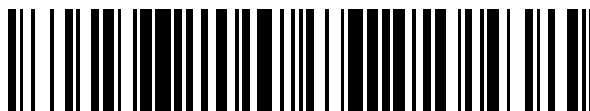


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 365**

51 Int. Cl.:

H04N 21/41 (2011.01)
H04N 21/422 (2011.01)
H04N 21/4728 (2011.01)
H04N 21/485 (2011.01)
H04N 21/81 (2011.01)
G08C 23/04 (2006.01)
G08C 17/02 (2006.01)
H04N 5/44 (2006.01)
H04N 21/431 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2013 E 13001437 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.06.2016 EP 2645728**

54 Título: **Un dispositivo multimedia conectado a por lo menos un dispositivo electrónico y método de control de los mismos**

30 Prioridad:

29.03.2012 KR 20120032372
07.01.2013 KR 20130001412

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.11.2016

73 Titular/es:

LG ELECTRONICS INC. (100.0%)
20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu
Seoul 150-721, KR

72 Inventor/es:

KIM, GEONWOO;
PARK, KEUNRYANG;
YU, SEONIL;
CHOI, KWANGSOO y
JEONG, KWANGSEOB

74 Agente/Representante:

LÓPEZ CAMBA, María Emilia

ES 2 588 365 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

Un dispositivo multimedia conectado a por lo menos un dispositivo electrónico y método de control de los mismos

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Ámbito de la invención

10 La presente invención se refiere a un mando a distancia y a un dispositivo multimedia y más particularmente, a un dispositivo multimedia conectado a por lo menos un dispositivo electrónico y al método de control de los mismos.

Discusión de la Técnica relacionada

15 En general, los desarrollos en curso de tecnología electrónica permiten que varias clases de ideas electrónicas sean elaboradas y publicadas. Los dispositivos electrónicos recientemente puestos en el mercado tienden a ser configurados con una función de recepción de señales de mando a distancia en consideración de la conveniencia del usuario. De esta manera, un usuario es capaz de controlar unos dispositivos electrónicos tales como un televisor, un reproductor de audio, un reproductor de DVD, un acondicionador de aire, un ventilador electrónico y los similares utilizando un mando a distancia.

20 Mientras tanto, un dispositivo multimedia desarrollado recientemente (por ejemplo, un televisor, etc.) está equipado con una función de recibir varios tipos de informaciones en una forma de estar conectado a una red de internet. Con el fin de controlar el dispositivo multimedia y un dispositivo electrónico (por ejemplo, un decodificador (STB), un reproductor de BD, un ordenador personal, etc.) conectado al dispositivo multimedia, causa un problema que son necesarios tantos mandos a distancia como el número de los dispositivos.

30 Aunque han sido llevadas a cabo muchas discusiones sobre la tecnología para controlar una pluralidad de dispositivos utilizando un único mando a distancia, en su mayoría tienen un problema al poner restricciones sobre el uso de un protocolo de comunicación único. Y, es imposible que un mando a distancia único almacene todos los códigos IR. Por otra parte, es difícil implementar un tipo tal de mando a distancia debido a la capacidad limitada de memoria.

35 El documento de patente de US 2011/031078 divulga un aparato para controlar una pluralidad de dispositivos electrónicos tales como un DVD y un VCR, que proporciona a un usuario representaciones gráficas de dispositivos de mando a distancia que pueden ser actualizados mediante el acceso a un servidor remoto. Cuando son introducidos unos números de modelo de los dispositivos electrónicos y un número de modelo mando universal y el usuario selecciona una representación gráfica del mando a distancia del dispositivo electrónico desde la pantalla, son descargados los códigos IR del mando a distancia. Cuando un usuario interactúa con la representación gráfica del dispositivo de mando a distancia mediante el uso de un panel táctil del mando universal para mover un puntero en la pantalla con el fin de seleccionar un botón del mando a distancia mostrado, es transmitido un código de IR desde un emisor de infrarrojos correspondiente al botón seleccionado al dispositivo electrónico correspondiente.

45 El documento de patente WO 2010/019382 divulga un sistema para programar un mando a distancia universal con el fin de irradiar los valor de código apropiados de IR de mandos a distancia individuales. Un programador de mando a distancia es conectable con el mando a distancia universal y puede acceder a una base de datos investigable de códigos de comando.

50 El documento de patente US 2011/109490 divulga un método y un sistema de programación de un mando a distancia universal (URC) con el fin de operar con un dispositivo controlado a distancia. Un usuario puede ser instruido para operar un elemento de control de un mando a distancia original (ORC) del dispositivo controlado a distancia. El ORC puede ser hecho funcionar directamente con el mando URC, el cual puede esta manera recibir un código de programación desde el ORC. El código de programación puede ser utilizado por el mando URC con el fin de determinar una identidad del dispositivo controlado a distancia y/o el ORC. Basado en la identidad, el URC puede obtener los códigos de programación correspondientes para el dispositivo controlado a distancia. El URC puede ser configurado para utilizar por lo menos uno de los códigos de programación con el fin de controlar a distancia el dispositivo controlado a distancia.

60 El documento de patente EP 1 898 637 divulga controlar una pluralidad de dispositivos electrónicos mediante la visualización de un mando a distancia estandarizado para un tipo de dispositivo eléctrico, tal como un reproductor de DVD y que permite a un usuario mover un cursor con el fin de seleccionar un funcionamiento deseado. Una vez realizada la selección, una señal de mando a distancia correspondiente a la selección se transmite a través de WiFi desde un televisor a una estación base, que emite una señal de mando a distancia basada en la instrucción recibida desde la televisión.

65 El documento de patente EP 2 262 227 A1 describe la técnica para emparejar un dispositivo de visualización de imagen con un dispositivo de mando a distancia para la transmisión de un comando al dispositivo de visualización de

imagen. Una pantalla de guía es presentada en el dispositivo de visualización de imagen con el fin de indicar cómo emparejar el dispositivo de visualización de imagen con el dispositivo de mando a distancia. Un usuario realiza el proceso de emparejamiento mediante el seguimiento a través de la pantalla de guía del emparejamiento.

5 El documento de Internet "Harmony Tips and Tricks: What to Do if Your Device is Not in the Harmony Database", Logitech Blog (en inglés), describe una base de datos en línea con el fin de investigar si un mando a distancia Harmony es soportado por una configuración de entretenimiento doméstica. El usuario introduce un dispositivo descriptor, un fabricante y un modelo en una fórmula de una página web. Si toda la información es introducida correctamente y el dispositivo no está en la base de datos de Harmony, un mando a distancia Harmony puede ser
10 entrenado con el fin de controlar un dispositivo de infrarrojos.

RESUMEN DE LA INVENCION

15 De acuerdo con ello, la presente invención esta dirigida a un dispositivo multimedia conectado a por lo menos un dispositivo electrónico y al método de control de los mismos que obvia de manera sustancial uno o más problemas debido a las limitaciones y a las desventajas de la Técnica relacionada.

20 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un mando a distancia hibrido, por el cual dispositivos heterogéneos pueden ser controlado bajo 2 diferentes protocolos de comunicación.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una solución, mediante la cual dispositivos heterogéneos pueden ser controlados utilizando una capacidad minimizada de una memoria de un mando a distancia.

25 Otro objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una tecnología, en la cual la información en un dispositivo no necesita ser introducida manualmente y directamente por un usuario con el fin de controlar dispositivos de diversos tipos utilizando un mando a distancia único universal.

30 Por otra parte, un objetivo de una 2ª realización de la presente invención es proporcionar una solución, que permita a un usuario editar de manera arbitraria un mando a distancia virtual por el cual una función específica de un dispositivo específico ausente de una base de datos puede ser controlado utilizando un único mando a distancia.

35 Las ventajas adicionales, los objetivos y las características de la invención serán establecidas en parte en la descripción que sigue y en parte serán evidentes a aquellos que tengan habilidad ordinaria en las Técnica después del examen de lo siguiente y pueden aprender de la práctica de la invención. Los objetivos y otras ventajas de la invención pueden ser realizados y logrados por el la estructura especialmente clasificada de la descripción y de las reivindicaciones escritas en el presente documento, así como también de los dibujos adjuntos.

40 Con la intención de alcanzar estos objetivos y otras ventajas y de acuerdo con el propósito de la invención, tal y como está realizado y ampliamente descrito en este documento, es proporcionado un método de control por lo menos un dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1. Un dispositivo multimedia es conectado al por lo menos un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente invención. El método puede incluir los pasos de mostrar un mensaje de guía para controlar por lo menos una función de por lo menos un dispositivo electrónico, que recibe una señal de mando a distancia correspondiente a la función 1ª entre la función entre por lo menos una función desde un primer mando a distancia del por lo menos un dispositivo electrónico que
45 guarda un dato para la identificación de la función 1ª y la señal de mando a distancia recibida en una memoria mediante el mapeo de datos y la señal de mando a distancia recibida una con respecto a la otra, mostrando una imagen gráfica, incluyendo el dato para identificar la función 1ª, si el dato para la identificación de la función 1ª es seleccionado por un 2º mando a distancia del dispositivo multimedia, extrayendo la señal de mando a distancia mapeada para la función 1ª y transmitiendo la señal de mando a distancia extraída a un dispositivo externo.

50 En otro aspecto de la presente invención, es proporcionado un dispositivo multimedia de acuerdo con la reivindicación 9. El dispositivo multimedia está conectado a por lo menos un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente invención. El dispositivo multimedia puede incluir un módulo de visualización configurado con el fin de mostrar un mensaje de guía para controlar por lo menos una función de por lo menos un
55 dispositivo electrónico, un módulo de recepción configurado con el fin de recibir una señal de mando a distancia correspondiente a una función 1ª entre la por lo menos una de las funciones de un mando a distancia 1º del por lo menos un dispositivo electrónico, una memoria configurada con el propósito de almacenar un dato para identificar la 1ª función y la señal del mando a distancia recibida por mapeo del dato y la señal de mando a distancia recibida uno con respecto al otro, un módulo de generación configurado con el fin de generar una imagen gráfica incluyendo el
60 datos para la identificación de la función 1ª, un módulo de detección configurado para extraer el la señal de mando a distancia mapeada a la función 1ª si el dato para la identificación de la 1ª función está seleccionado mediante un 2º mando a distancia del dispositivo multimedia y un módulo de transmisión configurado con el fin de transmitir la señal de mando a distancia extraída a un dispositivo externo.

65 De acuerdo con ello, la presente invención proporciona los efectos o características siguientes.

En primer lugar, de acuerdo con una realización de la presente invención, es proporcionado un mando a distancia híbrido con el fin de controlar los dispositivos heterogéneos utilizando 2 protocolos de comunicación diferentes.

5 En segundo lugar, de acuerdo con otra realización de la presente invención, es proporciona una solución para controlar los dispositivos heterogéneos con una capacidad reducida al mínimo de una memoria de un mando a distancia.

10 En tercer lugar, de acuerdo con otra realización de la presente invención, es innecesario para un usuario introducir manual y directamente la información en un dispositivo con el fin de controlar los dispositivos de diversos tipos utilizando un único mando a distancia universal. En cuarto lugar, de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención, es proporcionada una solución la cual de este modo permite a un usuario editar arbitrariamente un mando a distancia virtual y con el fin de controlar una función específica de un dispositivo específico ausente desde una base de datos utilizando un mando a distancia único.

15 Debe ser entendido que la descripción general precedente y la siguiente descripción detallada de la presente invención son a modo de ejemplo y explicativas y se ha intentado que proporcionen una explicación adicional de la invención tal y como está reivindicada.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

20 Los dibujos que se acompañan, que están incluidos con el fin de proporcionar una comprensión adicional de la invención y están incorporados en y constituyen una parte de esta solicitud, ilustran la (s) realización (es) de la invención y junto con la descripción sirven para explicar el principio de la invención. En los dibujos:

25 La figura 1 es un diagrama esquemático de un sistema que incluye un dispositivo multimedia, un mando a distancia, un servidor y por lo menos un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 2 es un diagrama de bloques detallado de los componentes de un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención;

30 La figura 3 es un diagrama de bloques detallado de una unidad control que está mostrada en la figura 2;

La figura 4 es un diagrama esquemático de un exterior de mando a distancia de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 5 es un diagrama de bloques detallado de componentes de mando a distancia está mostrada en la figura 4;

35 La figura 6 es un diagrama de los datos analizados de una señal de IR un mando a distancia aleatorio de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 7 es un diagrama de una estructura completa de la señal de IR que está mostrada en la figura 6;

La figura 8 es un diagrama de un valor de código principal de la señal de IR que está mostrada en la figura 6;

La figura 9 es un diagrama de un valor de longitud de bit de unidad de la señal de IR que está mostrada en la figura 6;

40 La figura 10 es un diagrama de datos de otra señal de IR de un mando a distancia aleatorio de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 11 es un diagrama de una estructura completa de la señal de IR que está mostrada en la figura 10;

La figura 12 es un diagrama de un valor de código principal de la señal de IR que está mostrada en la figura 10;

45 La figura 13 es un diagrama de un valor de longitud de bit de unidad de la señal de IR que está mostrada en la figura 10;

La figura 14 es un detallado diagrama de flujo de los flujos de datos entre un dispositivo multimedia, un servidor, un decodificador (STB) y una pluralidad de mandos a distancia de acuerdo con una realización de la presente invención;

50 La figura 15 es un diagrama de un proceso para la configuración inicial de un mando a distancia universal usando un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 16 y la figura 17 son diagramas de proceso para el aprendizaje de una señal de IR de un mando a distancia externo decodificador (STB) utilizando un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención;

55 La figura 18 es un diagrama de un dispositivo multimedia configurado con el fin de proporcionar una lista recomendada si existe una pluralidad de unos decodificadores (STB);

La figura 19 es un diagrama de un dispositivo multimedia configurado con el fin de actualizar una base de datos si no existe una pluralidad de unos decodificadores (STB);

60 La figura 20 es un diagrama de un proceso completo para el control de un decodificador (STB) externo usando un mando a distancia universal;

La figura 21 es un diagrama de un sistema completo incluyendo un dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

65 Las figuras 22 a la 25 son diagramas de un proceso para el registro inicial de un mando a distancia de un dispositivo electrónico en un mando a distancia de un dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

Las figuras 26 y 28 son diagramas de un proceso para la edición de las funciones de un mando a distancia

específico previamente registrado de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;
Las figuras 29 a 34 son diagramas detallados del proceso de registro inicial que está mostrado en las figuras 22 a 25;

5 La figura 35 es un diagrama para describir un proceso para controlar un dispositivo electrónico conectado a un dispositivo multimedia usando un mando a distancia del dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

La figura 36 es un diagrama para describir un proceso para el cambio de una ubicación de una imagen gráfica (es decir, un mando a distancia virtual) configurada con el fin de controlar un dispositivo electrónico específico de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

10 La figura 37 y la figura 38 son diagramas con la finalidad de describir un proceso para el ajuste de opciones incluidas en un mando a distancia virtual de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

La figura 39 y la figura 40 son diagramas con la finalidad de describir un proceso para la selección de un dispositivo electrónico específico para controlar desde un mando a distancia virtual de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención;

15 La figura 41 y la figura 42 son diagramas con la finalidad de describir una proceso para la adición de un dispositivo electrónico específico para controlar o una función específica para un mando a distancia virtual de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención; y

La figura 43 es un diagrama de flujo para un método de controlar un dispositivo de electrónico usando un mando a distancia de un dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención.

20

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25 Se hará referencia ahora en detalle a las realizaciones preferentes de la presente invención, ejemplos de las cuales están ilustrados en los dibujos que se acompañan. Siempre que sea posible, los mismos números de referencia serán utilizados a través de los dibujos para referirse a las mismas o a partes similares.

Los sufijos 'módulo' y 'unidad' para los componentes utilizados en la siguiente descripción son dados en la consideración de facilitar la preparación de la presente especificación. Y el 'módulo' y la 'unidad' pueden ser utilizados de manera intercambiable.

30

Mientras tanto, un dispositivo multimedia descrito en la presente especificación incluye un dispositivo electrónico inteligente tener una función de soporte informático añadida por ejemplo a una función receptora de difusión. Como una función de internet y las similares son además añadidas al dispositivo multimedia que tiene una función de recepción de emisión en alta fidelidad, el dispositivo multimedia puede proporcionarse con una interfaz conveniente tal como un dispositivo de introducción de escritura a mano, una pantalla táctil, un panel de contacto, un mando a distancia espacial y los similares. Además, el dispositivo multimedia accede a internet y un ordenador debido a la ayuda de una función de internet por cable o inalámbrica y es entonces capaz de realizar una función tal como un correo electrónico, una navegación por la web, una banca, un juego y las similares. Con este fin, está disponible un SO universal estandarizado para las distintas funciones.

35

De esta manera, debido a que aplicaciones diferentes pueden ser añadidas de forma libre o eliminadas por ejemplo de un núcleo del sistema operativo universal, un dispositivo multimedia mencionado en la descripción de la presente invención puede ser capaz de realizar tipos de funciones diversas fáciles de usar. En particular, el dispositivo multimedia puede incluir uno de entre una televisión por internet, una IPTV, una red de TV, una HBBTV, una Smart TV, una TV híbrida abierta (PHTV) y las similares. Por otra parte, el dispositivo multimedia puede ser aplicable, si es necesario, a un dispositivo tal como un teléfono inteligente, un ordenador personal, un aparato electrodoméstico y los similares.

40

Aunque la referencia se hará hecha ahora en detalle a las realizaciones preferidas de la presente invención, ejemplos de las cuales están ilustrados en los dibujos que se acompañan, la presente invención no puede ser limitada por las realizaciones preferidas de la presente invención.

45

Las terminologías utilizadas en la presente especificación están seleccionadas de las terminologías generales utilizada de manera corriente y amplia en consideración a las funciones en la presente invención. Sin embargo, las terminologías pueden ser cambiabile de acuerdo con las intenciones de los técnicos dedicados a los diferentes ámbitos, costumbres, advenimientos de nuevas tecnologías y las similares. De manera ocasional, algunas terminologías pueden ser seleccionados de manera arbitraria por el/los solicitante (s). En este caso, los significados de las terminologías seleccionadas arbitrariamente serán descritos en la parte correspondiente de la descripción detallada de la invención. Por lo tanto, las terminologías utilizadas en la especificación presente deben ser interpretadas basadas en los significados sustanciales de las terminologías correspondientes y las materias generales divulgadas en la especificación presente en lugar de ser interpretadas como simples nombres de las terminologías.

50

Además, aunque un mando a distancia y un "remocon" son utilizados indistintamente para la facilitación de la descripción en la especificación actual, es evidente que el mando a distancia y el remocon deben expresar el mismo significado, a menos que existan situaciones excepcionales.

