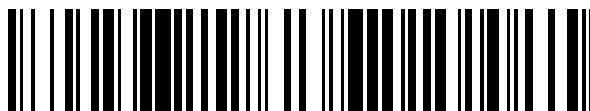


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 789**

51 Int. Cl.:

H04W 4/02 (2008.01)

G06Q 50/10 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.09.2013 PCT/KR2013/008041**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.09.2014 WO14137046**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2013 E 13877267 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 2966883**

54 Título: **Sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido y servicio interactivo local que proporciona el procedimiento de uso del mismo**

30 Prioridad:

08.03.2013 KR 20130025228

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

04.06.2020

73 Titular/es:

**IPOPCORN CO., LTD. (100.0%)
6F K-Tower, 621, Gangnam-daero, Seocho-gu
Seoul, 137-902 , KR**

72 Inventor/es:

**CHOI, JAE-JOON;
KIM, KYUNG-HOON;
YOON, JU-NO y
LEE, HYUN-MIN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 764 789 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

Sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido y servicio interactivo local que proporciona el procedimiento de uso del mismo

Campo técnico

La presente invención en general, se refiere a una tecnología para proporcionar un servicio interactivo local basado en el lugar/tiempo que proporciona información de contenido multiformateado a un usuario que se mueve mientras lleva un terminal inteligente en el cual está instalada una aplicación dedicada.

Más particularmente, la presente invención establece una señal de sonido, que se emite desde un AP cableado/inalámbrico instalado en diversas ubicaciones, como un patrón individual. Cuando un usuario que lleva un terminal inteligente ingresa a un área en la que se emite la señal de sonido, el terminal inteligente detecta la señal de sonido que tiene un número único para una posición del AP cableado/inalámbrico correspondiente. Esta información detectada por el terminal inteligente se transmite a un servidor de contenido, y con base en la información recibida, el servidor de contenido transmite información de contenido multiformateado, que previamente se mapeó con la señal de sonido del AP cableado/inalámbrico correspondiente, al terminal inteligente, que genera la información del contenido.

Además, la presente invención se refiere a una tecnología en la que un servidor de contenido acumula el tiempo, durante el cual un usuario que lleva el terminal inteligente permanece en el intervalo de la salida de señal de sonido del AP cableado/inalámbrico, como una moneda de tiempo para ser administrado, y el usuario del terminal inteligente correspondiente recibe ciertos beneficios de acuerdo con la moneda de tiempo acumulado.

Técnica antecedente

En general, un servicio interactivo se refiere a una forma de servicio capaz de transmisión de datos bidireccional que se aleja de la transmisión de datos unidireccional existente.

Especialmente, dependiendo de diversas aplicaciones instaladas en dispositivos móviles y terminales inteligentes, se pueden usar diversos servicios interactivos relacionados con una aplicación.

Sin embargo, en el caso de un servicio interactivo que usa una aplicación instalada en terminales inteligentes existentes y similares, un usuario puede usar un servicio correspondiente manipulando un menú relevante en un terminal inteligente en el que está instalada una aplicación dedicada.

En otras palabras, aunque dicha aplicación está instalada en terminales inteligentes y similares, solo un usuario experto en la manipulación de la aplicación puede usar adecuadamente un servicio correspondiente a la aplicación.

[Documentos de técnica relacionada]

1. Método para proporcionar publicidad en el servicio interactivo (Publicación de Solicitud de Patente Coreana N° 10-2008-0084137)
2. Sistema para procesar cupones o códigos de autenticación utilizando datos de sonido (Publicación de Solicitud de Patente Coreana No. 10-2007-0024716).
3. Otro documento de la técnica anterior es el documento US 2012/0224707 A1 para identificar dispositivos móviles en un entorno de sonido similar.

Divulgación

Problema Técnico

Un objeto de la presente invención es proporcionar una tecnología con base en un procedimiento de lugar/hora en el que cuando un usuario que lleva un terminal inteligente, en el que se activa una aplicación dedicada, ingresa a un determinado lugar, la información de contenido multiformateado correspondiente a un patrón específico de una señal de sonido puede emitirse en el terminal inteligente sin una manipulación especial del mismo al detectar el patrón específico de la señal de sonido desde un AP cableado/inalámbrico instalado en el lugar correspondiente.

Solución técnica

Para lograr el objeto anterior, un sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de acuerdo con la presente invención está configurado para incluir: un AP 100 cableado/inalámbrico que tiene información de identificación única para una ubicación y que emite una señal de sonido de una banda de alta frecuencia en un patrón de variación preestablecido; un medio de grabación legible por ordenador, que está montado en un terminal inteligente que tiene un número de serie, y que almacena en él un programa que, cuando está activado, detecta en

tiempo real el número de serie y la señal de sonido y transmite la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido y el número de serie al exterior; un servidor 300 de ubicación que recibe el número de serie y la señal de sonido desde el terminal inteligente, y que transmite el número de serie y la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido al exterior; y un servidor 400 de contenido que recibe el número de serie y la información de identificación única del servidor de ubicación, y que transmite en tiempo real información de contenido multiformateado que incluye datos de audio y datos de video, que previamente se mapeó con la información de identificación única, al terminal inteligente que se emitirá.

En este caso, en el AP cableado/inalámbrico, uno o más valores de intervalo de inversión para invertir una salida de la señal de sonido están preestablecidos, un tiempo de variación para una sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre uno o más valores de intervalo de inversión está preestablecido, y cuando dos o más valores de intervalo de inversión están preestablecidos, el patrón de variación se preestablece invirtiendo la salida de la señal de sonido secuencialmente dependiendo de los dos o más valores de intervalo de inversión en cada caso de desbordamiento que excede el tiempo de variación.

El terminal inteligente emite automáticamente en tiempo real la información de contenido multiformateado recibida del servidor de contenido.

El terminal inteligente almacena el tiempo, durante el cual se detecta la salida de señal de sonido en tiempo real desde el AP cableado/inalámbrico, como datos acumulados, y luego transmite los datos acumulados al servidor de contenido a través del servidor de ubicación, y el servidor de contenido acumula los datos acumulados recibidos como una moneda de tiempo que un usuario puede usar mediante la manipulación del terminal inteligente, y mapea la moneda de tiempo con la información de contenido multiformateado.

