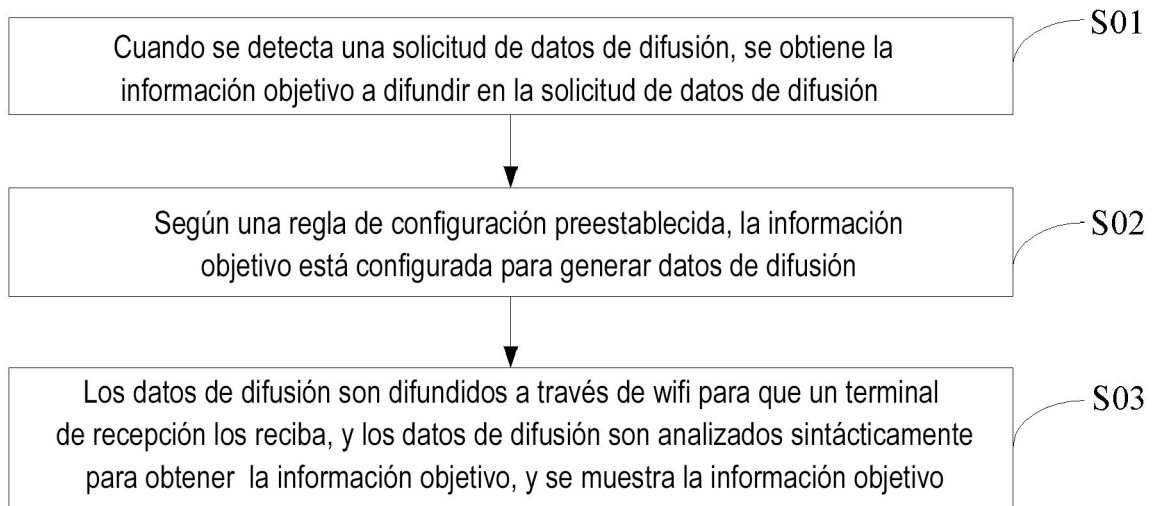


FIG. 1

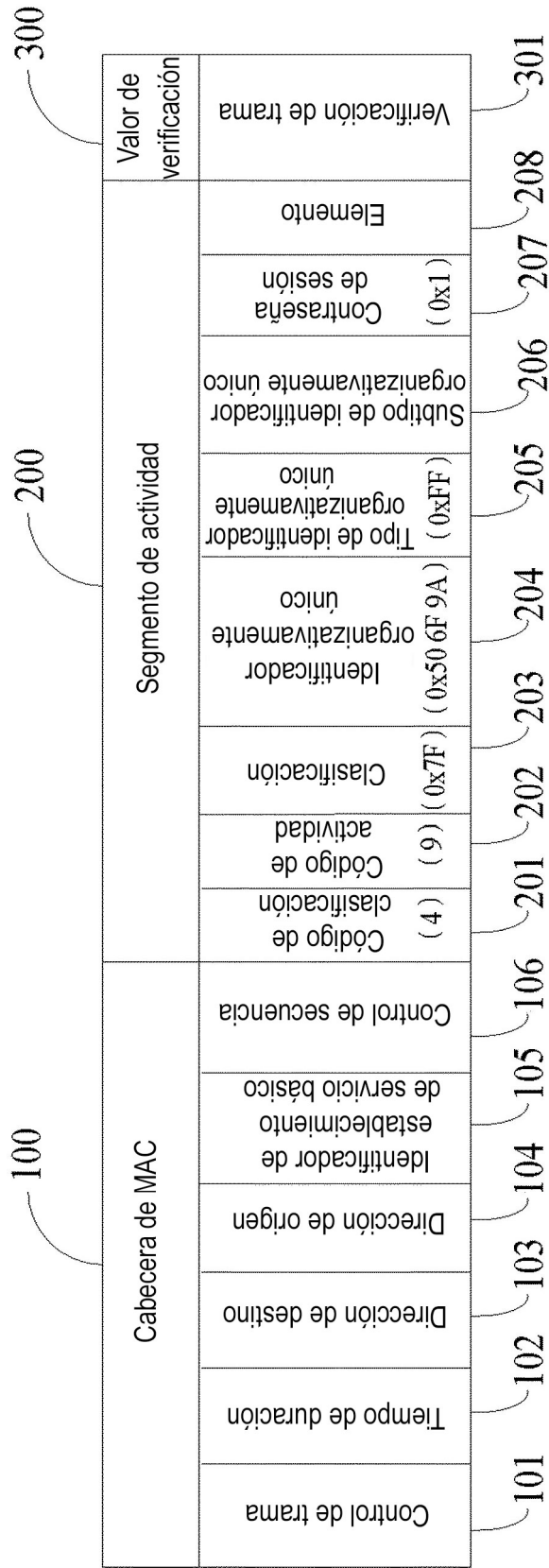


FIG. 2

Número de identificación de atributo	Primera longitud	Dominio de atributo
1	13	Nombre: Zhangsan Número de teléfono : 021 xxx Número de teléfono móvil: 169 xxx Correo electrónico: <u>xxxx@xxx.com</u> Dirección postal : xxx Shanghai

FIG. 3

Número de identificación de elemento	Segunda longitud	Primer identificador organizativamente único	Tipo del primer identificador organizativamente único	Atributo
221	64	0x50 6F 9A	0xFF	

FIG. 4

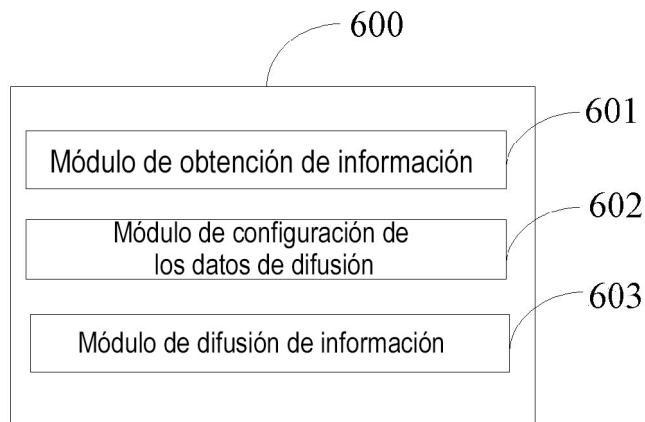


FIG. 5

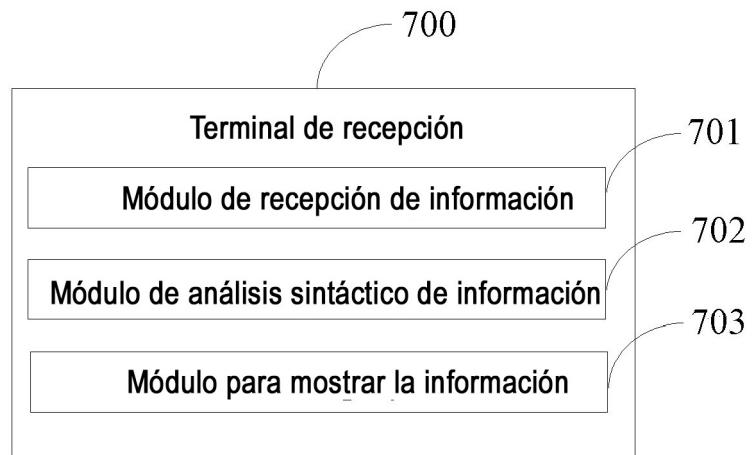


FIG. 6