55

60

65

La figura 1 es un diagrama esquemático que incluye un dispositivo multimedia gracias, un mando a distancia, un servidor y por lo menos un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente invención.

5 Refiriéndose a la figura 1, de acuerdo con una técnica relacionada, es necesario un mando a distancia 120 para un decodificador (STB) 140. Y, otro mando a distancia 110 es necesario para un dispositivo multimedia 100. Además, debido al desarrollo técnico del dispositivo multimedia 100, son posibles las comunicaciones con cable o inalámbricas con un servidor externo 130 y se proporcionan varias funciones. Sin embargo, un mando a distancia 120 para el decodificador (STB) 140 proporciona solamente funciones extremadamente limitadas.

10 Por lo tanto, de acuerdo con una realización de la presente invención, se proporciona una solución para controlar el decodificador (STB) 140 y otros dispositivos electrónicos usando el mando a distancia 110 para el dispositivo multimedia 100 sustituyendo el mando a distancia 120 por el decodificador (STB) 140.

15 Por ejemplo, el dispositivo multimedia 100 construye una base de datos de los valores de código de IR de los dispositivos electrónicos (incluido el decodificador (STB) 140) controlados por el mando a distancia. En particular, está diseñado para permitir que los valores de código de IR sean actualizados de manera frecuente mediante el acceso al servidor 130.

20 Por otra parte, el mando a distancia 110 de acuerdo con una realización de la presente invención está diseñado con el fin de permitir ambas la comunicación de IR y la comunicación RF y puede incluir además un sensor de detección de ubicación, que será descrito más adelante en la presente especificación.

25 En particular, el dispositivo multimedia 100 de acuerdo con una realización de la presente invención construye una base de datos de valores de código de IR de por lo menos uno o más dispositivos electrónicos para la comunicación con el servidor 130. Por lo tanto, en el caso de que este confirmado un dispositivo electrónico específico para ser controlado vía el mando a distancia universal 110, puede ser posible la salida un OSD, en la que por lo menos una o más funciones del dispositivo electrónico específico sean listadas, accediendo a la base de datos.

30 En el caso en que una región específica está seleccionada en un manera de cambiar el mando a distancia universal 110, un valor de código de IR correspondiente es transmitido al mando a distancia universal 110 y es enviado también al correspondiente decodificador (STB) 140. Por lo tanto, existe la ventaja en que no es necesaria la utilización de este mando a distancia 120 del decodificador (STB) 140.

35 Sin embargo, debido a que un usuario debe ser conocedor de la información de una empresa o fabricante del decodificador (STB) 140 y los similares en el futuro, puede ser desventajoso en el aspecto de una velocidad de procesamiento de datos. Una solución para esta desventaja será descrita más adelante en detalle con referencia a las figuras 6 a 13.

40 De manera resumida, el dispositivo multimedia 100 actualiza de manera periódica los valores de código de IR para el control de los dispositivos electrónicos desde el servidor 130 conectado a través la red internet o las similares. Por supuesto, si existe una petición hecha por un usuario, una realización de actualización de los valores de código de IR entra dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

45 Mientras tanto, se asume que el mando a distancia 110 y el dispositivo multimedia 100 intercambian los datos uno con cada uno de los otros mediante un primer medio de comunicación (p. ej., Bluetooth, etc.). Si el mando a distancia 110 hace una petición para un valor de código de IR para una función específica de un dispositivo electrónico específico al dispositivo multimedia 100, el dispositivo multimedia 100 busca una base de datos (DB) previamente almacenada para un valor de código de IR correspondiente y entonces transmite el valor de código de IR encontrado al mando a distancia 110.

50 Subsecuencialmente, el mando a distancia 110 envía el valor del código de IR recibido del dispositivo multimedia 100 al dispositivo electrónico 140 correspondiente, vía de unos medios de comunicación secundarios (p. ej., una comunicación de IR, etc.). En particular, el mando a distancia 110 de acuerdo con una realización de la presente invención está diseñado para jugar un papel tal como el de un relé, trayendo de este modo, un efecto técnico que una memoria de gran tamaño no necesita que sea utilizada.

55 La figura 2 es un diagrama de bloques detallado de los componentes de un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la descripción anterior del dispositivo multimedia 100 que está mostrada en la figura 1, puede ser posible analizar de manera suplementaria un dispositivo multimedia 200 que está mostrado en la figura 2.

60 Refiriéndose a la figura 2, un dispositivo multimedia 200 de acuerdo con una realización de la presente invención puede incluir un módulo de recepción de una emisión 201, una unidad de demodulación 202, una interfaz de red 203, una interfaz de un dispositivo externo 204, una memoria 205, una unidad de control 206, una unidad de video 207, una unidad de salida de audio 208, una unidad de suministro de energía 209, una interfaz de usuario 211 y las

similares. Mientras tanto, el dispositivo multimedia 200 puede ser configurado con el fin de ejecutar la comunicación de datos con un mando a distancia 210. Y, el mando a distancia 210 será descrito en detalle con referencia a la figura 4 y la figura 5 más adelante.

5 El módulo receptor de la difusión 201 puede ser diseñado por ejemplo como un sintonizador de RF. Alternativamente, el módulo receptor de la difusión 201 puede ser diseñado como una interfaz configurada con el fin de recibir los datos de la difusión desde un dispositivo externo tal como un decodificador (STB) y los similares.

10 El módulo receptor de la difusión 201 puede ser capaz de recibir una señal de difusión de RF de un solo portador de acuerdo con el ATSC (Comité del Sistema de Televisión Avanzada) o una señal de difusión de RF de portadores múltiples de acuerdo con la DVB (difusión de video digital) por ejemplo.

15 La unidad de demodulador 202 recibe una señal digital de IF (DIF) transformada por el módulo receptor de la difusión 201 y entonces realiza allí una operación de demodulación.

Por ejemplo, si la señal digital de IF emitida por el módulo receptor de la difusión 201 sigue el ATSC, la unidad de demodulador puede realizar, por ejemplo, la demodulación de 8-VSB (banda lateral vestigial 8). Por otra parte, la unidad de demodulador 202 puede ser capaz de realizar la decodificación de canal.

20 La interfaz de dispositivo externo 204 incluye la interfaz configurado para habilitar la comunicación de datos entre un dispositivo externo y el dispositivo multimedia 200. La interfaz de dispositivo externo 204 pueden ser conectado por medio de cable o inalámbrico a un dispositivo externo tal como un DVD (disco digital versátil), un Blu-ray, un dispositivo de juego, una cámara, una cámara de video, un ordenador (por ejemplo, laptop, etc.), un decodificador (STB) y los similares. La interfaz de dispositivo externo 204 entrega una señal de video, de audio y/o una señal de datos, que es introducida de manera externa desde el dispositivo externo conectado, a la unidad de control 206. Y la interfaz de dispositivo externo 204 puede ser capaz de emitir una señal de video, de audio y/o de datos que es procesada por la unidad de control 206, al dispositivo externo.

30 La interfaz de dispositivo externo 204 puede incluir, por ejemplo, por lo menos uno de entre un terminal USB, un terminal CVBS (sinc banco video compuesto), un terminal de componente, un terminal de video S (analógico), un terminal DVI (interfaz visual digital), un terminal HDMI (interfaz multimedia de alta definición), un terminal RGB, un terminal D-SUB y los similares.

35 La interfaz de red 203 proporciona un interfaz configurada con el fin de conectar el dispositivo multimedia 200 a una red de cable o inalámbrica incluyendo una red de internet. La interfaz de red 203 puede incluir un terminal Ethernet y los similares para un acceso por ejemplo a una red de cable. Para un acceso a una red inalámbrica, la interfaz 203 de la red podrán utilizar un protocolo de comunicación tal como WLAN (LAN inalámbrica: Wi-Fi), Wibro (wireless broadband), Wimax (interoperabilidad mundial para acceso de microondas), HSDPA (acceso de paquetes de enlace descendente de alta velocidad) y los similares.

40 La interfaz de red 203 puede ser capaz de transmitir y recibir los datos con otro usuario u otro dispositivo electrónico vía la red de acceso o de otra red vinculada a la red de acceso.

45 La memoria 205 puede ser capaz de almacenar programas para el procesamiento y control de señales dentro de la unidad de control 206. La memoria 205 puede almacenar una señal procesada de audio, de video o de datos. La memoria 205 puede realizar una función para el almacenamiento temporal de una señal de audio, video o datos introducida desde la interfaz de dispositivo externo 204 o la interfaz de red 203. Y, la memoria 205 puede almacenar por ejemplo, varios sistemas operativos, lógica de intercambio de información entre aplicaciones (middleware) y plataformas.

50 La interfaz de usuario 211 envía una señal introducida por un usuario a la unidad de control 206. La interfaz de usuario 211 transmite una señal desde la unidad de control 206 a un dispositivo externo (por ejemplo, el mando a distancia 210). Por ejemplo, la interfaz de usuario 211 está diseñada para recibir y procesar una señal de control para la puesta en marcha encendido/apagado, la selección de canal, la configuración de pantalla o las similares de el mando a distancia 210 mediante una comunicación tal como la comunicación de RF (radio frecuencia), la comunicación infrarroja (IR) y las similares. Y la interfaz de usuario 211 está diseñada con el fin de transmitir una señal desde la unidad de control 206 al mando a distancia 210.

60 La unidad de control 206 puede ser capaz de generar y emitir una señal para una salida de vídeo o de audio en un manera de demultiplexar un flujo introducido a través del módulo de recepción de la difusión 201, la unidad de demodulador 202, la interfaz de Red 203 o la interfaz de dispositivo externo 204 o procesar las señales demultiplexadas. La unidad de control 206 será descrita, más tarde, en detalle, con referencia a la figura 3.

65 La unidad salida de vídeo 207 genera una señal de impulso mediante la conversión de una señal de vídeo, una señal de datos o una señal de generación de visualización en pantalla (OSD), la cual es procesada por la unidad de control 206, o una señal de video, una señal de datos o las similares la cual es recibida desde la interfaz de

dispositivo externo 204, a señal R/G/B. Y la unidad de salida de vídeo 207 puede incluir un tipo de visualizador (display/pantalla) tal como un PDP, un LCD, un OLED, una pantalla flexible, una pantalla 3D (3 dimensiones) y los similares.

5 La unidad de salida de audio 208 emite un audio mediante la recepción de una entrada de señal estéreo, 3,1- señal de canal o 5,1- señal de canal, que es de audio procesado por la unidad de control 206, por ejemplo. Y la unidad de salida de audio 208 puede ser aplicada con los altavoces de varios tipos.

10 La unidad de suministro de energía 209 suministra la energía al dispositivo multimedia 200 por encima de todo. En particular, la unidad de suministro de energía 209 puede ser capaz de suministrar la energía para la unidad de control 206 implementada en un SOC (sistema en chip), la unidad de salida de vídeo 207 para la visualización de imagen, y la unidad de salida de audio 208 para la emisión de audio.

15 De manera especial, la realización de la presente invención está descrita a continuación.

En primer lugar, la interfaz de red 203 accede a un específico servidor bajo el control de la unidad de control 206. Los valores de código de IR recibidos desde el servidor específico puede ser designados para ser guardados en la memoria 205. En este caso, los valores de código de IR son los valores requeridos para controlar los dispositivos electrónicos conectados a través de la interfaz de dispositivo externo 204.

20 Finalmente, el valor del código de IR correspondiente a una función específica de un dispositivo electrónico específico puede ser transmitido al mando a distancia 210 a través de la interfaz de usuario 211 en respuesta a una petición hecha por el mando a distancia 210. De esta manera, tal como se ha mencionado en la descripción anterior, puede ser capaz de adoptar la comunicación Bluetooth.

25 El dispositivo multimedia 200 de acuerdo con una realización de la presente invención incluye además el módulo de entrenamiento 250. Particularmente, el módulo de entrenamiento 250 realiza una función de identificar automáticamente un dispositivo electrónico analizando una señal de IR recibida desde un mando a distancia del dispositivo electrónico (por ejemplo, un decodificador (STB), etc.) para el control. Un método detallado de análisis de la señal de IR será descrito con referencia a las figuras 6 a 13 más adelante.

30 La unidad de interfaz de usuario 211 recibe una señal de mando a distancia desde un primer mando a distancia 1 de un dispositivo electrónico externo (p. ejemplo, un decodificador (STB), etc.). En este caso, la unidad de interfaz de usuario 211 puede ser denominada un módulo receptor.

35 El módulo de aprendizaje 250 analiza la señal de mando a distancia recibida y entonces determina un tipo de dispositivo electrónico de acuerdo con el resultado del análisis. En este caso, la unidad de control 206 de la puede ser denominada un módulo de determinación.

40 La unidad de salida de vídeo 207 muestra los datos gráficos con el fin de la identificación de por lo menos una función proporcionada por el dispositivo electrónico determinado. En este caso, la unidad de salida de vídeo 207 puede ser denominada como un módulo de pantalla.

45 Por otra parte, si es seleccionada una función específica por el segundo mando a distancia del dispositivo multimedia 200, la unidad de control 206 puede controlar un valor de código correspondiente a la función específica para ser transmitido al segundo mando a distancia.

50 El módulo de recepción puede estar diseñado para recibir una señal de infrarrojos (IR) desde el primer mando a distancia (por ejemplo, un mando a distancia decodificador (STB) de dispositivo externo), por ejemplo.

55 El módulo de determinación estima que un dispositivo electrónico se convierte en un objetivo de control del primer mando a distancia con referencia a por lo menos uno de entre, un valor de frecuencia la señal de IR recibida, un valor de longitud de un código principal, un valor de longitud de la unidad de bits y una estructura de datos (es decir configuración de marco).

El módulo de la pantalla puede estar diseñado para visualizar un mensaje para guiar una selección de un botón de pulsado específico unido al 1er mando a distancia antes de presentar los datos gráficos.

60 Si se ha determinado que existe una pluralidad de dispositivos electrónicos correspondiente al resultado del análisis, el módulo de la pantalla puede estar diseñado con el fin de mostrar un piloto que incluye un ID para la identificación de cada uno de entre una pluralidad de los dispositivos electrónicos.

65 La memoria 205 incluye una base de datos que almacena un valor de código correspondiente a una función específica por tipo del dispositivo electrónico. La unidad de control 206 accede al servidor externo y entonces controla la base de datos con el fin de ser actualizada por períodos predeterminados.

La figura 3 es un diagrama de bloques detallado de la unidad de control que está mostrada en la figura 2.

Refiriéndose a la figura 3, una unidad de control 306 de un dispositivo multimedia puede incluir una unidad demultiplexadora 310, una unidad de procesamiento de vídeo 320, una unidad de generación de OSD 340, un mezclador 350, una unidad de conversión de metros por segundo 355, un formateador 360 y los similares. Y, la unidad de control 306 puede ser diseñada para incluir además una unidad de procesamiento de audio (que no está mostrada en el dibujo) y una unidad de procesamiento de datos (que no está mostrada en el dibujo), que puede entrar en el ámbito de las reivindicaciones anexas y de sus equivalentes.

La unidad demultiplexador 310 puede demultiplexar un flujo introducido. Por ejemplo, si es introducido un TS MPEG-2, la unidad demultiplexador 310 pueden ser capaces de demultiplexar el TS introducido en una señal de vídeo, una señal de audio y una señal de datos.

La unidad de procesamiento de vídeo 320 de puede ser capaz de ejecutar un procesamiento de vídeo de una señal de vídeo demultiplexada. Con esta finalidad, la unidad de procesamiento de vídeo 320 puede incluir un decodificador de vídeo 325 y un escalador 335. El decodificador de vídeo 325 decodifica la señal de vídeo demultiplexada y el escalador 335 realiza un escalamiento con el fin de habilitar la resolución de la señal de vídeo decodificada para ser emitida desde la unidad de salida de vídeo. Y, la señal de vídeo decodificada por la unidad de procesamiento de vídeo 320 es introducida en el mezclador 350.

La unidad de generación la visualización en pantalla (OSD) 340 genera una señal OSD en respuesta a una introducción de un usuario o por sí misma. Por lo tanto, el mezclador 350 es capaz de mezclar la señal OSD generada por la unidad OSD 340 y la señal decodificada de vídeo procesada por la unidad de procesamiento de vídeo 320 una con respecto a la otra.

La señal mezclada es proporcionada al formateador 360. Debido a que una señal de vídeo descodificada de difusión o una señal de introducción externa y una señal OSD son mezcladas en conjunto, una OSD puede ser mostrada en una manera de ser cubierta en una difusión de vídeo o una de entrada externa de vídeo.

El convertidor de frecuencia de imágenes por segundo (FRC) 355 puede ser capaz de convertir una tasa de imágenes por segundo de un vídeo introducido. Por ejemplo, el convertidor de frecuencia de imágenes por segundo 355 convierte una tasa de frecuencia a 120 ó 240 Hz desde 60 Hz.

El formateador 360 recibe una entrada de una señal de salida del convertidor de frecuencia de imágenes por segundo 355 y entonces emite las señal mediante el cambio de un formato de la señal con el fin de ser conveniente para la unidad de salida de vídeo. Por ejemplo, el formateador 360 puede ser capaz de emitir una señal de datos R/G/B. En este caso, la señal de datos R/G/B puede ser emitida como una señalización diferencial de bajo voltaje (LVDS) o mini-LVDS.

De manera especial, la realización de la presente invención es descrita como sigue.

En primer lugar, es generada una OSD para seleccionar un dispositivo electrónico y una función con el fin de ser controlados mediante un mando a distancia de acuerdo con una realización de la presente invención por la unidad de generación de OSD 340 anteriormente mencionada. Con el fin de superponer ella OSD en una pantalla de difusión normal, está además diseñado el mezclador 350 antes mencionado.

La figura 4 es un diagrama esquemático del exterior de un mando a distancia de acuerdo con una realización de la presente invención.

Refiriéndose a la figura 4 (a), en una pantalla de un dispositivo multimedia 400, está mostrado un puntero 401 correspondiente a un movimiento de un mando a distancia 410. Un usuario puede mover el mando a distancia 410 en las direcciones derecha e izquierda [figura 4 (b)], en las direcciones hacia arriba y hacia abajo [Figura 4 (c)] o puede girar el mando a distancia 410. Debido a que el puntero correspondiente 401 está mostrado en una forma de movimiento como respuesta a un movimiento en el espacio 3D, un tipo tal de mando a distancia 410 puede ser denominado un mando a distancia espacial.