Además, un procedimiento de prestación de servicio interactivo local basado en señal de sonido de acuerdo con la presente invención está configurado para incluir: (a) preestablecer un patrón de variación para una señal de sonido que se emite desde un AP cableado/inalámbrico que tiene información de identificación única para una ubicación al exterior; (b) mapear previamente información de contenido multiformateado, que incluye datos de audio y datos de video, con el patrón de variación en un servidor de contenido; (c) emitir una señal de sonido de acuerdo con el patrón de variación preestablecido desde el AP cableado/inalámbrico al exterior; (d) detectar, mediante un terminal inteligente que tiene un número de serie, en tiempo real la salida de señal de sonido del AP cableado/inalámbrico; (e) recibir, por un servidor de ubicación el número de serie y la señal de sonido detectada desde el terminal inteligente, y transmitir el número de serie y la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido al servidor de contenido; y (f) por el servidor de contenido, recibir el número de serie y la información de identificación única del servidor de ubicación, y transmitir la información de contenido multiformateado correspondiente a la información de identificación única al terminal inteligente que se emitirá.

En la presente invención, el paso (a) incluye: (a-1) preajustar uno o más valores de intervalo de inversión para invertir una salida de la señal de sonido; (a-2) preajustar un tiempo de variación para una sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre uno o más valores de intervalo de inversión; y (a-3) cuando dos o más de los valores del intervalo de inversión están preestablecidos, preajustar el patrón de variación invirtiendo la salida de la señal de sonido secuencialmente dependiendo de los dos o más de los valores del intervalo de inversión en cada caso de desbordamiento que excede el tiempo de variación.

El paso (d) incluye además: (d-1) almacenar, por el terminal inteligente, el tiempo durante el cual la señal de sonido emitida en tiempo real desde el AP cableado/inalámbrico se detecta como datos acumulados; y (d-2) transmitir los datos acumulados almacenados al servidor de contenido a través del servidor de ubicación, el paso (f) incluye además acumular, por el servidor de contenido, los datos acumulados recibidos a través del servidor de ubicación como una moneda de tiempo que puede proporcionar un beneficio a través de la manipulación del terminal inteligente, y el paso (b) incluye además mapear previamente la moneda de tiempo con la información de contenido multiformateado.

Por otro lado, un medio de grabación legible por ordenador de acuerdo con la presente invención graba en él un programa para implementar el procedimiento de suministro de servicio interactivo local basado en la señal de sonido.

Efectos ventajosos

De acuerdo con la presente invención, se pueden lograr los siguientes efectos.

(1) Cuando un usuario que lleva un terminal inteligente en el que está instalada una aplicación dedicada ingresa a un lugar determinado, al detectar un patrón específico de salida de señal de sonido desde un AP cableado/inalámbrico instalado en el lugar, la información de contenido multiformateado correspondiente al patrón específico de señal de sonido puede emitirse en el terminal inteligente sin una manipulación especial por parte del usuario.

(2) Al especificar un patrón de salida de señal de sonido desde un AP cableado/inalámbrico instalado en diversos lugares, un servidor de contenido puede transmitir información de contenido multiformateado previamente mapeada

con una señal de sonido correspondiente a un terminal inteligente, que ha detectado la señal de sonido correspondiente, mediante un procedimiento de sincronización automática. Por lo tanto, en contraste con un procedimiento existente de entrega indiscriminada de información, se puede proporcionar un nuevo patrón de servicio interactivo local.

(3) Un AP cableado/inalámbrico que tiene información de identificación única para una determinada ubicación (lugar) se configura para emitir un patrón específico de señal de sonido, y cuando un terminal inteligente ingresa en el intervalo de salida de la señal de sonido del AP cableado/inalámbrico correspondiente, un servidor de contenido puede transmitir información de contenido multiformateado previamente mapeada con la señal de sonido del AP cableado/inalámbrico al terminal inteligente para emitir la información de contenido multiformateado. Por lo tanto, se puede proporcionar información personalizada para un lugar donde puede visitar un usuario que lleva el terminal inteligente.

(4) El tiempo durante el cual un usuario que lleva un terminal inteligente permanece en un lugar en el que se instala un cierto AP cableado/inalámbrico se acumula como una moneda de tiempo, y se pueden proporcionar beneficios de acuerdo con la moneda de tiempo. Después de la consulta entre un proveedor de servidor de contenido y una persona de negocios individual que gestiona, por ejemplo, una sala de cine, un café/una tienda de café, un banco/servicio público, una exposición/museo, una exposición de bodas, una señalización digital, una franquicia/tienda, una tienda/tienda departamental, un restaurante/comedor, etc., la información de contenido multiformateado adaptada a un propósito puede mapearse previamente con el AP cableado/inalámbrico instalado en el lugar correspondiente.

Descripción de dibujos

La figura 1 es un diagrama de bloques en el que se ilustra simplemente la totalidad de un sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es un gráfico que ilustra ejemplos en los que se establece un patrón de variación de una señal de sonido de la presente invención;

La figura 3 muestra un diagrama de flujo que ilustra un proceso para establecer un valor de intervalo de inversión y un tiempo de variación para una determinada sección en la que se mantiene un valor de intervalo de inversión constante, de acuerdo con la presente invención;

La figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra un ejemplo para establecer un patrón de variación de una señal de sonido de la presente invención;

La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso para proporcionar un servicio interactivo local basado en señal de sonido de acuerdo con la presente invención; y

La figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso para proporcionar una moneda de tiempo de acuerdo con la presente invención.

Mejor modo

En lo sucesivo, la presente invención se describe en detalle haciendo referencia a los dibujos.

La figura 1 es un diagrama de bloques en el que se ilustra simplemente todo un sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de acuerdo con la presente invención. Con referencia a la figura 1, el sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de acuerdo con la presente invención está configurado para incluir un AP 100 cableado/inalámbrico, un terminal 200 inteligente, un servidor 300 de ubicación y un servidor 400 de contenido.

El AP 100 cableado/inalámbrico tiene información de identificación única para una ubicación, y emite una señal de sonido de una banda de alta frecuencia en un patrón de variación preestablecido hacia el exterior. El AP 100 cableado/inalámbrico puede emitir la señal de sonido generando ondas de sonido a través de un altavoz de un PC que se comunica a través de Internet.