Refiriéndose a la figura 4 (b), si un usuario mueve el mando a distancia 410 en la dirección izquierda, el puntero 401 mostrado en la pantalla del dispositivo multimedia 400 puede desplazarse a la izquierda. Mientras tanto, si el movimiento del mando a distancia 410 es detectado mediante un sensor del mando a distancia 410, la información sobre el movimiento detectado del mando a distancia 410 puede ser transmitida al dispositivo multimedia 400. Subsecuentemente, el dispositivo multimedia 400 puede ser capaz de calcular coordenadas del puntero 401 desde la información sobre el movimiento del mando a distancia 410. Y, el dispositivo multimedia 400 puede ser capaz de mostrar el puntero 401 con el fin de corresponder a las coordenadas calculadas.

Por otra parte, refiriéndose a la figura 4 (c), si un usuario mueve el mando 410 en la dirección inferior, el puntero 401 visualizado en la pantalla del dispositivo multimedia 400 se mueve también en la dirección inferior.

Por lo tanto, usando el mando a distancia 410 de acuerdo con una realización de la presente invención es posible seleccionar rápidamente una región específica dentro de la pantalla del dispositivo multimedia 400.

5 La figura 5 es un diagrama de bloques detallado de los componentes del mando a distancia que está mostrado en la figura 4.

Refiriéndose a la figura 5, un mando a distancia 510 puede incluir una unidad de comunicación inalámbrica 514, una unidad de introducción por el usuario 517, una unidad de emisión 516, una unidad de suministro de energía 511, una
10 unidad de almacenamiento 512, una unidad de control 513 y las similares.

La unidad de comunicación inalámbrica 514 puede estar diseñada para permitir la comunicación con un dispositivo externo aleatorio. Particularmente, de acuerdo con una realización de la presente invención, puede ser diseñado un módulo de RF 514a con el fin de permitir la comunicación con el dispositivo multimedia 500 y un módulo de IR 514b
15 puede ser diseñado con el fin de habilitar la comunicación de IR con un dispositivo electrónico externo 530 (por ejemplo, un decodificador (STB)).

Por lo tanto, puede ser capaz de implementar el mando a distancia 510 con el fin de desempeñar un papel como un relé en el envío de un valor de código de IR recibido desde el dispositivo multimedia 500 al decodificador (STB) 530.
20

Por otra parte, de acuerdo con una realización de la presente invención, el mando a distancia 510 puede transmitir una señal que contiene la información sobre un movimiento del mando a distancia 510 y los similares al dispositivo multimedia 500 vía el módulo RF 514a.

25 El mando a distancia 510 puede ser capaz de recibir una señal transmitida, de esta manera, por el dispositivo multimedia 500 vía el módulo de RF 514a. Por otra parte, el mando a distancia 510 puede ser capaz de transmitir si es necesario un comando para un encendido/apagado de energía, un canal de conmutación, un ajuste de volumen o los similares para el dispositivo multimedia 500 vía el módulo de IR 514b.

30 La unidad de introducción para el usuario 515 puede incluir por lo menos uno de entre un teclado, un botón, una panel táctil, una pantalla táctil y los similares.

La unidad sensora 517 puede incluir por lo menos uno de entre un sensor giroscópico 515a y un sensor de aceleración 517b. En particular, el sensor giroscópico 517a puede ser capaz de detectar la información sobre un movimiento del mando a distancia 510. Por ejemplo, el sensor giroscópico 517a puede ser capaz de detectar la información sobre el movimiento del mando a distancia 510 con referencia a los ejes x, y y z. El sensor de aceleración 517b puede ser capaz de detectar la información sobre una velocidad de movimiento del mando a distancia 510 y los similares. Mientras tanto, la unidad sensora 517 puede incluir además un sensor de medición de la distancia.
35

Y, puede ser capaz de detectar una distancia desde el dispositivo multimedia 500 utilizando el sensor de medición de la distancia.
40

La unidad de salida 516 puede ser capaz de emitir una señal de video o de audio correspondiente a una manipulación de la unidad de introducción de usuario 515 o de una señal de vídeo o de audio correspondiente a una señal transmitida por el dispositivo multimedia 500. Por ejemplo, la unidad de salida 516 puede incluir por lo menos uno de entre un módulo de LED 516a configurado para ser encendido en el caso de manipulación de la unidad de introducción de usuario 515 o intercambiar una señal con el dispositivo multimedia 500 vía la unidad de comunicación de red 514, un módulo vibrante 516b configurado con el fin de generar vibraciones, un módulo de emisión de audio 516c configurado para emitir un audio y un módulo de visualización 516d configurado con el fin de emitir un video.
45
50

La unidad de suministro de energía 511 puede suministrar energía para cada uno de los componentes del mando a distancia 510. Si el mando a distancia 510 no se mueve durante una duración prescrita, la unidad de suministro de energía 511 detiene un suministro de energía, reduciendo de este modo el consumo de energía.
55

La unidad de almacenamiento 512 puede ser configurada con el fin de almacenar diversos tipos de programas necesarios para controlar u operar el mando a distancia 510, datos de la aplicación y los similares. La unidad de control 513 controla todos los ítems relacionadas con el control del mando a distancia 510. Por ejemplo, la unidad de control 513 puede ser capaz de transmitir una señal correspondiente a una manipulación de una tecla prescrita de la unidad de introducción de usuario 515 o una señal correspondiente al movimiento del mando a distancia 510 a captada por la unidad sensora 517 al dispositivo multimedia 500 o el decodificador (STB) 530 a través de la unidad de comunicación inalámbrica 514.
60

65 La figura 6 es un diagrama de los datos analizados de una señal de IR de un mando a distancia aleatorio de acuerdo con una realización de la presente invención. En la descripción siguiente, será explicado un método para el módulo

de aprendizaje que está mostrado en la figura 2 con la finalidad de analizar una señal de IR recibida inicialmente de un mando a distancia de un dispositivo electrónico externo. Si es de esta manera, esto aporta un efecto técnico de identificar un tipo de fabricante del dispositivo electrónico externo basado en el análisis de la señal de IR.

5 Un valor resultante del muestreo de una señal de IR de un mando a distancia configurado con el fin de controlar un primer decodificador (STB) conectado a un dispositivo multimedia está mostrado en la figura 6 de acuerdo con una prueba de la presente invención. Basado en el resultado de esta prueba, puede ser capaz de identificar el primer decodificador (STB). Utilizando el valor resultante que está mostrado en la figura 6, puede ser capaz de analizar una frecuencia 601 de la señal de IR, una longitud de 602 de un valor de código principal, un valor de longitud de bit
10 unidad 603, una estructura de datos 604 y los similares. Un método detallado será descrito con referencia a las figuras 7 a 9. En particular, el valor de código principal significa un código que indica un comienzo de los datos del mando a distancia y puede ser llamado un valor de código líder.

La figura 7 es un diagrama de una estructura completa de la señal de IR que está mostrada en la figura 6.

15 Refiriéndose a la figura 7, una señal de IR de un primer mando a distancia decodificador (STB) puede ser configurado con un código principal, un código a medida y un código de datos. Sin embargo, debido a que cada fabricante tiene una estructura de código personalizado único y una estructura de código de datos única, puede ser capaz de identificar el primer decodificador (STB) utilizando las estructuras de código único. Por ejemplo, comparando las figuras 7 y la figura 11 una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de
20 identificación única.

La figura 8 es un diagrama de un valor de código principal de la señal IR que está mostrada en la figura 6.

25 Refiriéndose a la figura 8, un valor de código principal en una señal de IR de un primer mando a distancia decodificador (STB) incluye un total de 13,5 metros, una longitud de un caso incluye un total de 9 m y una longitud de un caso de incluye un total de 4,5 m. Comparando las figuras 8 y la figura 12 cada una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de identificación única para la identificación de cada dispositivo electrónico (por ejemplo, un decodificador (STB)).

30 La figura 9 es un diagrama de un valor de longitud de bit de unidad de la señal de IR que está mostrada en la figura 6.

35 Refiriéndose a la figura 9, bits unidad en una señal de IR de un primer mando a distancia decodificador (STB) incluyen 0 y 1, cada uno de los cuales tiene una longitud diferente. Comparando la figura 9 y la figura 13 cada una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de identificación única para identificar cada dispositivo electrónico (por ejemplo, un decodificador (STB)).

40 La figura 10 es un diagrama de datos analizados de otra señal de IR de un mando a distancia aleatorio de acuerdo con una realización de la presente invención. En la siguiente descripción, será explicado un método para el módulo de aprendizaje que está mostrado en la figura 2 con el fin de analizar una señal de IR recibida inicialmente de un mando a distancia de un dispositivo electrónico externo. Si es así, ello aporta un efecto técnico de identificación un tipo de fabricante del dispositivo electrónico externo basado en el análisis de la señal de IR.

45 Un valor resultante del muestreo de una señal de IR de un mando a distancia configurado con el fin de controlar un 2º decodificador (STB) conectado a un dispositivo multimedia está mostrado en la figura 10 de acuerdo con una prueba de la presente invención. Basado en el resultado de esta prueba, puede ser capaz para identificar el 2º decodificador (STB). Utilizando el valor resultante que está mostrado en la figura 10, puede ser capaz de analizar una frecuencia 1001 de la señal de IR, una longitud 1002, de un valor de código principal, una valor de longitud de
50 bit unidad 1003, una estructura de datos 1004 y los similares. Un método detallado será descrito con referencia a las figuras 11 a 13.

La figura 11 es un diagrama de una estructura completa de la señal de IR que está mostrada en la figura 10.

55 Refiriéndose a la figura 11, una señal de IR de un 2º mando a distancia decodificador (STB) puede ser configurado con un código principal, un código a medida y un código de datos. Sin embargo, debido a que cada fabricante tiene una estructura de código personalizado único y una estructura de código de datos única, puede ser capaz de identificar el 2º decodificador (STB) utilizando las estructuras de código único. Por ejemplo, comparando la figura 11 y la figura 7 cada una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de identificación única.

60 La figura 12 es un diagrama de un valor de código principal de la señal IR que está mostrada en la figura 10.

65 Refiriéndose a la figura 12, un valor de código principal en una señal de IR de un 2º mando a distancia decodificador (STB) incluye un total de 6,72 m, una longitud de un caso incluye un total de 3,36 m y una longitud de un caso incluye un total de 3,36 m. Comparando la figura 12 y la figura 8, cada una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de identificación única para la identificación de cada dispositivo electrónico (por ejemplo,

un decodificador (STB)).

La figura 13 es un diagrama de una valor de longitud de bit unidad de la señal IR que está mostrada en la figura 10.

5 Refiriéndose a la figura 13, los bits unidad en una señal IR de un 2º mando a distancia decodificador (STB) incluyen 0 y 1, teniendo cada uno una longitud diferente. Comparando la figura 13 y la figura 9 una con respecto a la otra, puede ser capaz de confirmar la información de identificación única para la identificación de cada dispositivo electrónico (p. ej., el decodificador (STB)).

10 Refiriéndose a las figuras 6 a 13 mencionadas en la descripción de más arriba, es ventajoso que un dispositivo multimedia sea capaz de identificar automáticamente un decodificador (STB) conectado si un usuario presiona sólo una vez un botón de manera aleatoria unido al mando a distancia del decodificador (STB). Por otra parte, si un valor de código IR correspondiente a un mando a distancia de un decodificador (STB) identificado es diseñado por adelantado para ser construido como una base de datos, es capaz de controlar completamente el decodificador (STB) utilizando un mando a distancia de un dispositivo multimedia en lugar de un mando a distancia del decodificador (STB). En particular, es innecesario para un usuario memorizar manualmente la información sobre un fabricante de decodificador (STB) y la información sobre un proveedor de servicio por cable. La figura 14 es un diagrama de flujo detallado de los flujos de datos entre un dispositivo multimedia, un servidor, un decodificador (STB) y una pluralidad de mandos a distancia de acuerdo con una realización de la presente invención. En la siguiente descripción, es explicado, con referencia a la figura 14, un proceso para el control de todos los dispositivos electrónicos con un mando a distancia universal usando un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención.

25 En primer lugar, un dispositivo multimedia 1400 de acuerdo con una realización de la presente invención muestra un mensaje para guiar una introducción de un botón de empuje específico 1440 de un decodificador (STB) conectado con el fin de iniciar un proceso de ejecución de una señal de IR inicial [S1401]. Por ejemplo, el botón específico pulsado puede incluir un botón tal que está unido a un mando a distancia de casi todos los dispositivos electrónicos (por ejemplo, un decodificador (STB), etc.), como un botón relacionados con la energía, un botón relacionado con un canal, un botón relacionado con el volumen y los similares.

30 Haciendo esto, un usuario presiona un botón específico de un segundo mando a distancia 1420, en donde de este modo es transmitida una señal de IR correspondiente al dispositivo multimedia 1400 [S1421]. Por lo tanto, el dispositivo multimedia 1400 es capaz de confirmar un fabricante del mando a distancia correspondiente mediante el análisis de la señal IR recibida [S1402].

35 Mientras tanto, el dispositivo multimedia 1400 accede a un servidor 1430 [S1403] y construye una base de datos de los de código de IR correspondientes al mando a distancia del decodificador (STB) identificado [S1404].

40 Alternativamente, aunque la figura 14 muestra un ejemplo en el que el paso S1403 y el paso S1404 son realizados después del paso S1402, puede ser capaz de diseñar el paso S1403 y el S1404 con el fin de ser periódicamente realizados irrespectivos del paso S1402, que entra dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

45 Debido a los pasos mencionados en la descripción de más arriba, el dispositivo multimedia 1400, el cual ha identificado el tipo de decodificador (STB) 1440 conectado, muestra un OSD para enumerar por lo menos una o varias funciones del decodificador (STB) 1440 [S1405]. Por lo tanto, es ventajoso en que el usuario es capaz de activar todas las funciones del decodificador (STB) 1440 utilizando el primer mando a distancia 1410, el cual es el mando a distancia del dispositivo multimedia 1400, en lugar del segundo mando a distancia 1420.

50 En respuesta a un movimiento del primer mando a distancia 1410, se asume que una región específica es seleccionada desde el OSD es mostrada en el paso S1405 [S1411]. En este caso, el dispositivo multimedia 1400 [S1405a] accede a la base de datos construida en el paso S1404 y entonces transmite otra vez un valor del código de IR correspondiente al primer mando a distancia 1410 [S1406].

55 El primer mando a distancia 1410 envía el valor de código de IR recibido al decodificador (STB) 1440 [S1412]. El decodificador (STB) 1440 es entonces capaz de activar la función correspondiente [S1441]. Una realización detallada de la implementación será descrita más adelante con referencia a la figura 20.

60 Mientras tanto, un método de control el dispositivo multimedia 1400 de acuerdo con una realización de la presente invención está descrito en detalle con referencia a la figura 14 como sigue.

65 En primer lugar, el dispositivo multimedia 1400 recibe una señal de mando a distancia desde el mando a distancia 1420 del dispositivo electrónico 1440 y entonces analiza la señal recibida del mando a distancia. El dispositivo multimedia 1400 está diseñado para determinar un tipo de dispositivo electrónico 1440 de acuerdo con el resultado del análisis y con el fin de visualizar los datos gráficos para la identificación de por lo menos una función proporcionada por el dispositivo electrónico 1440 determinado mediante el acceso a una memoria.

En este caso, la memoria incluye un almacenamiento de base de datos de un valor de código correspondiente a una función específica por tipo de dispositivo electrónico 1440.

5 De acuerdo con otra realización de la presente invención, si es seleccionada una función específica por mando a distancia 1410 del dispositivo multimedia 1400, un valor de código correspondiente a la función específica seleccionada es transmitido al mando a distancia 1410. En este caso, el paso S1421 está diseñado para recibir una señal de IR desde el mando a distancia 1420.

10 Tal y como fue mencionado en la descripción anterior con referencia las figuras 6 a 13, es capaz de estimar un dispositivo electrónico, que se convierte en un objetivo de control del primer mando a distancia, con referencia a por lo menos uno de entre, un valor de frecuencia de la señal IR recibida, un valor de la longitud de un código principal, un valor de longitud de bit unidad y una estructura de datos (configuración de metros por segundo).

15 La figura 15 es un diagrama de un proceso para la configuración inicial de un mando a distancia universal utilizando un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención. En la descripción siguiente, es explicado un proceso inicial para la configuración de un mando a distancia universal con referencia a la figura 15.

20 Refiriéndose a la figura 15, un dispositivo multimedia 1500 de acuerdo con una realización de la presente invención muestra una pantalla de difusión, una lista de aplicaciones descargadas, una lista de las película visibles y los similares en una pantalla. Mientras tanto, se asume que el dispositivo multimedia 1500 está conectado a un decodificador (STB) 1540 externo.

25 De acuerdo con una técnica relacionada, debido a que un decodificador (STB) es controlado utilizando un mando a distancia dedicado solamente al decodificador (STB) 1540 externo, es difícil para un usuario utilizar un mando a distancia 1510 para el control del dispositivo multimedia 1500.

30 Particularmente, debido a que el desarrollo tecnológico continuo permite que el dispositivo multimedia 1500 realice redes de IP o las similares a diferencia de la televisión convencional, el dispositivo multimedia 1500 proporciona más funciones que nunca. Por lo tanto, es considerablemente inconveniente para un usuario utilizar, de manera separada, un mando a distancia dedicado a un decodificador (STB) y un mando a distancia dedicado para un dispositivo multimedia. Y, ello no es preferible en el aspecto de la velocidad de proceso de datos.

35 De esta manera, si un usuario tiene la intención de controlar el decodificador (STB) 1540 utilizando el mando a distancia 1510 del dispositivo multimedia 1500, el usuario sitúa un indicador 1502, del cual se mueve la ubicación en respuesta a un movimiento del mando a distancia 1510, en una región de opción específica 1501.

40 Si es seleccionada la región de opción específica 1501, es iniciada la configuración para controlar el decodificador (STB) 1540 utilizando el mando a distancia 1510 del dispositivo multimedia 1500. En particular, de acuerdo con la característica de la presente invención, no es necesario para el usuario memorizar de manera separada la información para la identificación sobre el decodificador (STB) 1540.

45 La figura 16 y la figura 17 son diagramas de un proceso para aprender una señal de IR de un mando a distancia externo de decodificador (STB) utilizando un dispositivo multimedia de acuerdo con una realización de la presente invención. En la asunción de la descripción anterior con referencia a la figura 15, es descrito como sigue un proceso para aprender una señal de IR de un decodificador (STB) con referencia a la figura 16 y la figura 17.

50 Refiriéndose a la figura 16, un dispositivo multimedia 1600 de acuerdo con una realización de la presente invención es conectado a un decodificador (STB) externo 1640 por cable o de forma inalámbrica. Además, el dispositivo multimedia 1600 muestra un mensaje de guía 1601 para seleccionar un botón aleatorio (por ejemplo, un botón de energía) unido a un mando a distancia decodificador (STB).

55 De esta manera, es suficiente para un usuario presionar simplemente un botón de encendido unido a un mando a distancia 1620 del decodificador (STB) 1640. Por lo tanto, ello es capaz de resolver el problema causado al usuario en la selección de entre decenas o cientos de fabricantes de decodificador (STB) o proveedores de servicio por cable o introducir un fabricante de decodificador (STB) o proveedor de servicio por cable correspondiente.

60 De acuerdo con ello, refiriéndose a la figura 17, un dispositivo multimedia 1700 de acuerdo con una realización de la presente invención muestra un mensaje 1701 que indica que una base de datos está siendo analizada.

65 Mediante el proceso de aprendizaje descrito con referencia a las figuras 6 a 13, puede ser capaz de detectar la información de un tipo de decodificador (STB) 1740 conectado. Aunque se da por supuesto que una fabricante detallado o un tipo de un decodificador (STB) puede ser diseñado para ser detectado, si un decodificador (STB) es especificado suficientemente con el fin de proporcionar un valor de código de IR para cada función proporcionada por el decodificador (STB), ello puede ser parte del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

Mientras tanto, aunque un valor numérico detallado no está representado en la figura 17, un usuario puede ser proporcionado con la información detallada mediante la representación de un tiempo o tasa de término tomado con el fin de analizar la DB como un valor numérico, lo cual entra dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

5 La figura 18 es un diagrama de un dispositivo multimedia configurado con el fin de proporcionar una lista recomendada si una pluralidad de decodificador (STB) relacionados existentes. En la asunción de la referencia detallada con referencia a la figura 17, está descrita, como sigue, una solución para un caso de una presencia de una pluralidad de decodificadores (STB) correspondiente al resultado de un análisis de una señal de IR con
10 referencia a la figura 18.

Un valor de código de IR puede estar disponible en una manera de ser definido de forma diferente para cada fabricante de decodificador (STB). Sin embargo, en algunos casos, los valores de los códigos de IR pueden superponerse uno con cada uno de los otros. En este caso, si un dispositivo multimedia confirma automáticamente un decodificador (STB) de forma aleatoria, puede ser posiblemente generado un error inesperado.

Con el fin de resolver este problema, refiriéndose a la FIG. 18, un dispositivo multimedia 1800 de acuerdo con una realización de la presente invención puede ser capaz de mostrar una lista recomendada 1801 si el dispositivo multimedia 1800 es incapaz de especificar un decodificador (STB) 1840 conectado, con un análisis de la DB solamente o existe una pluralidad de decodificadores (STB), cada uno de los cuales utiliza el mismo valor de código de IR.

De esta manera, un usuario selecciona una opción 1802 seleccionar un decodificador (STB) 1840 conectado actualmente mediante la comprobación del fabricante del decodificador (STB) 1840 y los similares. Por ejemplo, el usuario es capaz de seleccionar la opción 1802 mediante el movimiento del mando a distancia 1810 asignado al dispositivo multimedia 1800.

La figura 19 es un diagrama de un dispositivo multimedia configurado con el fin de actualizar que no existe en una base de datos un decodificador (STB) relacionado. En la asunción de la descripción con referencia a la figura 17, esta descrita, como sigue, una solución para un caso de una falta de presencia de un decodificador (STB) correspondiente a un resultado de un análisis de una señal de IR con referencia a la figura 19.

En primer lugar, es posible que aparezcan con frecuencia nuevos fabricantes de decodificador (STB) en lugar de los principales fabricantes de decodificadores (STB). Y, también es posible que un fabricante de decodificadores (STB) si es necesario cambien o añadan un valor de código de IR.

En particular, si un valor de código de IR de un decodificador (STB) 1940 conectado a un dispositivo multimedia 1900 mediante el proceso de aprendizaje de la señal de IR que está mostrado en las figuras 6 a 13 no existe en una base de datos, el dispositivo multimedia 1900 es diseñado con el fin de acceder a un servidor.

En este caso, el servidor está diseñado para almacenar y actualizar los valores de código de IR correspondientes a los mandos a distancia de varios dispositivos electrónicos incluyendo, por ejemplo, un decodificador (STB).

Por lo tanto, el dispositivo multimedia 1900 es capaz de actualizar de manera automática el valor de código de IR del nuevo decodificador (STB) 1940 y puede emitir una información 1901 que indique que es necesario un tiempo adicional, tal y como está mostrado en la figura 19.

La figura 20 es un diagrama del proceso completo para el control de un decodificador (STB) externo usando un mando a distancia universal. Con referencia a las descripciones anteriores de las figuras 1 a 19, ello es capaz de interpretar complementariamente la figura 20. Además, la descripción siguiente será realizada en la asunción que ha sido desarrollado un proceso de aprendizaje de una señal de IR de un mando a distancia dedicado de un decodificador (STB) configurado para controlar in decodificador (STB) 2040.

Refiriéndose a la figura 20, en primer lugar, un dispositivo multimedia 2000 de acuerdo con una realización de la presente invención emite un mensaje 2001 que indica que un decodificador (STB) 2040 conectado corresponde a decodificador (STB) específico B.

El dispositivo multimedia 2000 accede a una base de datos que almacena las señales de IR para diversos dispositivos electrónicos y entonces muestra un OSD 2002 configurado con el fin de listar por lo menos una o más funciones proporcionadas por el decodificador (STB) 2040 conectado.

De esta manera, un usuario es capaz de controlar el anteriormente mencionado decodificador (STB) 2040 utilizando un mando a distancia 2010 asignado al dispositivo multimedia 2000 sin utilizar un mando a distancia 2040 dedicada al decodificador (STB) 2040.

65 Por ejemplo, el usuario mueve el mando a distancia 2010 para permitir que un indicador correspondiente 2003 sea

situado en una región específica (por ejemplo, canal 6). Al hacerlo, el dispositivo multimedia 2000 y mando a distancia 2010 son conectados uno al otro vía una red de comunicaciones de RF (radio frecuencia).

5 Tal y como se menciona en la descripción anterior, debido a que el dispositivo multimedia 2000 almacena un valor de código de IR correspondiente a cada región de OSD 2002, el dispositivo multimedia 2000 transmite el valor de código de IR correspondiente al canal 6 al mando a distancia 2010 en una manera que el valor del código de IR es portado en una señal de RF.

10 Por lo tanto, el mando a distancia 2010 está diseñado con el fin de enviar el valor del código de IR, que es recibido desde el dispositivo multimedia 2000, al decodificador (STB) 2040, habilitando de esta manera el decodificador (STB) 2040 con el fin de ejecutar un comando para cambiar al canal 6. En particular, el decodificador (STB) 2040 está de manera preferible situado dentro de un rango predeterminado para recibir una señal de IR desde el mando a distancia 2010.

15 Por supuesto, en la figura 20, el dispositivo multimedia 2000 y el mando a distancia 2010 están conectados uno al otro mediante un protocolo de comunicación de RF (por ejemplo, Bluetooth), mientras que el mando a distancia 2010 y el decodificador (STB) 2040 están conectados uno al otro mediante el protocolo de comunicación de IR (rayos infrarrojos), por el cual el alcance de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes puede ser no limitado.

20 De acuerdo con algunas de las realizaciones descritas con referencia a las figuras 1 a 20, cuando un usuario selecciona un botón prescrito de un mando a distancia de un dispositivo electrónico externo (p. ej., un decodificador (STB)), un dispositivo multimedia accede a una base de datos guardados en una memoria o un servidor externo y entonces lleva los valores de código de IR del mando a distancia del dispositivo electrónico externo.

25 Sin embargo, es necesaria una solución para resolver un caso en el que los valores de código de IR del dispositivo electrónico correspondiente no están guardados en la memoria o en un servidor externo. Con respecto a esta solución, una 2ª realización será descrita en detalle, tal y como sigue, con referencia a las figuras 21 a 43.

30 Por supuesto, es evidente para los expertos en la Técnica que la segunda realización escrita en lo que sigue con referencia a las figuras 21 a 43 puede ser interpretada de manera suplementaria con referencia a la descripción de la realización anterior que está mostrada en las figuras 1 a 20. Si la realización anterior y la segunda realización son combinadas de manera conjunta con el fin de implementar otra realización, ello puede aparentemente formar parte del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

35 La figura 21 es un diagrama de un sistema completo que incluye un dispositivo multimedia de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. En la descripción siguiente, es explicada una solución en detalle con referencia a la figura 21, para el control de un dispositivo electrónico externo utilizando un mando a distancia del dispositivo multimedia en lugar de un mando a distancia del dispositivo electrónico externo de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

40 Refiriéndose a la figura 21, un primer mando a distancia 2120 corresponde a un uso para un decodificador (STB) 2110 que es dispositivo electrónico externo. Y, un segundo mando a distancia 2130 corresponde a un uso para un dispositivo multimedia 2100. Sin embargo, de acuerdo con una segunda realización de la presente invención, es capaz de controlar el decodificador (STB) 2110, que es el dispositivo electrónico, utilizando el segundo mando a distancia 2130 para el dispositivo multimedia 2100.

45 El dispositivo multimedia 2100 de acuerdo con una segunda realización de la presente invención incluye un módulo de visualización 2101, un módulo de generación 2102, un módulo de detección 2103, un controlador 2104, un módulo receptor 2105, un módulo de transmisión 2106, una memoria 2107 y los similares.

50 El módulo de visualización 2101 está diseñado para mostrar un mensaje de guía con el fin de controlar por lo menos una de las funciones del dispositivo electrónico (por ejemplo, el decodificador (STB) 2110 que está mostrado en la figura 21). Por ejemplo, puede ser mostrado un mensaje de guía que está mostrado en la figura 23.

55 El módulo receptor 2105 está diseñado para recibir una señal del mando a distancia correspondiente a una primera función de por lo menos una o varias funciones desde primer mando a distancia 2120 del dispositivo electrónico. Y, la memoria 2107 guarda los datos para la identificación de la primera función y la señal recibida del mando en una forma de mapeado de uno con respecto al otro.

60 El módulo de generación 2102 genera una imagen gráfica incluyendo los datos para la identificación de la primera función. En este caso, la imagen gráfica puede ser denominada un mando a distancia virtual y sus detalles serán descritos más tarde con referencia a las figuras 37 y 42.

65 Si los datos para la identificación de la primera función 1 están seleccionados por el segundo mando a distancia 2130 del dispositivo multimedia 2100, el módulo de detección 2103 detecta la señal del mando a distancia asignada a la primera función. Por ejemplo, el módulo de detección 2103 extrae una señal de IR previamente guardada en la

memoria 2107.

El módulo de transmisión 2106 transmite la señal de extraída del mando a distancia a un dispositivo externo. En este caso, la señal del mando a distancia puede corresponder a una señal de IR y el dispositivo externo puede corresponder al segundo mando a distancia 2130 o por ejemplo al decodificador (STB) 2110.

Antes de que sea mostrado el mensaje de guía, puede ser capaz de diseñar el controlador 2104 con el fin de controlar adicionalmente la recepción de la información lateral para identificar el dispositivo electrónico. Esto será descrito, mas tarde, con referencia a la figura 22.

El módulo de visualización 2101 puede ser diseñado con el fin de emitir datos de para la identificación de la función guardada previamente en la memoria 2107 basándose en la información lateral recibida. Si es recibida la señal del mando a distancia, el módulo de visualización 2101 puede estar diseñado con el fin de emitir datos para la identificación de una función en la orden siguiente. Esto será descrito en detalle, mas tarde, con referencia a la figura 23.

El módulo de transmisión 2106 puede ser diseñado con el fin de transmitir directamente la señal extraída del mando a distancia al dispositivo electrónico (por ejemplo, el decodificador (STB) 2110) o transmitir de manera indirecta la señal extraída del mando al dispositivo electrónico a través del segundo mando a distancia 2130.

En particular, por ejemplo, la imagen gráfica incluyendo los datos para la identificación de la primera función 1 puede incluir, por lo menos una de entre una primera pestaña para el cambio de ubicación, una segunda pestaña para ajustar el número de opciones incluido en la imagen gráfica, una tercera pestaña para conmutar un dispositivo electrónico para control y una cuarta pestaña para añadir una función de control.

Si está seleccionada la primera pestaña mediante el segundo mando a distancia 2130, el controlador 2104 está diseñado para cambiar la ubicación de la imagen gráfica en una segunda ubicación en la pantalla desde una primera ubicación en la pantalla. Esto será descrito en detalle, más tarde, con referencia a la figura 35 y la figura 36.

Si está seleccionada la segunda pestaña mediante el segundo mando a distancia 2130, el controlador 2104 está diseñado para cambiar una imagen gráfica, incluyendo las opciones de un primer grupo en una imagen gráfica, incluidas las opciones de un segundo grupo. Esto será descrito, más tarde, en detalle con referencia a las figuras 37 a 42.

Si está seleccionada la tercera pestaña mediante el segundo mando a distancia 2130, el controlador 2104 está diseñado para cambiar una imagen gráfica correspondiente a un primer dispositivo electrónico, en una imagen gráfica correspondiente a un segundo dispositivo electrónico. Esto será descrito, más tarde, en detalle con referencia a las figuras 37 y 40.

Si está seleccionada la tercera pestaña mediante el segundo mando a distancia 2130, el controlador 2104 está diseñado para controlar los datos para identificar una función prescrita que será mostrada en un formato editable. Esto será descrito, más tarde, en detalle con referencia a la figura 26 y la figura 27. Mientras tanto, aunque la terminología 'pestaña' es usada en esta especificación, pueden ser aplicable tal terminología como un dato para la identificación, una imagen gráfica y las similares.

Las figuras 22 a 25 son diagramas de un proceso para registrar inicialmente un mando a distancia de un dispositivo electrónico en un mando a distancia de un dispositivo multimedia de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

Tal y como se mencionó en la descripción anterior, con el fin de controlar por lo menos un dispositivo electrónico (por ejemplo, un decodificador (STB), etc.) conectado a un dispositivo multimedia (por ejemplo, una TV, etc.) usando un mando a distancia del dispositivo multimedia, es requerido un procedimiento prescrito de pre-registro.

En primer lugar, refiriéndose a la figura 22, un dispositivo multimedia 2200 de acuerdo con una segunda realización de la presente invención emite un mensaje de guía 2201 para guiar a un usuario a introducir una información lateral en un dispositivo electrónico externo.

Por supuesto, puede ser capaz de diseñar un mensaje de guía que está mostrado en la figura 23 con el fin de que sea emitido en el primer lugar omitiendo el procedimiento que está mostrado en la figura 22, lo que entra dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes. Sin embargo, en caso que el proceso que está mostrada en la figura 22 sea realizado, es ventajosa en que el proceso relacionado con el mensaje de guía que está mostrado en la figura 23 puede ser realizado más rápidamente.

Mientras tanto, una llave USB 2210 que está mostrada en la figura 22 está conectada al dispositivo multimedia 2200 y está diseñada para jugar un papel en la recepción de un señal de IR del mando a distancia de un dispositivo electrónico externo. Por supuesto, es posible utilizar el módulo de recepción convencional de IR sin agregar la llave

USB 2210.

Por otra parte, refiriéndose a la figura 22, si un usuario introduce todas las informaciones laterales (por ejemplo, un tipo de un dispositivo, un tipo de servicio, un productor (fabricante) de un dispositivo, etc.) en un dispositivo electrónico específico para registrarlo, el dispositivo multimedia 2200 de acuerdo con una segunda realización de la presente invención es capaz para estimar de manera aproximada las funciones necesarias, es decir, los botones conectados a un mando a distancia de un dispositivo correspondiente (p. ej. Un decodificador (STB)).

Si es seleccionado un decodificador (STB), tal y como está mostrado en la figura 22, debido a que botones numéricos están básicamente incluidos en el mando a distancia del decodificador (STB), un dispositivo 2300 multimedia de acuerdo con una segunda realización de la presente invención puede mostrar un mensaje de guía 2301 que está mostrado en la figura 23.

Por ejemplo, el mensaje de guía 2301 puede incluir la información para guiar a un usuario para presionar un botón específico 2302 unido al mando a distancia del dispositivo electrónico externo con el fin de registrarse. Al hacerlo, el botón específico '4' del dispositivo electrónico externo 2310 es seleccionado basado en el mensaje de guía 2301 y una señal de IR es recibida del mando a distancia correspondiente.

Por lo tanto, el dispositivo multimedia 2300 es capaz para controlar la señal de IR del mando a distancia, que corresponde al botón específico del dispositivo electrónico externo, con el fin de ser guardada en una memoria. Por otra parte, si es recibida la señal de IR del mando a distancia vía la llave USB, el mensaje anterior es cambiado de manera automática a un mensaje para guiar la pulsación siguiente de botón. Por otra parte, los botones apropiados del mando a distancia son emitidos secuencialmente al mensaje de guía 2301 s en el tipo de dispositivo, el tipo de servicio, la información del fabricante y los similares seleccionados en la figura 22, lo cual es una característica de la presente invención.

Mientras tanto, si el proceso que está mostrado en la figura 22 es omitido, puede ser incapaz de estimar un botón incluido en el mando a distancia a todos o un usuario puede intentar de cambiar un nombre de un botón necesariamente. Para resolver estos problemas, es posible editar un nombre de una función con el fin de ser añadida como una función de mando a distancia de un dispositivo electrónico externo específico, tal y como está mostrado en la figura 24.

Refiriéndose a la figura 24, un dispositivo multimedia 2400 de acuerdo con una segunda realización de la presente invención emite un mensaje 2401 para añadir un botón (o función) a un mando a distancia virtual. Y, el dispositivo multimedia 2400 proporciona una opción 2402 para cambiar un nombre grabado físicamente en un botón de un mando a distancia de un dispositivo electrónico externo. Por lo tanto, aunque las letras 'CH. UP' en están grabadas en inglés en un mando a distancia de un decodificador (STB), las letras Coreanas '채널 높임' para la misma función, pueden ser diseñadas para ser mostradas en un mando a distancia virtual proporcionado por una segunda realización de la presente invención.

Si todos los procesos descritos con referencia a las figuras 22 y 24 están completados (omitiendo algunos de los procesos cabe dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes), refiriéndose a la figura 25, un dispositivo multimedia 2500 emite un mensaje 2501 que indica que está completada la configuración del mando a distancia para el dispositivo electrónico externo 'decodificador (STB)'. Por lo tanto, es ventajoso en que el usuario es capaz de controlar ambos, el dispositivo multimedia y el decodificador (STB) utilizando el mando a distancia d dispositivo multimedia en lugar de utilizar el mando a distancia del dispositivo electrónico externo 'decodificador (STB)'.

Las figuras 26 y 28 son diagramas de un proceso para la edición de las funciones de mando a distancia pre registrado específico de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. Tal y como se mencionó, de manera breve, en la descripción anterior con referencia a la figura 24, de acuerdo con una segunda realización de la presente invención, es posible cambiar de manera arbitraria un nombre de un botón conectado a un mando a distancia de un dispositivo electrónico externo.