El terminal 200 inteligente tiene un número de serie y registra un programa (una aplicación dedicada) que detecta en tiempo real el número de serie y una señal de sonido mientras el programa instalado en un medio de grabación está activado, y que transmite ambos únicos información de identificación correspondiente a la señal de sonido y el número de serie a un servidor 300 de ubicación externo.

Además, el terminal 200 inteligente emite en tiempo real en, por ejemplo, una pantalla, información de contenido multiformateado, recibida desde el servidor 400 de contenido. En este caso, sin una manipulación especial por parte de un usuario del terminal 200 inteligente en el que se instala la aplicación dedicada, la información de contenido multiformateado previamente mapeada se puede emitir automáticamente (procedimiento de sincronización automática) mientras la aplicación dedicada se activa en el terminal 200 inteligente.

Además, el terminal 200 inteligente almacena el tiempo durante el cual una señal de sonido emitida en tiempo real desde el AP inalámbrico/cable se detecta como datos acumulados y transmite los datos al servidor 400 de contenido a través del servidor 300 de ubicación. El servidor 400 de contenido acumula los datos acumulados recibidos como una moneda de tiempo a gestionar, que se utiliza mediante la manipulación del usuario del terminal 200 inteligente, y mapea la moneda de tiempo con información de contenido multiformateado. En este caso, a diferencia de la información de contenido multiformateado que se emite automáticamente en el terminal 200 inteligente sin manipulación especial, el usuario debe decidir si utilizar la moneda de tiempo. Para usar la moneda de tiempo como efectivo, el usuario puede operar un menú que se muestra en el terminal 200 inteligente.

El servidor 300 de ubicación recibe un número de serie y una señal de sonido desde el terminal 200 inteligente, y transmite el número de serie y la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido al servidor 400 de contenido.

El servidor 400 de contenido recibe el número de serie y la información de identificación única del servidor 300 de ubicación, y transmite en tiempo real información de contenido multiformateado que incluye datos de audio y datos de video, que se mapeó previamente con la información de identificación única, al terminal 200 inteligente para emitir la información de contenido multiformateado.

La figura 2 es un gráfico que ilustra ejemplos en los que se establece un patrón de variación para una señal de sonido de la presente invención.

En referencia a la figura 2, el AP 100 cableado/inalámbrico preestablece uno o más valores de intervalo de inversión para invertir una salida de una señal de sonido, y un tiempo de variación para una determinada sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre los valores de intervalo de inversión preestablecidos. Cuando se preestablecen dos o más valores de intervalo de inversión, se preestablece un patrón de variación invirtiendo la salida de una señal de sonido secuencialmente dependiendo de los dos o más de los valores de intervalo de inversión en cada caso de desbordamiento que excede el tiempo de variación.

En otras palabras, para emitir una señal de sonido específica que tiene diversos patrones, un patrón de variación para invertir la salida de una señal de sonido está preestablecido en el AP 100 cableado/inalámbrico. Específicamente,

(a) de la figura 2 es un ejemplo de un patrón de inversión preestablecido. Aquí, como un tiempo de variación (TemporizadorB) para una o más secciones en las que se invierte una señal, se establece el mismo período de tiempo para las secciones. Además, un patrón de variación de una señal de sonido puede configurarse para tener un valor de intervalo de inversión constante (TiempoA1 o TiempoA2 o TiempoA3) dentro de una sola sección.

(b) de la figura 2 es un ejemplo de otro patrón de inversión fijo en el que varias secciones que tienen el mismo tiempo de variación (TemporizadorB) se establecen como en (a) de la figura 2 pero el orden de los valores del intervalo de inversión (TemporizadorA1 o TemporizadorA3 o TemporizadorA2) aplicados a cada una de las secciones cambia. Como resultado, se puede emitir un patrón diferente de señal de sonido en comparación con (a) de la figura 2.

Como en (a) y (b) de la figura 2, un patrón de variación para invertir una señal de sonido está configurado para tener diversos patrones, y el servidor 400 de contenido mapea previamente información de contenido multiformateado individual con una señal de sonido correspondiente a cada patrón de variación.

En este caso, una señal de sonido que tiene un patrón de inversión específico se emite desde un AP 100 cableado/inalámbrico instalado en un lugar determinado. Cuando un terminal 200 inteligente que pasa por el lugar en el que está instalado el AP 100 cableado/inalámbrico correspondiente detecta la señal de sonido, la información de contenido multiformateado previamente mapeada en el servidor 400 de contenido se transmite al terminal 200 inteligente y se emite automáticamente en el terminal 200 inteligente, en respuesta a la señal de sonido específica y la información de identificación única del AP 100 cableado/inalámbrico.

La figura 3 muestra un diagrama de flujo que ilustra un proceso para establecer un valor de intervalo de inversión y un tiempo de variación para una determinada sección en la que se mantiene un valor de intervalo de inversión constante, de acuerdo con la presente invención. Con referencia a la figura 3, en el AP 100 cableado/inalámbrico adoptado por la presente invención, se puede montar una unidad de control y un temporizador. La unidad de control controla la inversión de señal para un patrón de variación de una señal de sonido emitida desde el AP 100 cableado/inalámbrico, y el temporizador verifica un tiempo de variación preestablecido (TemporizadorB) y valores de intervalo de inversión preestablecidos (TemporizadorA1, TemporizadorA2 y TemporizadorA3) de la figura 2 e informa a la unidad de control de los datos.

Específicamente, haciendo referencia a (a) de la figura 3, mientras el temporizador cuenta los valores de intervalo de inversión preestablecidos (TemporizadorA; TemporizadorA1, TemporizadorA2 y TemporizadorA3 de la figura 2) en el

paso S1, cuando el valor del intervalo de inversión es el mismo que un valor preestablecido (ST) en el paso S2, una señal de sonido se invierte como $[1 \rightarrow 0]$ o $[0 \rightarrow 1]$ en el paso S3. Luego, mientras el valor del intervalo de inversión (TemporizadorA) se vuelve a contar repetidamente, se emite la señal de sonido.