En primer lugar, después de que las configuraciones del mando a distancia mencionadas en la descripción anterior han sido completadas primariamente, refiriéndose a la figura 26, un dispositivo multimedia 2600 de acuerdo con una segunda realización de la presente invención emite las funciones (por ejemplo, menú, guía, salida, favoritos, etc.) de un mando a distancia virtual correspondiente a un dispositivo electrónico externo pre registrado.

Al hacerlo, si un indicador 2602, que se desplaza en respuesta a un movimiento del mando a distancia del dispositivo multimedia 2600, está situado en una región 'Añadir' 2601, una pantalla que está mostrada en la figura 26 se cambia a una pantalla que está mostrada en la figura 27. Si un usuario no está satisfecho con un mando a distancia virtual actual, pero tiene la intención de añadir más funciones al mando a distancia virtual o cambiar un nombre de una función pre-registrada, es aplicable la pantalla que está mostrada en la figura 27.

Refiriéndose a la figura 27, un dispositivo multimedia 2700 de acuerdo con una segunda realización de la presente

invencción muestra un mensaje de guía. Y, entonces, es introducido un nombre 2701 de un botón (o función) específico de un dispositivo electrónico externo (por ejemplo, un decodificador (STB)). Si un botón (por ejemplo, el botón 'HOT') es seleccionado para ser asignado al nombre actual 2701 utilizando un mando a distancia 2710 del dispositivo electrónico externo, una señal de IR correspondiente es transmitida al dispositivo multimedia 2700 vía una llave USB o los similares.

Por lo tanto, refiriéndose a la figura 28, un dispositivo multimedia 2800 de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción es capaz de mostrar un mando a distancia virtual para lo cual se añade un botón 'HOT' 2801. Comparando la figura 28 con la figura 26, es evidente para los expertos en la Técnica que el botón 'HOT' 2801 está además incluido.

Las figuras 29 a 34 son diagramas detallados del proceso de registro inicial que está mostrado en las figuras 22 a 25. Las figuras 29 a 34 muestran otro ejemplo del proceso de registro anterior que está mostrado en las figuras 22 a 25. Y, el alcance de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes debe estar basado en los artículos descritos en las reivindicaciones anexas.

En primer lugar, refiriéndose a la figura 29, está mostrado un mensaje 2901 para el registro de un mando a distancia de un decodificador (STB) conectado a un dispositivo multimedia 2900. Un mando a distancia mágico que está mostrado en la figura 29 corresponde a un mando a distancia del dispositivo multimedia 2900. Y no es necesario un sensor de movimiento que este unido al mando a distancia mágico.

Mientras tanto, en el curso de realización del proceso de registro que está mostrado en la figura 29, una señal de IR generada desde un mando a distancia de un decodificador (STB) es recibida por una llave USB del dispositivo multimedia 2900, así como por el decodificador (STB). Por lo tanto, una respuesta a la señal de IR recibida por el decodificador (STB) puede ser deshabilitada temporalmente. Por supuesto, la operación de respuesta del decodificador (STB) puede ser emitida exactamente por el dispositivo multimedia 2900, lo cual entra en el ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

Por otra parte, si se ha completado el proceso de operación de guía mostrado en la figura 29, refiriéndose a la figura 30, un dispositivo multimedia 3000 de acuerdo con una 2ª realización de la presente invencción emite un mensaje de guía 3001 con el fin de guiar una selección de una introducción externa de un decodificador (STB) conectado.

Si terminado está completado el proceso de operación de la guía que está mostrado en la figura 30, refiriéndose a la figura 31A, un dispositivo multimedia 3100, de acuerdo con una 2ª realización de la presente invencción emite un mensaje de guía 3101 para guiar una selección de una marca de servicio de un decodificador (STB). Por ejemplo, esta realización es aplicable a un país tal como Corea y los similares y también es aplicable a otros países.

Por otra parte, si está completado el proceso de operación de guía que está mostrado en la figura 30, refiriéndose a la figura 31B, un dispositivo multimedia 3110 de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción emite un mensaje de guía 3111 para guiar una selección de un fabricante de un decodificador (STB). Por ejemplo, esta realización es aplicable a un país tal como los EEUU y los similares y es también aplicable a otros países. El diseño de un mensaje de guía correspondiente para cada país diferente entra dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

Si se ha completado el proceso de operación de guía que está mostrado en la figura 31A o en la figura 31B, refiriéndose a la figura 32, un dispositivo multimedia 3200 de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción emite un mensaje de guía 3201 para guiar una selección de un fabricante de un decodificador (STB). Sin embargo, tal y como fue mencionado en la descripción anterior con referencia las figuras 22 a 24, es posible implementar la presente invencción omitiendo los mensajes de guía descritos con referencia a las figuras 29 a 32.

Mientras tanto, si está completado el proceso de operación de guía que está mostrado en la figura 32, refiriéndose a la figura 33, un dispositivo multimedia 3300, de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción emite un nombre de un botón, el cual es estimado como conectado a un mando a distancia de un decodificador (STB), a una primera región 1 y también emite un mensaje de guía 3101 para guiar una selección del botón correspondiente a la segunda región. El número de botones puede variar de acuerdo con un fabricante. Si es recibida una señal de IR correspondiente (por ejemplo, es aplicado un botón conmutador de canal), la emisión de una pantalla del canal conmutado en conjunto entra el ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes. Si es proporcionada una función de retroalimentación, es ventajoso en la comprobación de si un usuario presiona un botón correcto.

Finalmente, si está completado el proceso de operación de guía que está mostrado en la figura 33, refiriéndose a la figura 34, un dispositivo multimedia 3400 de acuerdo con una segunda realización de la presente invencción emite un mensaje 3401 para guiar que un mando a distancia para un dispositivo electrónico externo (por ejemplo, un decodificador (STB) ha sido registrado como un mando a distancia virtual. En este caso, un usuario puede, si fuera necesario, ser capaz de editar de manera aleatoria una introducción externa, un tipo de dispositivo, un nombre de servicio, un fabricante y los similares. Y, el usuario es capaz de cambiar una ID para localizar el mando a distancia virtual.

La figura 35 es un diagrama para describir un proceso de control de un dispositivo electrónico conectado a un dispositivo multimedia usando un mando a distancia del dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención.

5 Refiriéndose a la figura 35, tal y como es mencionado en la descripción anterior, se asume que se ha completado normalmente un proceso de registro para un mando a distancia 3530 de un decodificador (STB) 3510 conectado a un dispositivo multimedia 3500. Por lo tanto, ello es ventajoso en que un usuario puede que no necesite utilizar el mando a distancia 3530 del decodificador (STB) 3510.

10 Mientras que el dispositivo multimedia 3500 está emitiendo una pantalla de difusión normal 3502, si un usuario a páginas de usuario, utiliza un mando a distancia virtual utilizando un mando a distancia 3520 del dispositivo multimedia 3500, es emitida una imagen gráfica correspondiente al mando a distancia virtual 3501 configurado con el fin de controlar el decodificador (STB) 3510.

15 La imagen gráfica del mando a distancia virtual 3501 puede tener la misma configuración del mando a distancia decodificador (STB) 3530 o una configuración similar a aquella del mando a distancia decodificador (STB) 3530, que depende de una función registrada por un usuario.

20 Mientras tanto, por ejemplo, si un usuario controla un indicador 3503 para estar situado en una imagen (por ejemplo, el número 7 en la figura 35) de una región específica dentro del mando a distancia virtual 3501 utilizando el mando a distancia 3520 del dispositivo multimedia 3500, una señal IR guardada previamente en una memoria del dispositivo multimedia 3500 es transmitida externamente.

25 Por ejemplo, una señal de IR de comando para el número 7 es entregada al decodificador (STB) 3510 a través del mando a distancia 3520 del dispositivo multimedia 3500. Por lo tanto, es emitida una pantalla de difusión en el canal 7 en lugar de una pantalla de difusión actual. Debido a que el mando a distancia 3520 incluye un sensor de reconocimiento de movimiento, como se ha mencionado en la descripción anterior referente a la figura 4 y la figura 5, seleccionar una región de manera aleatoria dentro del mando a distancia virtual 3501 usando uno de entre un sensor táctil, un botón de flecha y los similares entra naturalmente dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

30 La figura 36 es un diagrama para describir un proceso para el cambio de una ubicación de una imagen gráfica (es decir, un mando a distancia virtual) configurada con el fin de controlar un dispositivo electrónico específico de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. En la figura 35, se asume que la imagen gráfica 3501 del mando a distancia virtual está situada en un extremo superior izquierdo de la pantalla. En la descripción siguiente, es explicada una opción para el cambio de una ubicación de la imagen gráfica del mando a distancia virtual con referencia a la figura 35 y la figura 36.

40 En primer lugar, refiriéndose a la figura 35, la imagen gráfica del mando a distancia virtual está fijada en una ubicación específica a menos que se existan configuraciones especiales. Sin embargo, en caso de que la imagen gráfica del mando a distancia virtual sea arrastrada utilizando el mando a distancia 3520 del dispositivo multimedia 3500 que está mostrado en la figura 35, refiriéndose a la figura 36, un dispositivo multimedia 3600 cambia una imagen gráfica 3601 en una primera ubicación a una imagen gráfica 3602 en una segunda ubicación. Por supuesto, el contenido de las dos imágenes gráficas es sustancialmente idéntico el uno con respecto al otro. En particular, esto es posible debido al sensor de reconocimiento de movimiento ubicado en el mando a distancia 3520 del dispositivo multimedia 3500 que está mostrado en la figura 35.

50 Sin embargo, de acuerdo con otra realización, puede ser añadida un tecla de funcionamiento rápido para el cambio de una ubicación del mando a distancia virtual al mando a distancia 3520. De acuerdo con una realización adicional, puede ser diseñada una opción para el cambio de una ubicación del mando a distancia virtual 3602 para ser incluida en el mando a distancia virtual.

55 La figura 37 y la figura 38 son diagramas con el fin de describir un proceso para ajustar las opciones incluidas en un mando a distancia virtual de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. En la descripción siguiente están explicadas en detalle, dos tipos de versiones de un mando a distancia virtual de acuerdo con una segunda realización de la presente invención con referencia la figura 37 y la figura 38.

60 En primer lugar, tal y como fue mencionado en la descripción anterior, un usuario es capaz de editar de manera arbitraria una imagen gráfica de un mando a distancia virtual para el control de un dispositivo electrónico externo conectado a un dispositivo multimedia. Por ejemplo, algunos botones de un mando a distancia de un decodificador (STB) pueden ser utilizados de manera frecuente por un usuario, mientras que no puede el resto. Es imposible editar el mando a distancia del decodificador (STB). Sin embargo, de acuerdo con una segunda realización de la presente invención, puede ser capaz de configurar por lo menos dos versiones de un mando a distancia virtual correspondiente a un decodificador (STB).

65

Con el fin de localizar un mando a distancia virtual correspondiente a un decodificador (STB) conectado vía HDMI 1, con referencia a la figura 37, es seleccionada una imagen de datos 3710 correspondiente. En este caso, los botones básicos configurados por un usuario son los únicos incluidos. Sin embargo, en caso de intentar comprobar asimismo los botones utilizados de manera no frecuente, el usuario puede elegir una imagen de datos específica 3720 que está mostrada en la figura 37.

Si son seleccionados los datos de la imagen específica 3720, refiriéndose a la figura 38, todos los botones incluidos en el mando a distancia virtual del decodificador (STB) están mostrados juntos. Por la otra parte, si son seleccionados los datos de la imagen específica 3810 que está mostrada en la figura 38, es mostrado de nuevo el mando a distancia virtual reducido que está mostrado en la figura 37.

Mientras tanto, un usuario puede ser capaz de configuración de manera aleatoria las funciones (del Grupo 1^o) incluidas en un mando a distancia virtual de una 1^a versión que está mostrada en la figura 37 y las funciones (del grupo 2^o) incluidas en un mando a distancia virtual de una segunda versión que está mostrada en la figura 38. En el aspecto de la idea técnica, el grupo 2^o puede incluir el 1^{er} grupo.

Por lo tanto, la realización presente proporciona el efecto técnico siguiente. En primer lugar, un usuario es capaz de utilizar varias versiones de un mando a distancia virtual para el mismo dispositivo electrónico externo de acuerdo con importancia de un programa de difusión que puede ser visto en la actualidad.

La figura 39 y la figura 40 son diagramas con el fin de describir un proceso de selección de un dispositivo electrónico específico para ser controlado desde un mando a distancia virtual de acuerdo con una segunda realización de la presente invención. En la descripción siguiente, será explicado en detalle, un proceso para cambiar un mando a distancia virtual en una configuración apropiada para un tipo de dispositivo electrónico externo que debe ser controlado, de acuerdo con una 2^a realización de la presente invención con referencia a la figura 39 y la figura 40.

En primer lugar, se asume que un mando a distancia virtual que está mostrado en la figura 39 corresponde a un disco de BD (Blu-ray). Las opciones para la identificación de un dispositivo electrónico para controlar están incluidas en un extremo superior del mando a distancia virtual.

En caso de intentar utilizar un mando a distancia virtual para un sistema de cine en casa (HTS) conectado vía un HDMI 1, es seleccionada una opción específica 3910 que está mostrada en la figura 39. Si es así, la figura 39 cambia a la figura 40. Y, la figura 40 corresponde a un mando a distancia virtual para un dispositivo electrónico externo 'HTS'.

Mientras tanto, una pestaña de ampliación 3920 que esta mostrada en la figura 39 y una pestaña de reducción 4010 que está mostrada en la FIG. 40 pueden referirse a las descripciones anteriores con referencia a la figura 37 y la figura 38 y sus detalles serán omitidos de la descripción siguiente.

La figura 41 y la figura 42 son diagramas que describen un proceso para añadir un dispositivo electrónico específico que debe ser controlado o una función específica a un mando a distancia virtual de acuerdo con una 2^a realización de la presente invención. En la descripción siguiente, será explicado un proceso para añadir un dispositivo electrónico específico que debe ser controlado o una función específica a un mando a distancia virtual de acuerdo con una segunda realización de la presente invención con referencia a la figura 41 y figura 42.

En primer lugar, mientras que un usuario está utilizando un mando a distancia virtual actual, puede ser generada la necesidad de registrar un dispositivo electrónico nuevo o una necesidad para añadir otra función a un mando a distancia virtual de un dispositivo electrónico registrado en la actualidad.

Al hacer esto, refiriéndose a la figura 41 ó la figura 42, si una pestaña específico 4110 es seleccionada desde el mando a distancia virtual, es emitido un mensaje de guía para el registro de un mando a distancia virtual de otro dispositivo electrónico. Por lo tanto, la configuración del mando a distancia virtual para un dispositivo electrónico nuevo puede proceder rápidamente mediante la referencia a las descripciones anteriores con referencia a las figuras 22 a 24 o a las figuras 29 a 34. Aunque la figura 41 y la figura 42 muestran solamente los ejemplos de registro de un dispositivo electrónico, puede ser posible añadir una función diferente de un dispositivo electrónico externo correspondiente solamente a un mando a distancia virtual activo. En este caso, son aplicables las realizaciones anteriores mencionadas con referencia a las figuras 26 a 28.

Mientras tanto, una pestaña de ampliación 4120 mostrada en la figura 41 y una pestaña de reducción 4210 mostrada en la figura 42 pueden referirse a las descripciones anteriores con la referencia a la figura 37 y figura 38 y sus detalles serán omitidos de la descripción siguiente.

La figura 43 es un diagrama de flujo para un método de controlar un dispositivo electrónico utilizando un mando a distancia de un dispositivo multimedia de acuerdo con una 2^a realización de la presente invención. Y, las descripciones anteriores con referencia a las figuras 21 a 42 o a las figuras 1 a 20 pueden ser referenciadas para la descripción suplementaria de la figura 43.

Refiriéndose a la figura 43, un dispositivo multimedia de acuerdo con una 2ª realización de la presente invención muestra un mensaje de guía para el control de por lo menos una o más de las funciones de un dispositivo electrónico [S4310].

5 El dispositivo multimedia recibe una señal de un mando a distancia correspondiente a una función primera entre las por lo menos una o más funciones de un primer mando a distancia del dispositivo electrónico [S4320]. El dispositivo multimedia asigna los datos para la identificación de la función primera y la señal recibida del mando a distancia uno con respecto al otro y entonces guarda los datos asignados y la señal en la memoria [S4330].

10 El dispositivo multimedia muestra una imagen gráfica que incluye los datos para la identificación de la primera función [S4340]. Si los datos de identificación de la primera función son seleccionados por un segundo mando a distancia del dispositivo multimedia, el dispositivo multimedia extrae la señal del mando a distancia mapeada para la primera función [S4350].

15 Subsecuentemente, el dispositivo multimedia transmite la señal extraída de mando a distancia a un dispositivo externo (por ejemplo, el dispositivo electrónico externo, el 2º mando a distancia, etc.) [S4360].

20 Opcionalmente, antes del paso de visualización S4310, puede ser incluido además un paso de información lateral que se recibe para la identificación del dispositivo electrónico.

25 En particular, el mensaje de guía mostrando el paso S4310 puede estar diseñado para emitir de manera secuencial los datos para la identificación de las funciones previamente guardadas en el memoria basadas en la información lateral recibida. Además, mensaje de guía mostrando el paso S4310 emite los datos para la identificación de una función en la orden siguiente si es recibida la señal del mando a distancia.

El paso que transmite S4360 puede estar diseñado con el fin de transmitir la señal del mando a distancia extraída al dispositivo electrónico en directo o a través del 2º mando a distancia.

30 Particularmente, la imagen gráfica, incluyendo los datos para la identificación de la 1ª función puede incluir por lo menos una de una primera pestaña para el cambio de una ubicación de la imagen gráfica, y una segunda pestaña para ajustar el número de opciones incluidas en la imagen gráfica, una 3ª pestaña para conmutar un dispositivo electrónico que debe ser controlado y una 4ª pestaña para añadir una función que debe ser controlada.

35 Será apreciado por aquellos expertos en la Técnica que la presente invención puede ser especificada en otra (s) formas (s) sin apartarse del espíritu o del alcance de las invenciones, que están dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

40 De manera adicional, un método de funcionamiento para un dispositivo electrónico de acuerdo con la presente invención puede ser implementado con códigos legibles por un procesador y en un medio de grabación legible por procesador proporcionado a un dispositivo de red. El medio legible por procesador puede incluir todos los tipos de dispositivos de grabación capaces de almacenar datos legibles por un procesador. El medio legible por el procesador incluye por ejemplo uno de entre ROM, RAM, CD-ROM, cintas magnéticas, disquetes, dispositivos de almacenamiento óptico de datos y los similares y también incluye una implementación de tipo de onda portadora tal como una transmisión a través de Internet. Además, como el medio de grabación legible por procesadores es distribuido a un sistema informático conectado a través de red, los códigos legibles por procesador pueden ser guardados y ejecutados acuerdo con un sistema de distribución.

45
50 Será apreciado por aquellos expertos en la Técnica que pueden se hechas varias modificaciones y variaciones en la presente invención sin apartarse del ámbito de las invenciones. De esta manera, se ha pretendido que la presente invención cubra las modificaciones y variaciones de esta invención previniendo que entran dentro del ámbito de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes. Ambas, las invenciones de los aparatos y el método son mencionados en esta especificación y las descripciones de ambos los aparatos y el método pueden ser aplicados de manera complementaria unos con respecto a los otros.

55

REIVINDICACIONES

1. Un método para el control de por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110), método que comprende los pasos de:
 - 5 Mostrar (S1401; S4310), en una pantalla de un dispositivo multimedia (1400; 2100) conectado a por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110), un mensaje de guía (1601; 2302; 2401; 2701) para seleccionar un botón conectado a un mando a distancia (1420; 2120) del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110) para una primera función de entre por lo menos una función del por lo menos un dispositivo electrónico (1440 2110);
 - 10 Recibir (S1421; S4320), por el dispositivo multimedia (1400, 2100), una señal de mando a distancia que corresponde a la primera función de entre por lo menos una de las funciones desde el mando a distancia (1420; 2120) del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110), cuando es seleccionado el botón especificado por el mensaje de guía y conectado al mando a distancia (1420; 2120) del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110);
 - 15 Almacenar (S1402; S4330), en una memoria (205; 2107) del dispositivo multimedia (1400, 2100), los datos para la identificación de la primera función y señal de mando a distancia recibida mapeada a cada uno de los otros,
 - 20 Mostrar (S1405; S4340), en la pantalla del dispositivo multimedia (1400, 2100), una imagen gráfica (2002; 2801 3501; 3602) incluyendo los datos para la identificación de la primera función;
 - 25 Extraer (S1405a; S4350), por el dispositivo multimedia (1400, 2100), la señal de mando a distancia mapeada a la primera función si los datos para la identificación de la primera función mostrados en la imagen gráfica (2002; 2801 3501; 3602) están seleccionados (S1411) por un mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400 2100);
 - 30 Transmitir (S1406; S4360), por el dispositivo multimedia (1400, 2100) y al mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), un valor de código de rayo infrarrojo "IR" que corresponde a la señal extraída de mando a distancia y una señal de comando con el fin de enviar (S1412) el valor de código IR al por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110); y
 - 35 Enviar (S1412), mediante el mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), el valor del código IR recibido al por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110).
2. El método de la reivindicación 1, en donde, antes del paso (S1401; S4310) de mostrar el mensaje de guía (1601; 2302; 2401; 2701), el método comprende además un paso de recepción de una información lateral (2201) para identificar el dispositivo electrónico (1440; 2110), en donde la información lateral incluye un tipo de un dispositivo, un tipo de un servicio y un fabricante de un dispositivo.
3. El método de la reivindicación 2, en donde el paso de mostrar mensaje de guía (1601; 2302; 2401; 2701) comprende un paso de emisión de datos para la identificación de una función previamente guardada en la memoria (205; 2107) basada de manera secuencial en la información lateral recibida (2201).
4. El método de la reivindicación 1, en donde la imagen gráfica (2002; 2801 3501; 3602) incluyendo los datos para la identificación de la primera función comprende por lo menos uno seleccionado del grupo que consta de una primera pestaña para el cambio de una ubicación de la imagen gráfica, una segunda pestaña para ajustar el número de opciones incluidas en la imagen gráfica, una tercera pestaña para conmutar un dispositivo electrónico (1440; 2110) que debe ser controlado y una cuarta pestaña para añadir una función que debe ser controlada.
5. El método de la reivindicación 4, que comprende además el paso de, si la primera pestaña está seleccionada por el mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), cambiar la ubicación de la imagen gráfica (2002; 2801; 3501; 3602) desde una ubicación primera en la pantalla a una segunda ubicación en la pantalla.
6. El método de la reivindicación 4, que comprende además el paso de, si la segunda ficha es seleccionada por el mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), cambiar la imagen gráfica (2002; 2801; 3501; 3602) incluyendo las opciones de un primer grupo en la imagen gráfica que incluye las opciones de un segundo grupo.
7. El método de la reivindicación 4, que comprende además el paso de, si la tercera pestaña es seleccionada por el mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), cambiar la imagen gráfica (2002; 2801; 3501; 3602) correspondiente a un primer dispositivo electrónico (1440; 2110) en la imagen gráfica correspondiente a un segundo dispositivo electrónico.
8. El método de la reivindicación 4, que comprende además el paso de, si es seleccionada la cuarta pestaña por el mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), la visualización de los datos para la identificación de una función aleatoria en un formato editable.
9. Un dispositivo multimedia que comprende:

- 5 un módulo de visualización (207; 2101) configurado para mostrar en una pantalla del dispositivo multimedia (1400, 2100), un mensaje de guía (1601; 2302; 2401; 2701) para seleccionar un botón unido a un mando a distancia (1420; 2120) de por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110) conectado al dispositivo multimedia (1400, 2100) para una primera función entre la por lo menos una de las funciones del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110);
- 10 Un módulo de recepción (211; 2105) configurado con el fin de recibir una señal de mando a distancia correspondiente a la primera función entre la por lo menos una de las funciones desde el mando a distancia (1420; 2120) del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110), cuando es seleccionado el botón especificado por el mensaje de guía y unido al mando a distancia (1420; 2120) del por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110);
- 15 Una memoria (205; 2107) configurada con el fin de almacenar los datos para la identificación de la primera función y la señal de mando a distancia recibida asignada uno a con respecto a la otra; En donde el módulo de visualización (207; 2101) está configurado además con el fin de:
- Mostrar una imagen gráfica (2002; 2801; 3501; 3602) que incluye los datos para la identificación de la primera función proporcionada por el por lo menos un dispositivo electrónico (1440 2110); y
- 20 Un controlador (206; 306; 2104) configurado con el fin de, si la primera función es seleccionada por un mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400; 2100):
- Extraer (S1405a; S4350) la señal de mando a distancia asignada a la primera función; y
- 25 Transmitir (S1406; S4360), al mando a distancia (1410; 2130) del dispositivo multimedia (1400, 2100), un valor de código por rayo infrarrojo "IR" correspondiente a la señal del mando a distancia extraído y un señal de comando para el envío (S1412) del valor del código de IR al por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110).
- 30 **10.** El dispositivo multimedia de la reivindicación 9, que comprende de manera adicional una base de datos configurada con el fin de almacenar un valor de código de IR que corresponde a una función específica por tipo de por lo menos un dispositivo electrónico (1440; 2110), en donde si está determinado que existe una pluralidad de dispositivos electrónicos (1440; 2110) correspondiente al resultado del análisis, el módulo de visualización (207) es configurado con el fin de mostrar una lista que incluye la ID para la identificación de cada uno de una pluralidad de dispositivos electrónicos (1440; 2110), el dispositivo multimedia (1400; 2100) es configurado con el fin de acceder (S1403) a un servidor externo (1430) y controlar la base de datos con la finalidad de ser actualizada por periodos predeterminados.
- 35