Con referencia a (b) de la figura 3, el temporizador cuenta un tiempo de variación preestablecido (TemporizadorB) en el paso S4. Cada vez que se produce un desbordamiento que excede el valor del tiempo de variación predeterminado en el paso S5, el tiempo de variación cambia a otro tiempo de variación predeterminado (TemporizadorB). En este caso, el tiempo de variación (TemporizadorB) puede mantenerse consistentemente. Cuando el tiempo de variación (TemporizadorB) se mantiene consistentemente, a través de un patrón de variación en el que los valores del intervalo de inversión (TemporizadorA) se configuran de manera diferente y se ajusta el orden de los valores del intervalo de inversión, se puede emitir una señal de sonido que tiene diversos patrones.

En otras palabras, si una señal de sonido, que se emite como una forma de cierto número de patrones, se configura para un único AP 100 cableado/inalámbrico instalado en una ubicación, se puede identificar información de identificación única sobre la posición del AP 100 cableado/inalámbrico con base en la señal de sonido detectada.

La figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra un ejemplo en el que se establece un patrón de variación para una señal de sonido de la presente invención. Con referencia a la figura 4, un proceso para establecer previamente un patrón de variación de una señal de sonido, que se emite desde un AP 100 cableado/inalámbrico instalado en una determinada ubicación, se describe a continuación.

En los pasos S111 y S112, primero, se preconfiguran uno o más valores de intervalo de inversión (TemporizadorA1, TemporizadorA2 y TemporizadorA3 de la figura 2) para invertir la salida de una señal de sonido. Luego, se establece un tiempo de variación (TemporizadorB) para una determinada sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre los valores del intervalo de inversión preestablecido. En este caso, el tiempo de variación (TemporizadorB) puede mantenerse consistentemente para cada sección, o puede ser diferente para cada sección.

En los pasos S113 y S114, se establecen dos o más valores de intervalo de inversión que pueden combinarse entre sí para que un AP 100 cableado/inalámbrico instalado en una determinada ubicación y un AP 100 cableado/inalámbrico instalado en otra ubicación tengan diferentes patrones de variación. Luego, otro tiempo de variación para una sección en la que la señal de sonido se invierte en cada caso de desbordamiento que excede el primer tiempo de variación también está preestablecido. Como se describió anteriormente, el tiempo de variación puede mantenerse para cada sección y puede ser diferente para cada sección.

En los pasos S115, S116 y S117, cuando se emite una señal de sonido, ya que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión dentro de una sección que tiene un tiempo de variación constante, la señal de sonido tiene un patrón de variación específico. Posteriormente, si se produce un desbordamiento que excede el tiempo de variación preestablecido, la señal de sonido se invierte de acuerdo con otro valor de intervalo de inversión preestablecido dentro de otra sección y, como resultado, se implementa un patrón de variación específico.

La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso para proporcionar un servicio interactivo local basado en señal de sonido de acuerdo con la presente invención.

En los pasos S110 y S410, primero, uno o más valores de intervalo de inversión para invertir la salida de una señal de sonido se establecen en un AP 100 cableado/inalámbrico. Luego, un tiempo de variación para una sección en la que se invierte una señal de sonido de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado de entre los valores del intervalo de inversión está preestablecido. En este caso, si se establecen dos o más valores de intervalo de inversión, cada vez que se produce un desbordamiento que excede el tiempo de variación, se establece un patrón de variación específico al configurar la salida de la señal de sonido para que se invierta secuencialmente dependiendo de los dos o más valores de intervalo de inversión.

Además, un servidor 400 de contenido mapea previamente información de contenido multiformateado incluyendo datos de audio y datos de video con el patrón de variación correspondiente. En este caso, después de consultar entre un proveedor de servidores de contenido y una persona de negocios individual que gestiona, por ejemplo, una sala de cine, un café/una cafetería, un banco/servicio público, una exposición/museo, una exposición de bodas, una señalización digital, una franquicia/tienda, una tienda/tienda de modas, un restaurante/comedor, etc., la información de contenido multiformateado se puede organizar de acuerdo con el propósito del lugar en el que se instala un AP cableado/inalámbrico.

En el paso S120, una señal de sonido de una banda de alta frecuencia, que tiene un patrón de variación específico, se emite desde el AP 100 cableado/inalámbrico instalado en una determinada ubicación y se transmite dentro de un cierto rango por la red de área local inalámbrica.

En los pasos S130 y S140, la señal de sonido de salida es detectada por un terminal 200 inteligente de un usuario que permanece cerca del AP 100 cableado/inalámbrico o que pasa cerca del AP 100 cableado/inalámbrico. En este

caso, el terminal 200 inteligente mantiene un estado en el que una aplicación dedicada almacenada en un medio de grabación de la presente invención se instala y activa en el paso S210.

Aquí, a diferencia de un servicio interactivo existente en el que la información se entrega indiscriminadamente a un terminal 200 inteligente, con base en un Servicio de Localización en Tiempo Real (RTLS), un usuario del terminal 200 inteligente puede usar adecuadamente la información que un servidor 400 de contenido desea para entregar a través de un AP 100 cableado/inalámbrico de una determinada ubicación.

En los pasos S220 y S230, una señal de sonido detectada por el terminal 200 inteligente se transmite a un servidor 400 de contenido a través de un servidor 300 de ubicación, a través de una red tal como 3G, Wi-Fi y similares. En este caso, usando la señal de sonido transmitida desde el terminal 200 inteligente al servidor 400 de contenido, el servidor 400 de contenido puede identificar información de identificación única del AP 100 cableado/inalámbrico correspondiente y un número de serie del terminal 200 inteligente.

En los pasos S240 y S250, posteriormente, el servidor 400 de contenido transmite información de contenido multiformateado, que previamente se mapea con la información de identificación única del AP 100 cableado/inalámbrico, al terminal 200 inteligente que se emitirá, por ejemplo, en una pantalla. En este caso, en el terminal 200 inteligente en el que se activa una aplicación dedicada, la información de contenido multiformateado transmitida desde el servidor 400 de contenido se emite automáticamente mediante un procedimiento de sincronización automática, sin la manipulación especial del usuario.