FIG. 1

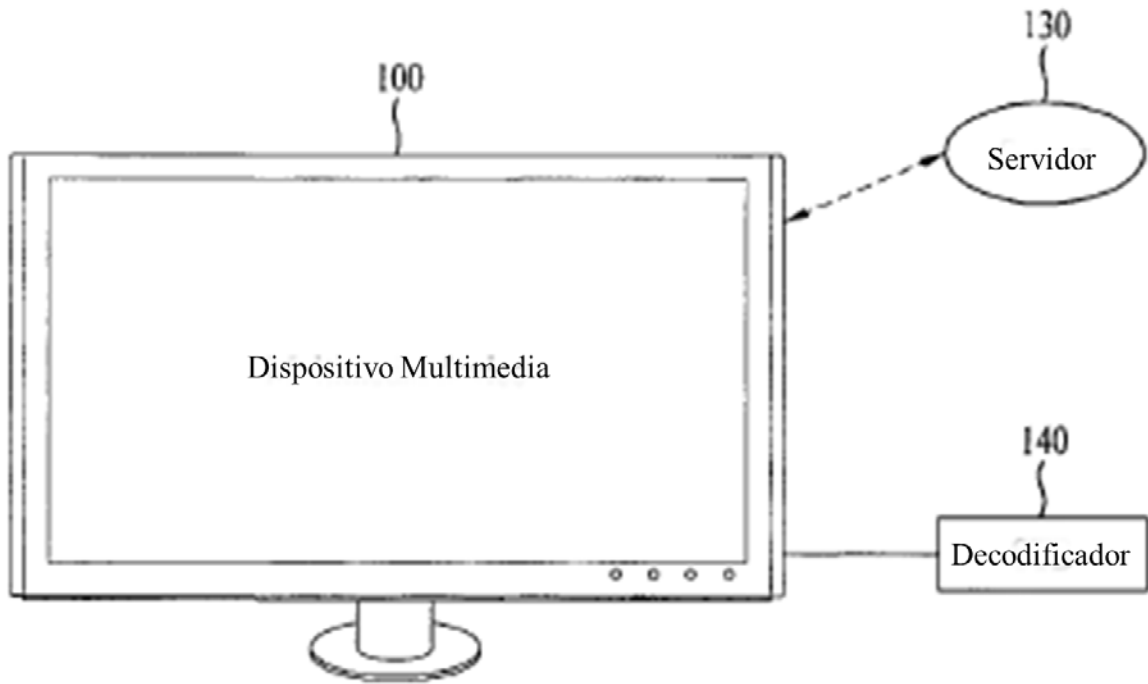


FIG. 2

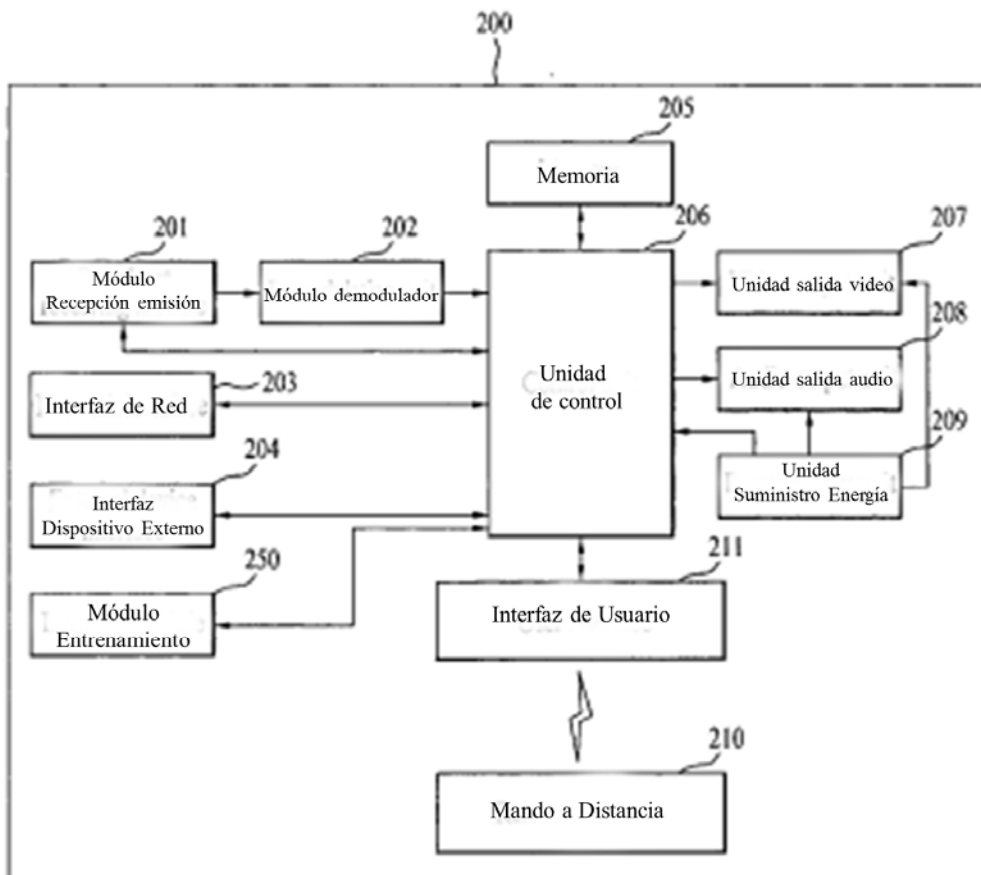


FIG. 3

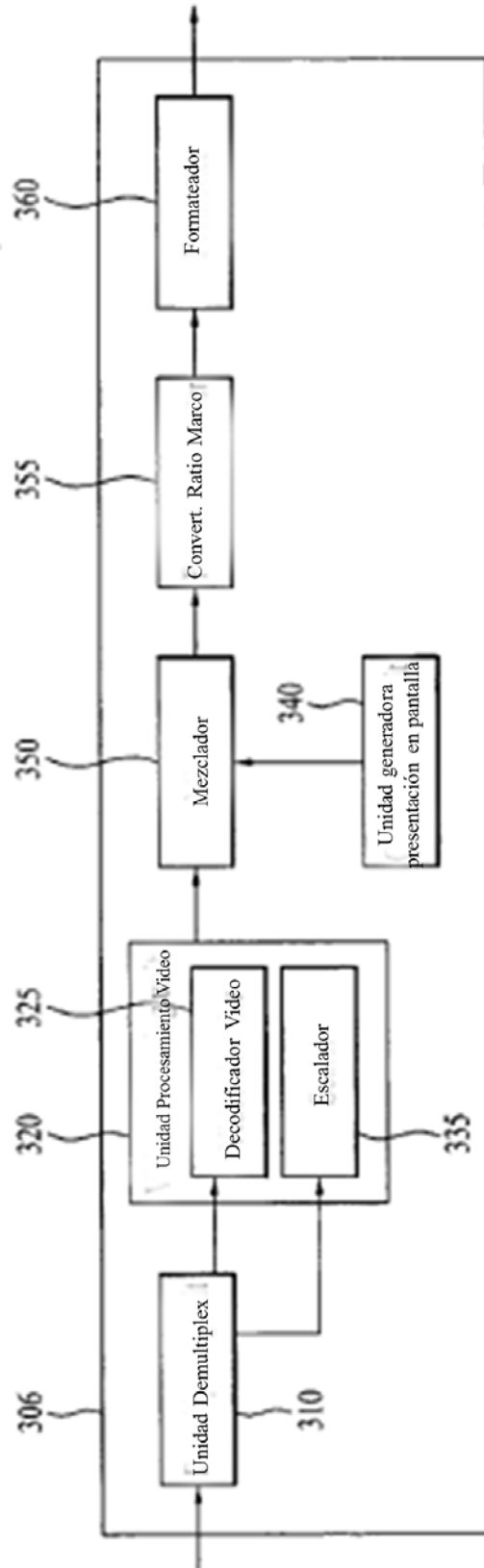


FIG. 4

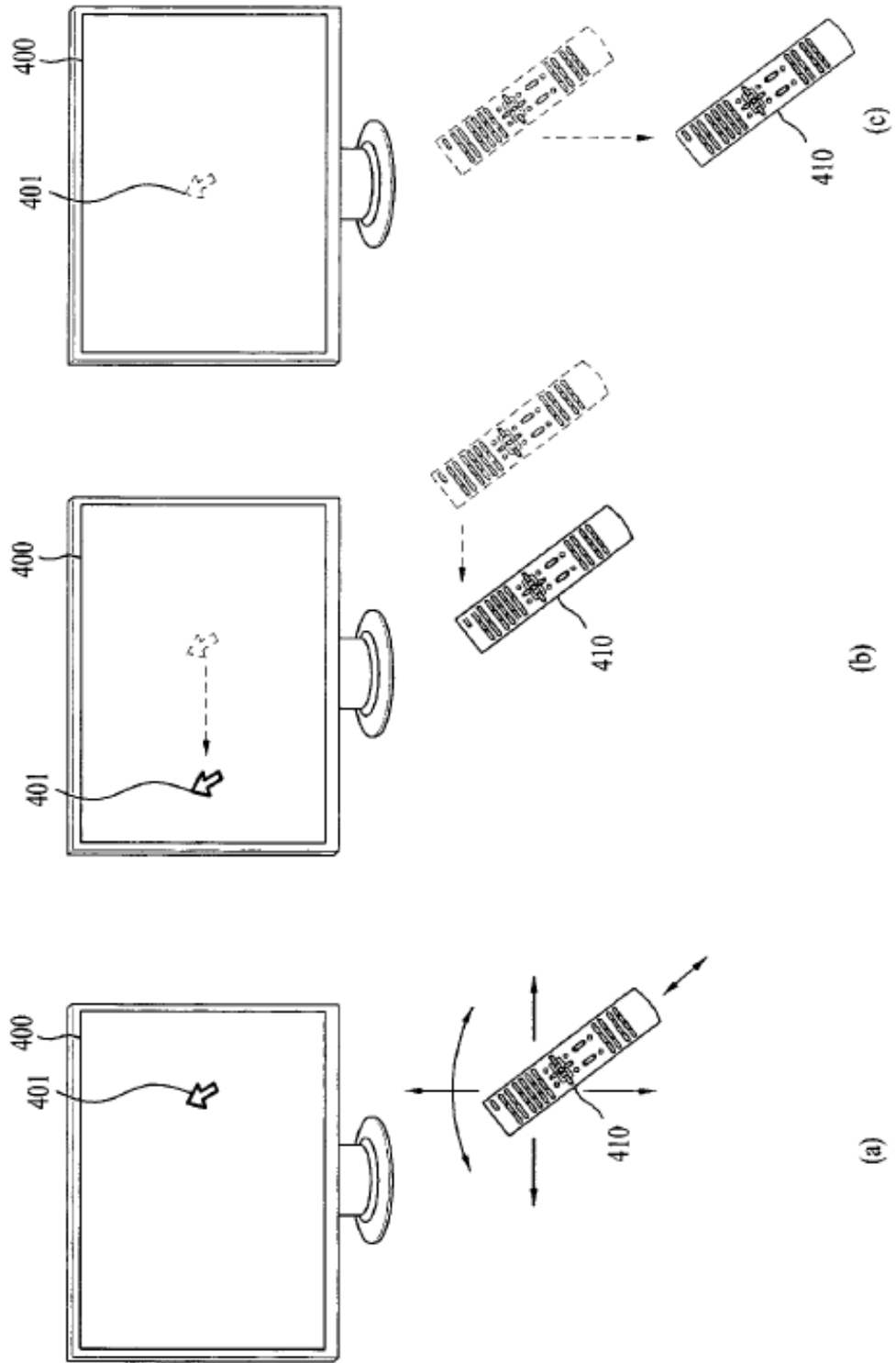


FIG. 5

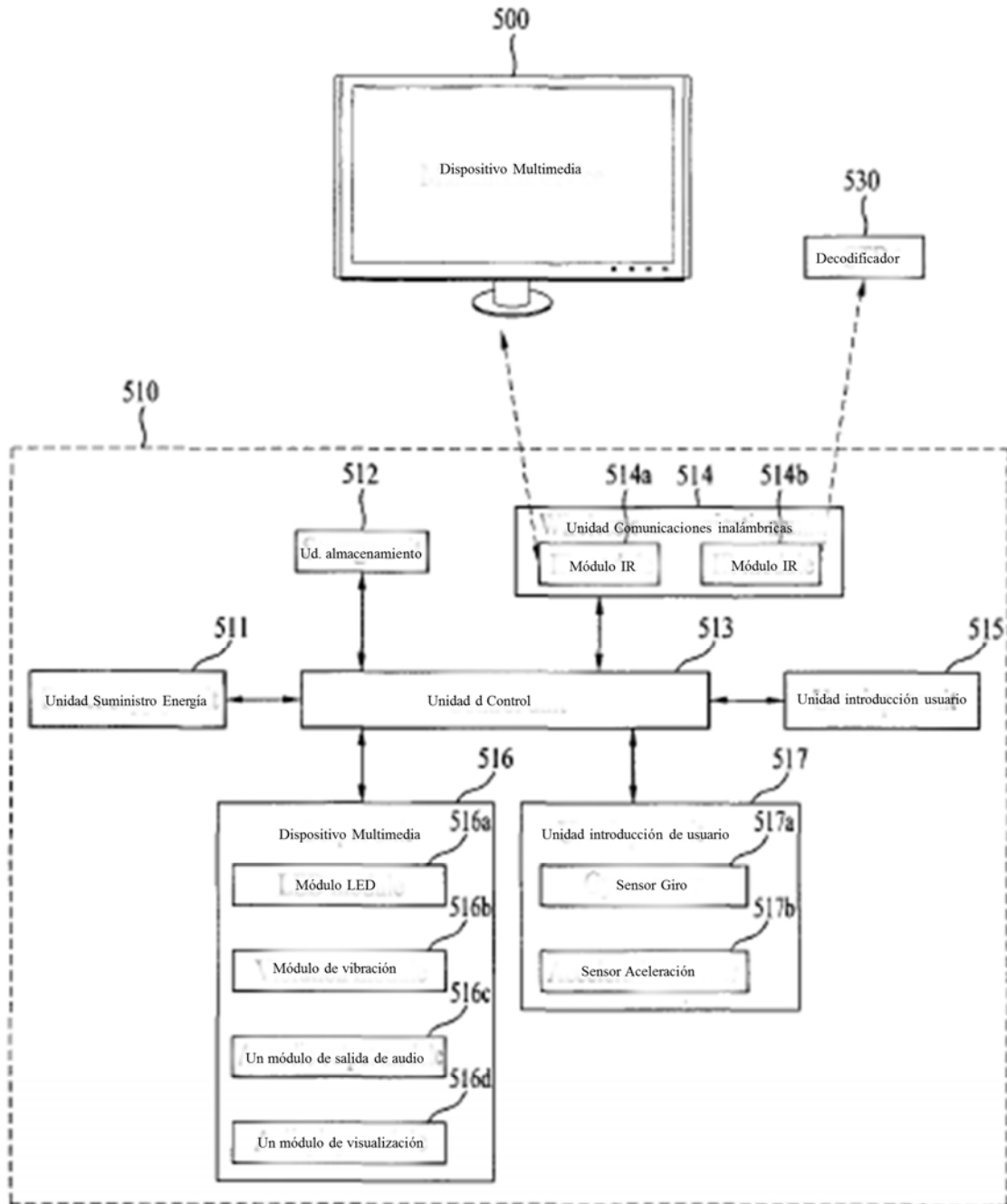


FIG. 6

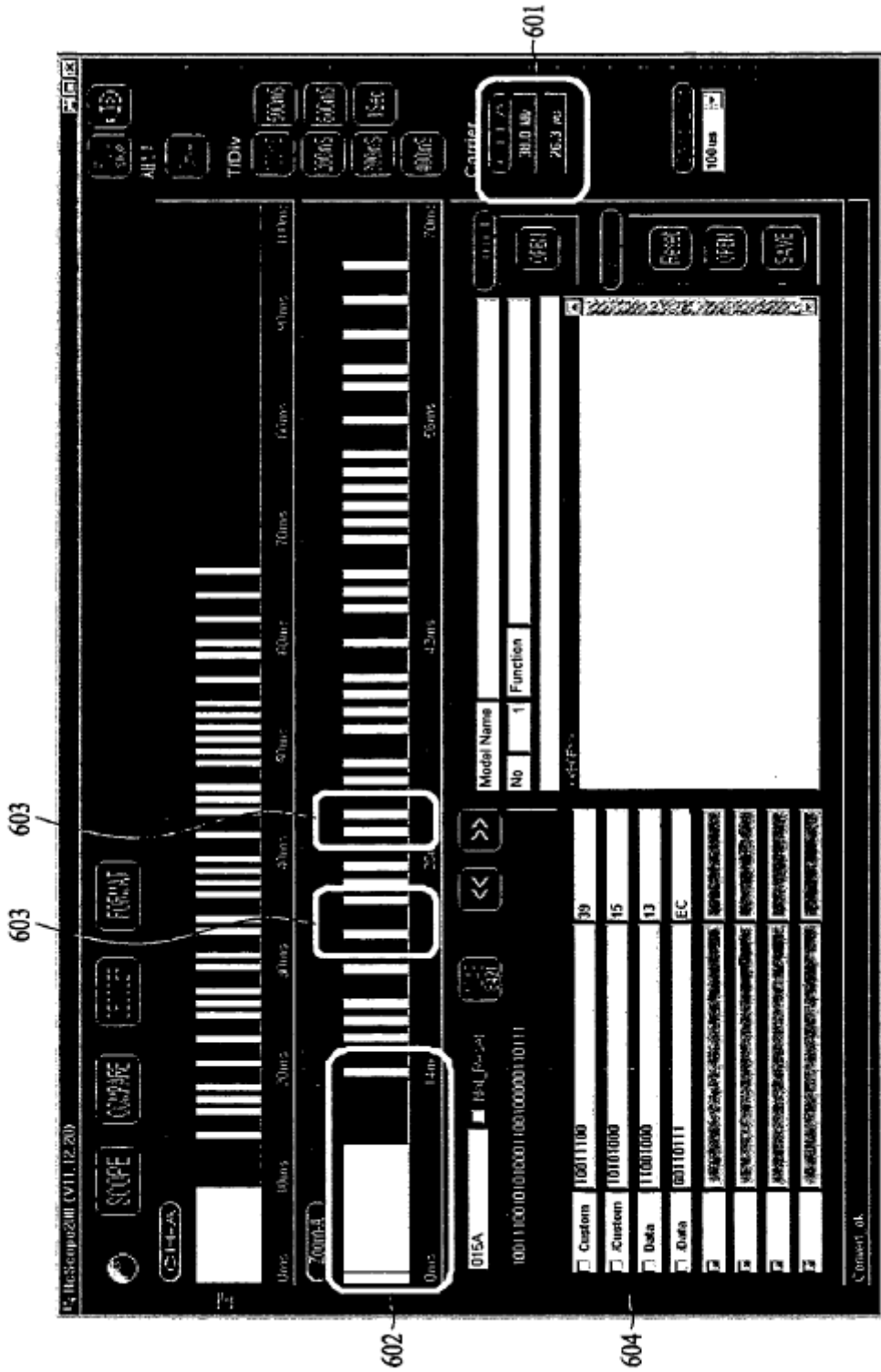


FIG. 7

Código Principal																						
Código a medida	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	Código de Datos											
Código a medida	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	Código de Datos	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Código a medida	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	Código de Datos	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Código a medida	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	Código de Datos	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Código de Datos												Código de Datos	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
												E N D										