La figura 6 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso para proporcionar una moneda de tiempo de acuerdo con la presente invención. Con referencia a la figura 6, en la presente invención, un servidor 400 de contenido acumula el tiempo, durante el cual un usuario que lleva un terminal 200 inteligente permanece dentro del rango de una señal de sonido emitida desde un AP 100 cableado/inalámbrico, como una moneda de tiempo que puede usarse como efectivo y gestiona la moneda de tiempo. De acuerdo con la moneda de tiempo acumulado, se proporcionan ciertos beneficios al usuario del terminal 200 inteligente correspondiente. El proceso preciso se describe a continuación.

En el paso S310, el servidor 400 de contenido mapea previamente información de contenido multiformateado con un patrón de variación de una señal de sonido de un AP 100 cableado/inalámbrico. Aquí, la moneda de tiempo también se mapeó previamente como un tipo de información de contenido multiformateado.

En los pasos S320 y S330, una aplicación dedicada instalada en un terminal 200 inteligente almacena el tiempo, durante el cual un terminal 200 inteligente detecta una salida de señal de sonido en tiempo real desde un AP 100 cableado/inalámbrico, como datos acumulados. Luego, los datos acumulados almacenados se transmiten al servidor 400 de contenido a través del servidor 300 de ubicación.

En los pasos S340 y S350, posteriormente, con base en los datos acumulados recibidos, el servidor 400 de contenido acumula y gestiona una moneda de tiempo de la que se beneficia un usuario que lleva el terminal 200 inteligente, y transmite la moneda de tiempo que se acumula y gestiona para el correspondiente terminal 200 inteligente. La moneda de tiempo transmitida se visualiza automáticamente en el terminal 200 inteligente mediante un procedimiento de sincronización automática.

En el paso S360, se determina si se usa la moneda de tiempo, que se visualiza automáticamente en el terminal 200 inteligente, y la moneda de tiempo se puede activar mediante la manipulación adicional del usuario. Aquí, hay diversos servicios que utilizan una moneda de tiempo como efectivo, por ejemplo, suscribirse a una publicación periódica, obtener un cupón de compra y similares.

La presente invención puede implementarse en forma de un código legible por ordenador en un medio de grabación legible por ordenador. En este caso, el medio de grabación legible por ordenador incluye todos los tipos de medios de grabación en los que se almacenan los datos que pueden ser leídos por un sistema de ordenador.

Los ejemplos del medio de grabación legible por ordenador incluyen los siguientes: ROM, RAM, CD-ROM, cintas magnéticas, discos flexibles, almacenamiento óptico de datos y similares. Además, el medio de grabación legible por ordenador puede implementarse en forma de ondas portadoras (por ejemplo, transmisión a través de Internet). Además, este medio de grabación puede distribuirse en un sistema informático conectado por una red, y los códigos que los ordenadores pueden leer pueden almacenarse y ejecutarse utilizando un procedimiento distribuido. Además, los programadores en la técnica de la presente invención pueden inferir fácilmente programas funcionales, códigos, segmentos de código para implementar la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de plataforma interactiva local basada en señales de sonido, que comprende:

- 5 un AP (100) cableado/inalámbrico que tiene información de identificación única para una ubicación y que emite una señal de sonido de una banda de alta frecuencia en un patrón de variación preestablecido;
- un medio de grabación legible por ordenador, que está montado en un terminal inteligente que tiene un número de serie, y que almacena en el mismo un programa que, cuando está en un estado activado, detecta en tiempo real el número de serie y la señal de sonido y transmite la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido y el número de serie al exterior;
- 10 un servidor (300) de ubicación que recibe el número de serie y la señal de sonido desde el terminal inteligente, y que transmite el número de serie y la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido al exterior; y
- un servidor (400) de contenido que recibe el número de serie y la información de identificación única del servidor de ubicación, y que transmite en tiempo real información de contenido multiformateado que incluye datos de audio y datos de video, que previamente se mapeó con la información de identificación única, al terminal inteligente que se emitirá.

2. El sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de la reivindicación 1, en el que en el AP cableado/inalámbrico,

- 25 uno o más valores de intervalo de inversión para invertir una salida de la señal de sonido están preestablecidos, un tiempo de variación para una sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre uno o más valores de intervalo de inversión está preestablecido, y cuando se preconfiguran dos o más valores de intervalo de inversión, el patrón de variación se predetermina invirtiendo la salida de la señal de sonido secuencialmente dependiendo de los dos o más valores de intervalo de inversión en cada caso de desbordamiento que exceda el tiempo de variación.

3 El sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de la reivindicación 2, en el que el terminal inteligente emite automáticamente en tiempo real la información de contenido multiformateado recibida del servidor de contenido.

4. El sistema de plataforma interactiva local basada en señal de sonido de la reivindicación 3, en el que el terminal inteligente almacena el tiempo, durante el cual se detecta la señal de sonido emitida en tiempo real desde el AP cableado/inalámbrico, como datos acumulados, y luego transmite los datos acumulados al servidor de contenido a través del servidor de ubicación, y el servidor de contenido acumula los datos acumulados recibidos como una moneda de tiempo que un usuario puede usar mediante la manipulación del terminal inteligente, y asigna la moneda de tiempo con la información de contenido multiformateado.

5. Un procedimiento de prestación de servicio interactivo local basado en señales de sonido, que comprende:

- (a) preestablecer un patrón de variación para una señal de sonido que se emite desde un AP cableado/inalámbrico que tiene información de identificación única para una ubicación al exterior;
- 45 (b) mapear previamente información de contenido multiformateado, que incluye datos de audio y datos de video, con el patrón de variación en un servidor de contenido;
- (c) emitir una señal de sonido de acuerdo con el patrón de variación preestablecido desde el AP cableado/inalámbrico al exterior;
- (d) detectar, mediante un terminal inteligente que tiene un número de serie, en tiempo real la salida de señal de sonido del AP cableado/inalámbrico;
- 50 (e) por un servidor de ubicación, recibir el número de serie y la señal de sonido detectada desde el terminal inteligente, y transmitiendo el número de serie y la información de identificación única correspondiente a la señal de sonido al servidor de contenido; y
- (f) por el servidor de contenido, recibir el número de serie y la información de identificación única del servidor de ubicación, y transmitir la información de contenido multiformateado correspondiente a la información de identificación única al terminal inteligente que se emitirá.

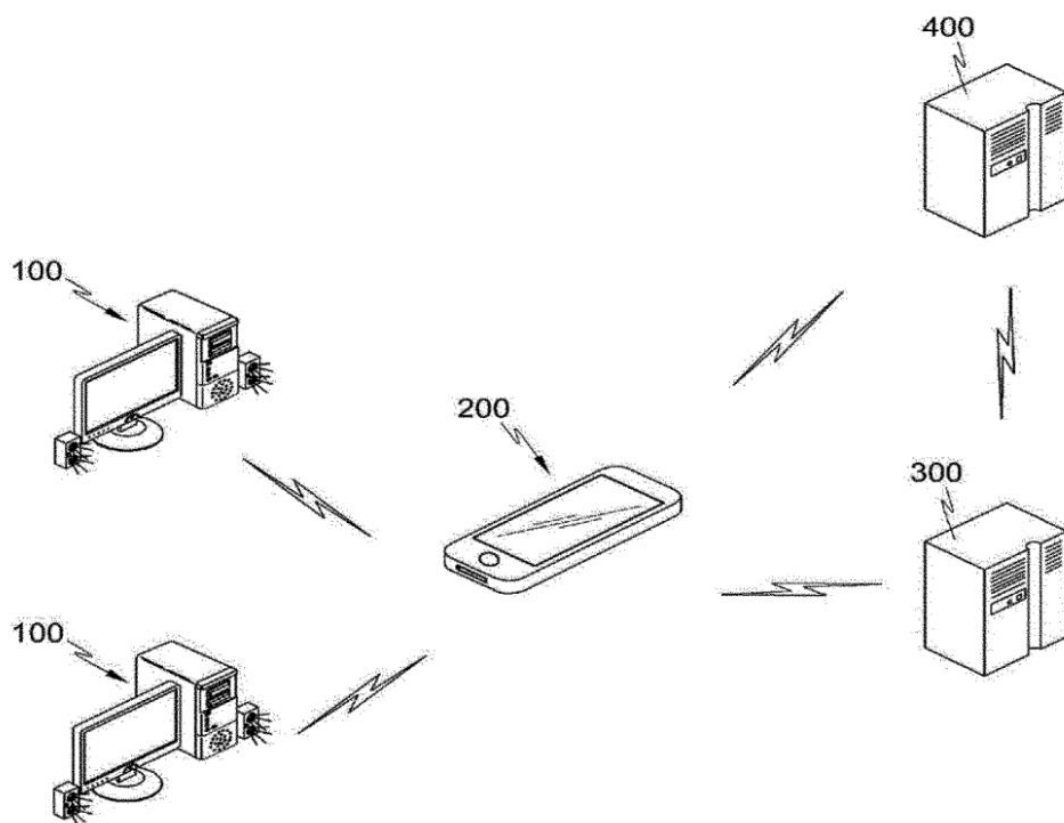
6. El procedimiento de prestación de servicio interactivo local basado en señal de sonido de la reivindicación 5, en el que el paso (a) comprende:

- 60 (a-1) preestablecer uno o más valores de intervalo de inversión para invertir una salida de la señal de sonido;
- (a-2) preestablecer un tiempo de variación para una sección en la que la señal de sonido se invierte de acuerdo con un valor de intervalo de inversión seleccionado entre uno o más valores de intervalo de inversión; y
- 65 (a-3) cuando dos o más de los valores del intervalo de inversión están preestablecidos, predeterminar el patrón de variación invirtiendo la salida de la señal de sonido secuencialmente dependiendo de los dos o más de los valores del intervalo de inversión en cada caso de desbordamiento que excede el tiempo de variación.

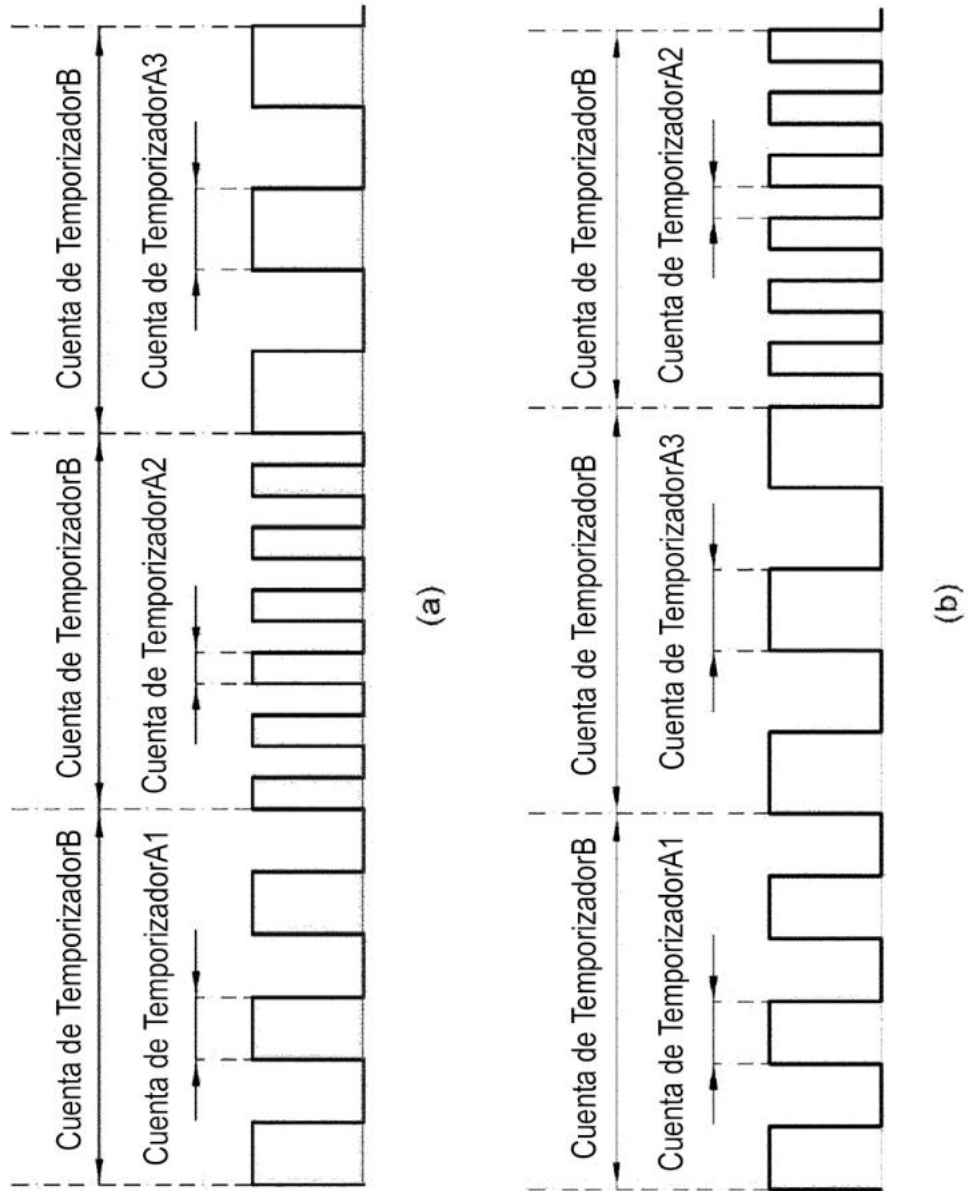
7. El procedimiento de prestación de servicio interactivo local basado en señal de sonido de la reivindicación 6, en el que el paso (d) comprende además:

- 5 (d-1) almacenar, por el terminal inteligente, el tiempo durante el cual la señal de sonido emitida en tiempo real desde el AP cableado/inalámbrico se detecta como datos acumulados; y
(d-2) transmitir los datos acumulados almacenados al servidor de contenido a través del servidor de ubicación,
- 10 el paso (f) comprende además,
acumular, por el servidor de contenido, los datos acumulados recibidos a través del servidor de ubicación como una moneda de tiempo que puede proporcionar un beneficio a través de la manipulación del terminal inteligente, y
el paso (b) comprende además,
mapear previamente la moneda de tiempo con la información de contenido multiformateado.
- 15 8. Un medio de grabación legible por ordenador en el que se graba un programa para implementar el procedimiento de prestación de servicio interactivo local basado en señal de sonido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7.

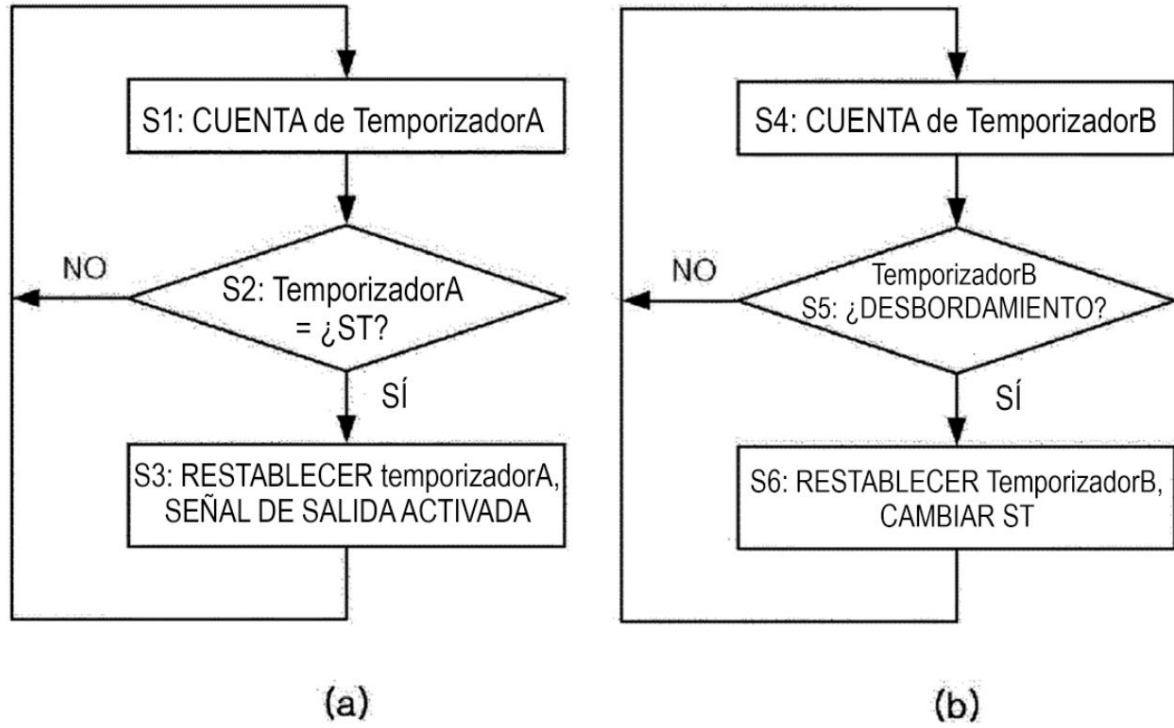
[Fig. 1]



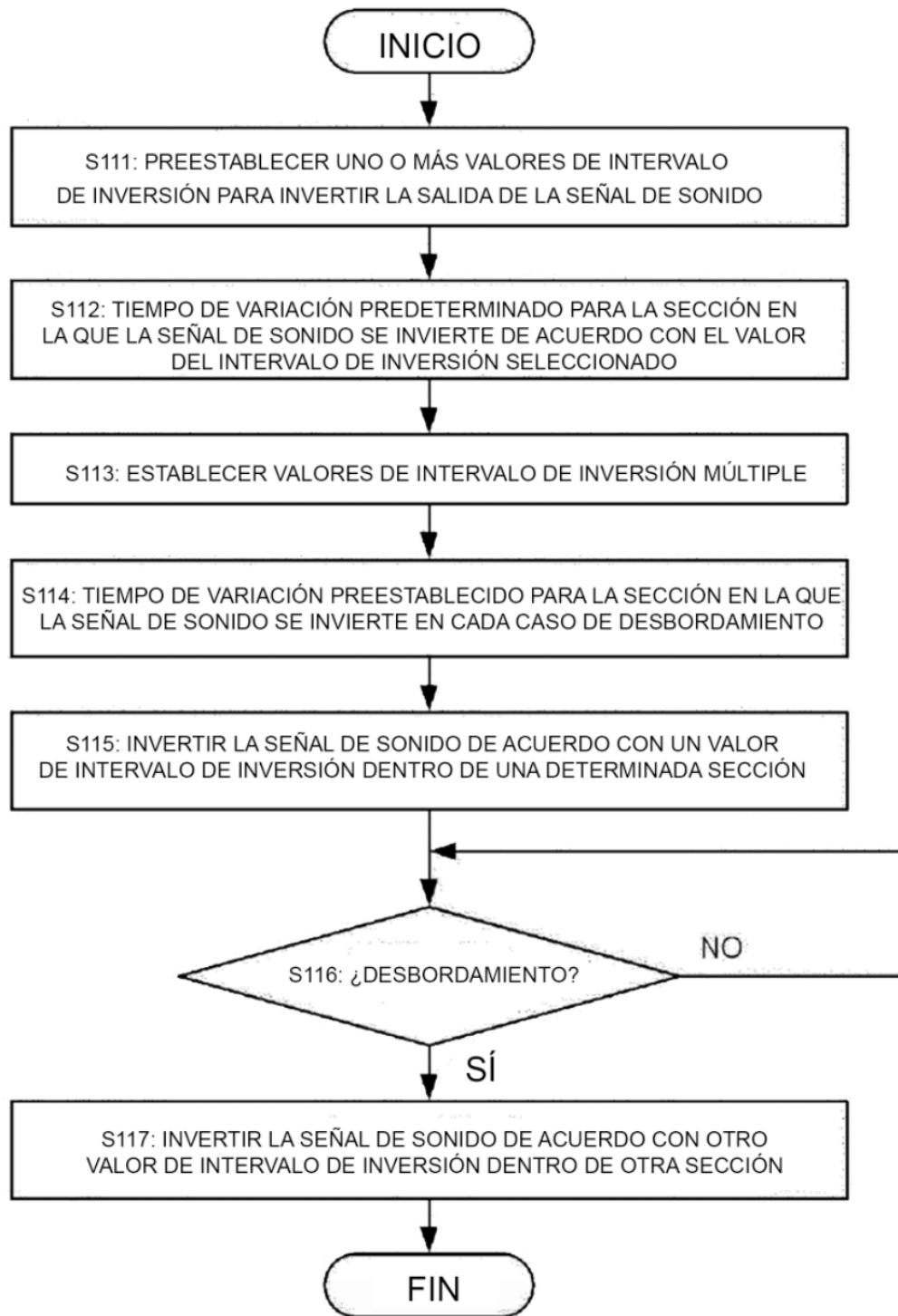
[Fig. 2]



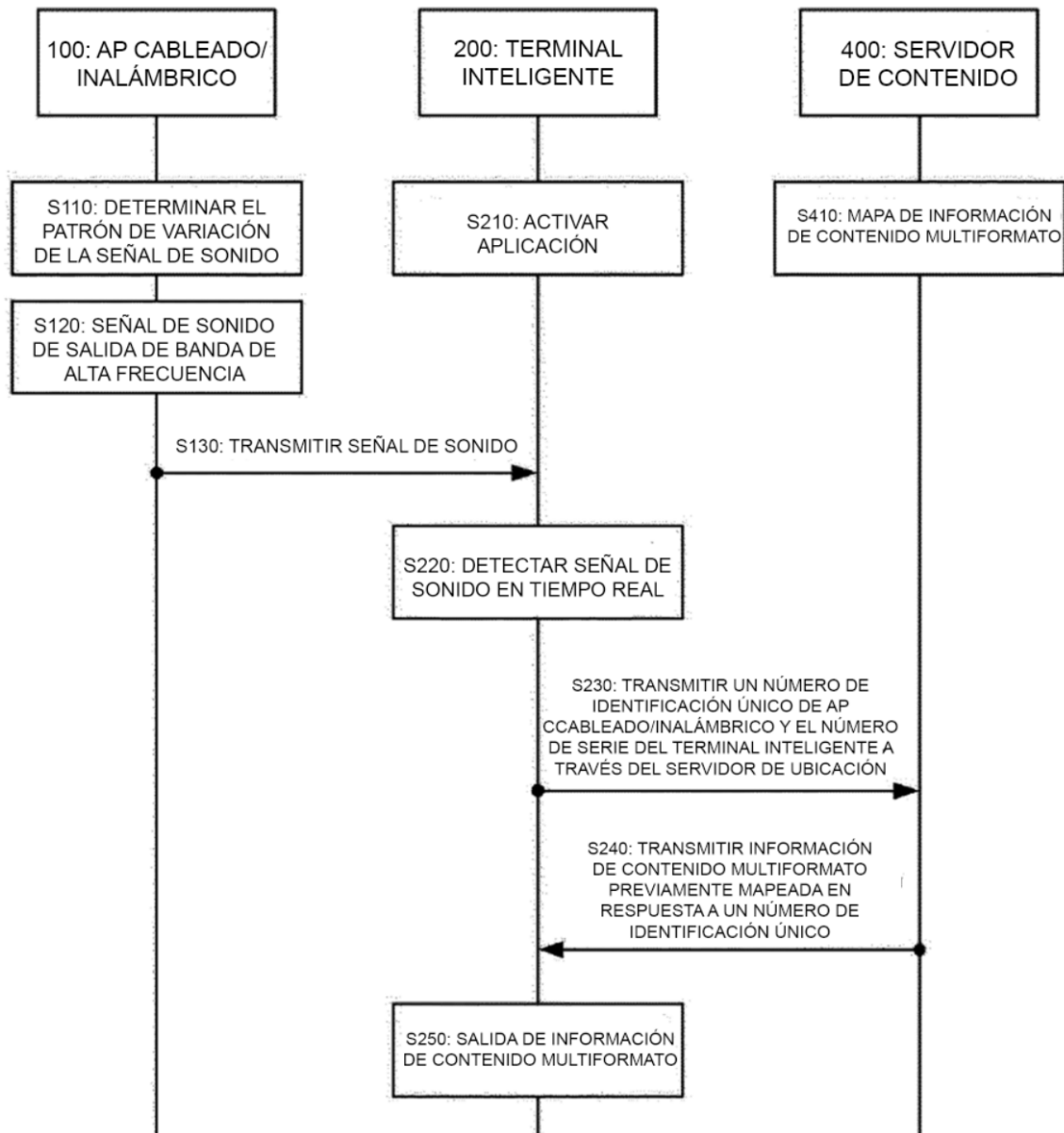
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