FIG. 8

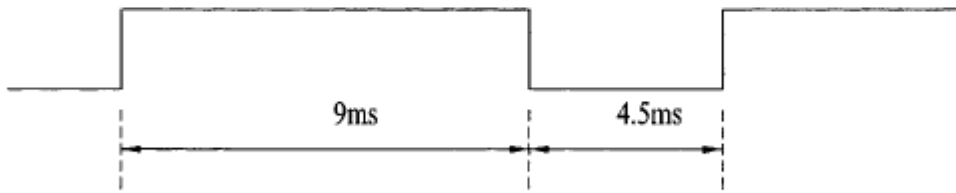


FIG. 9

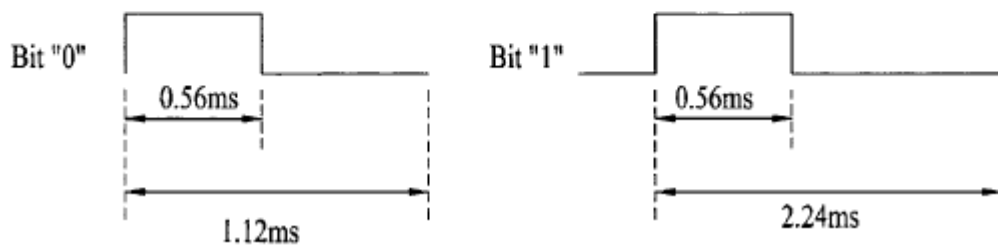


FIG. 10

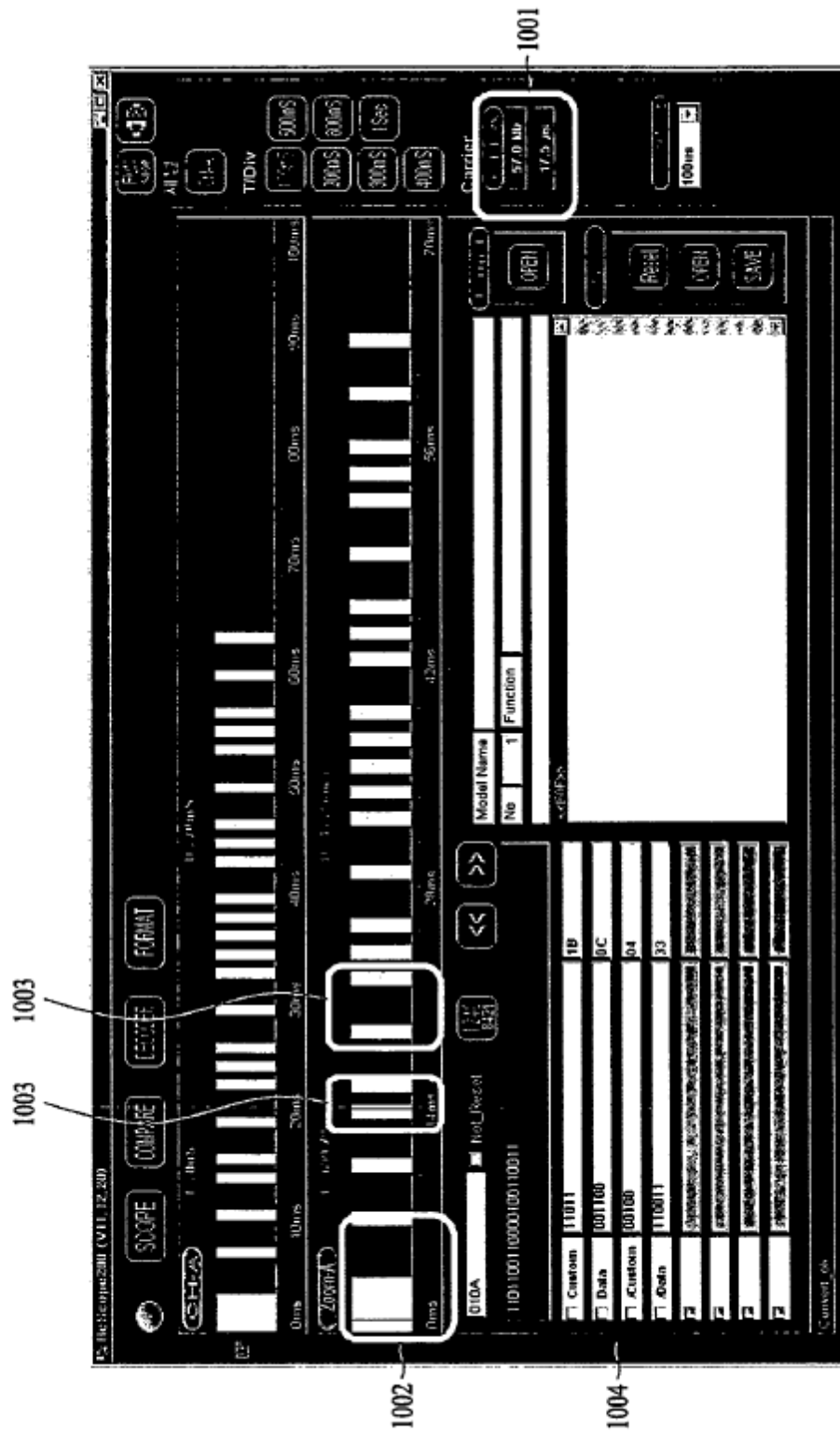


FIG. 12

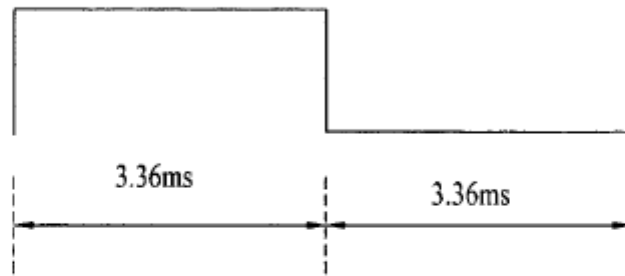


FIG. 13

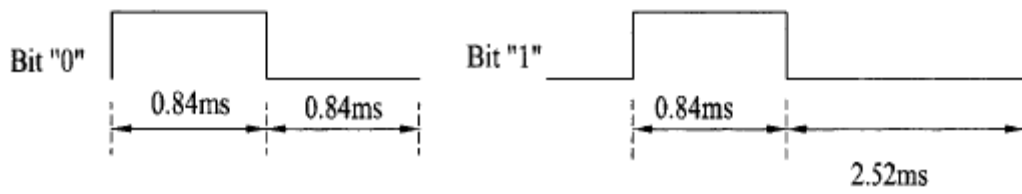


FIG. 14

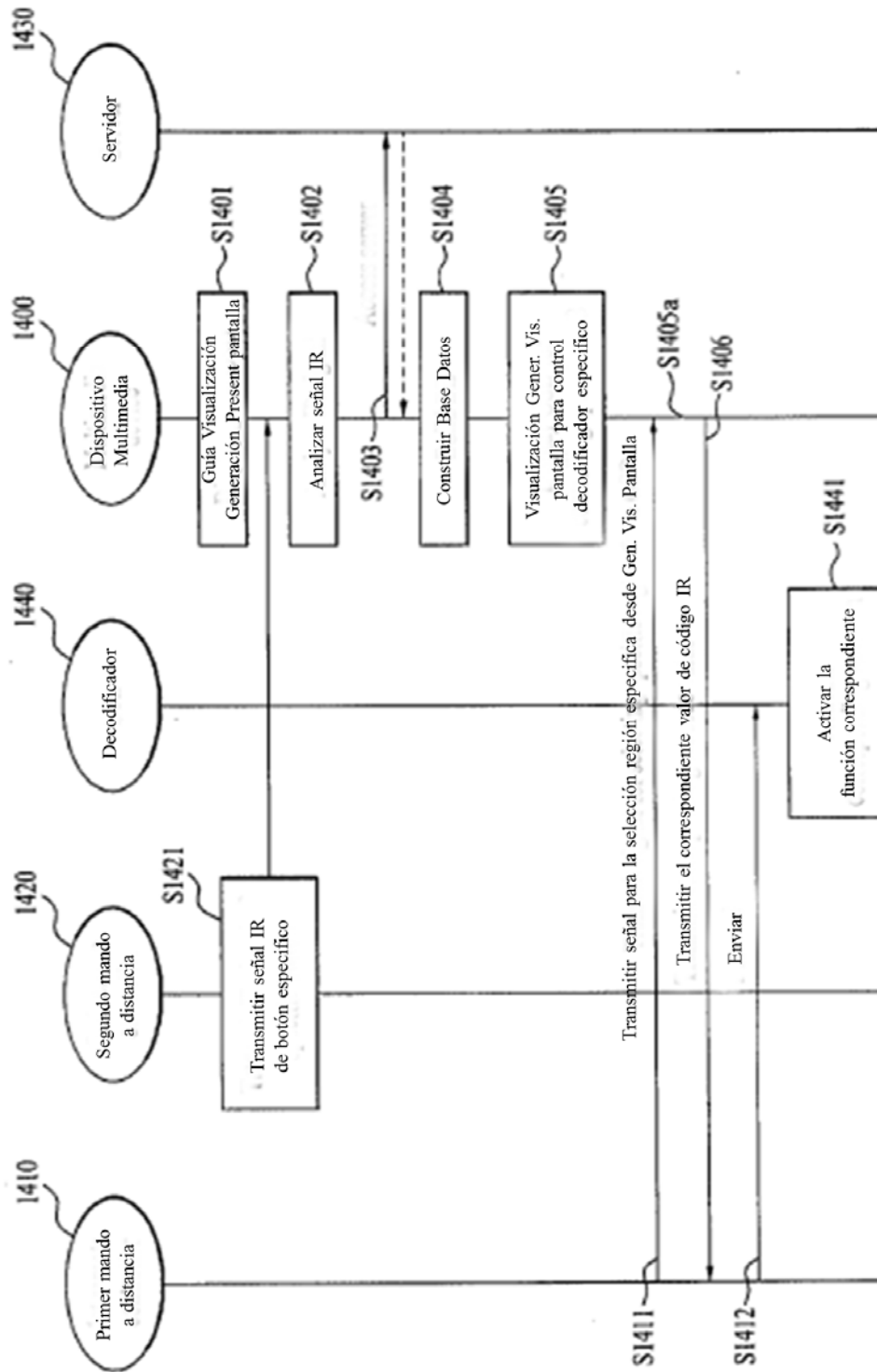


FIG. 15

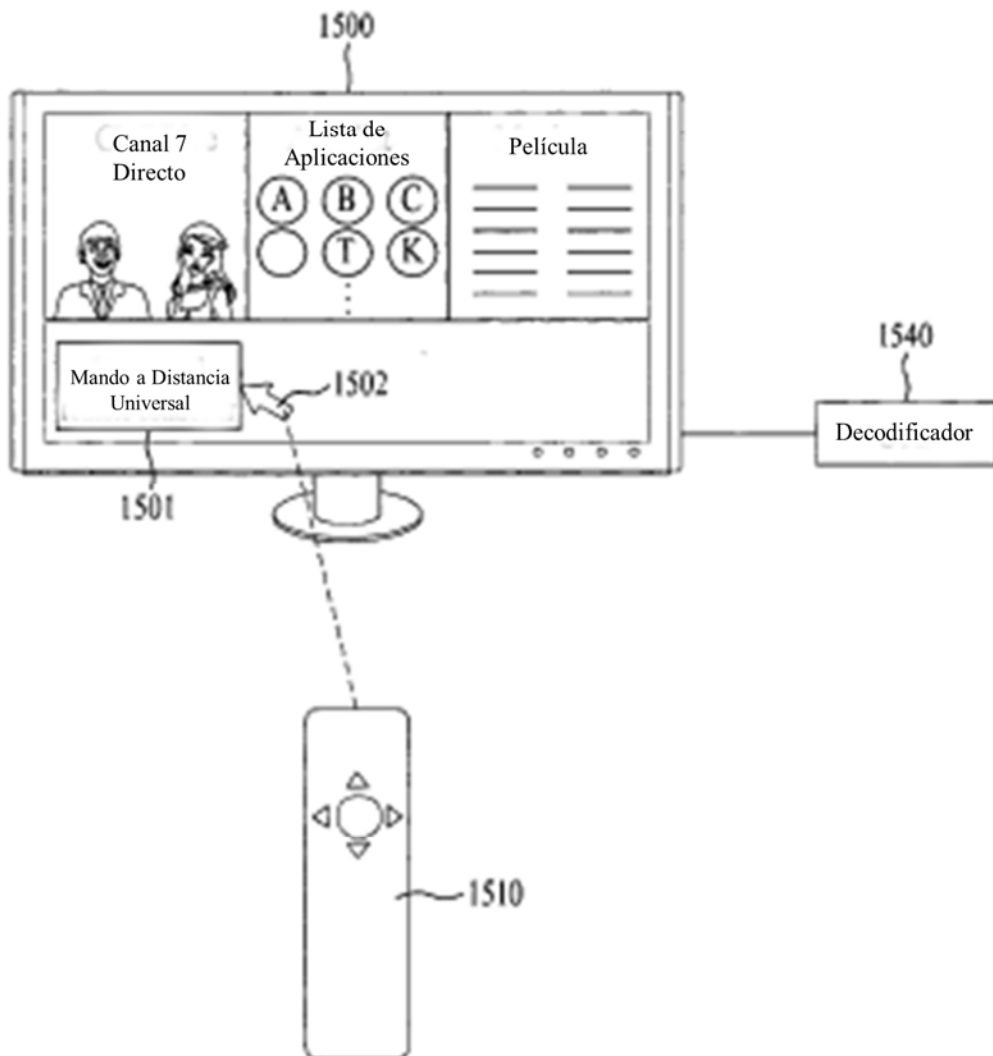


FIG. 16

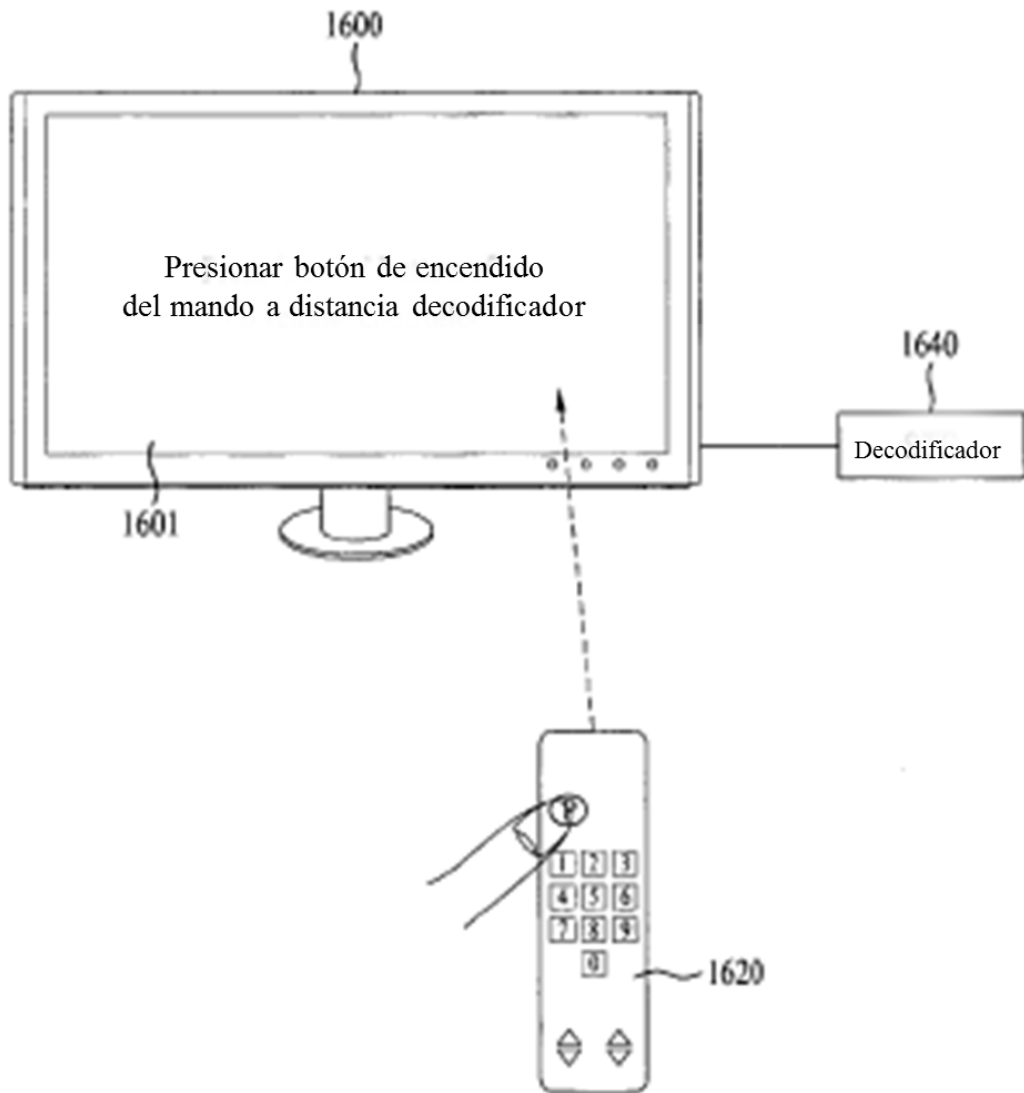


FIG. 17

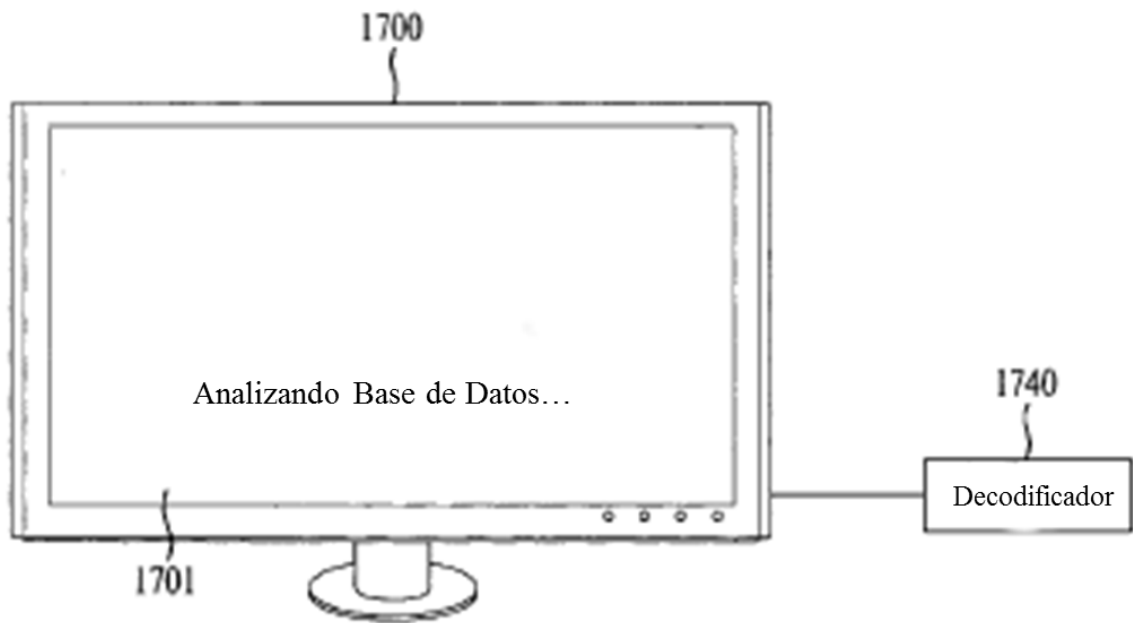


FIG. 18

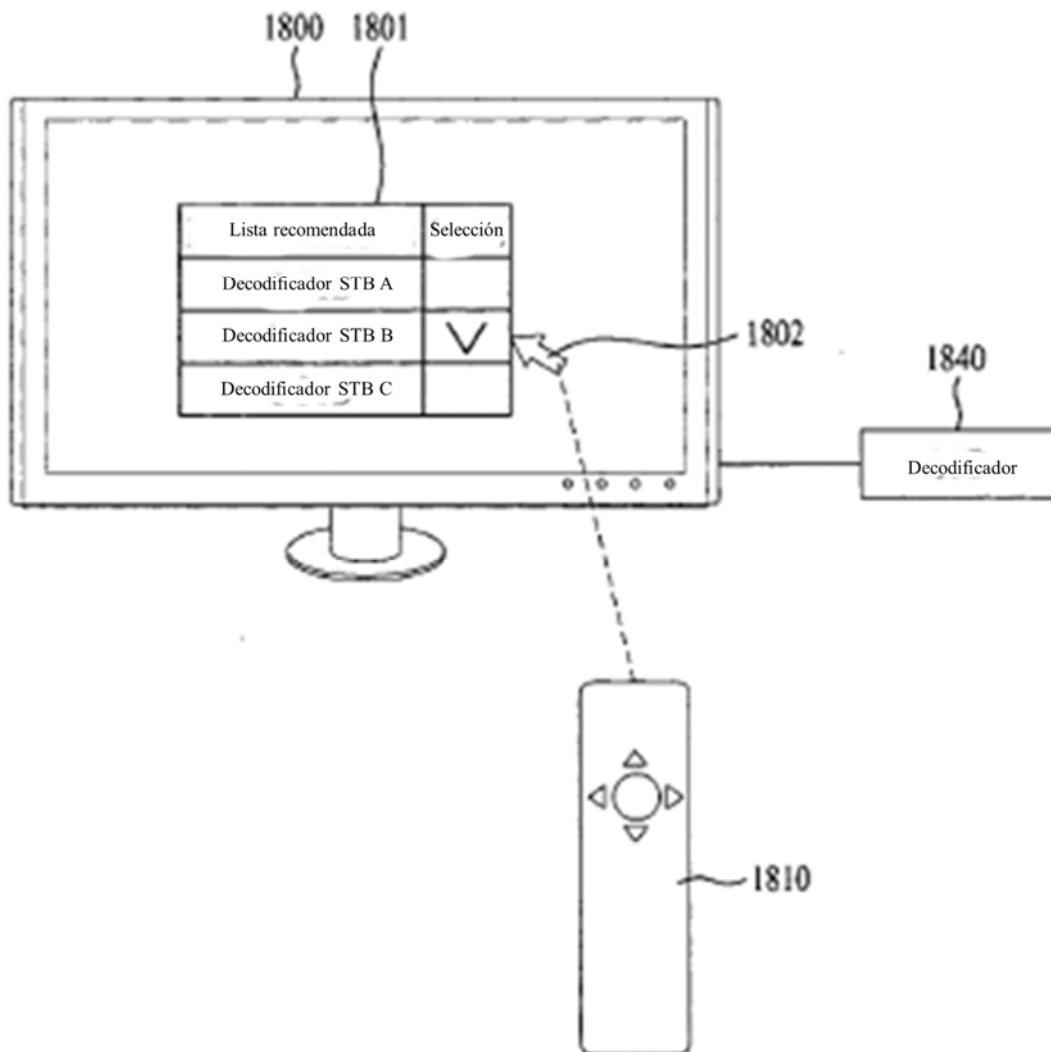


FIG. 19

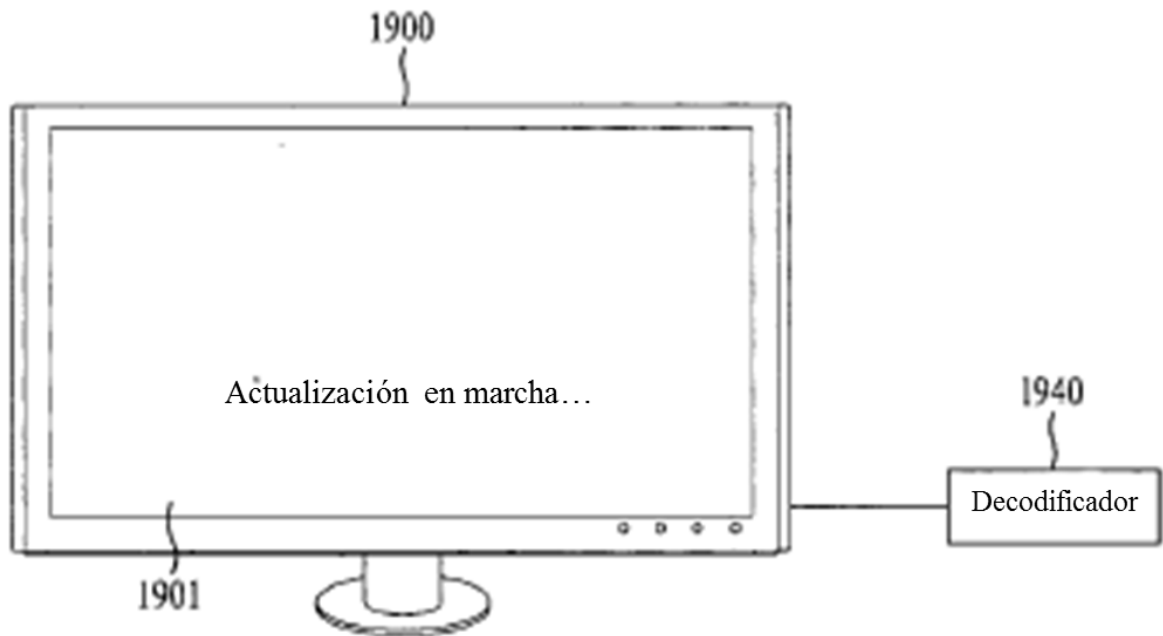


FIG. 20

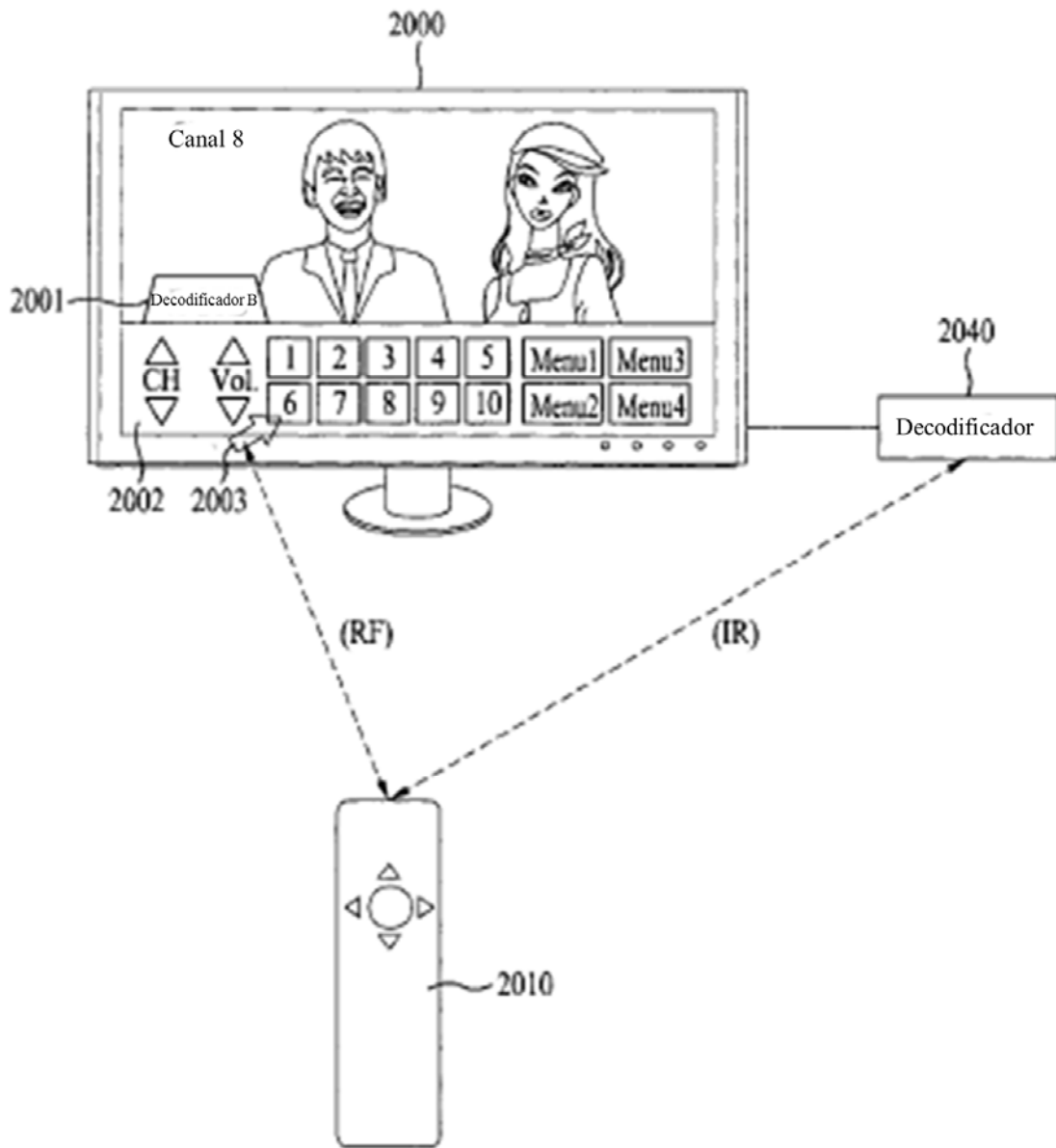


FIG. 21

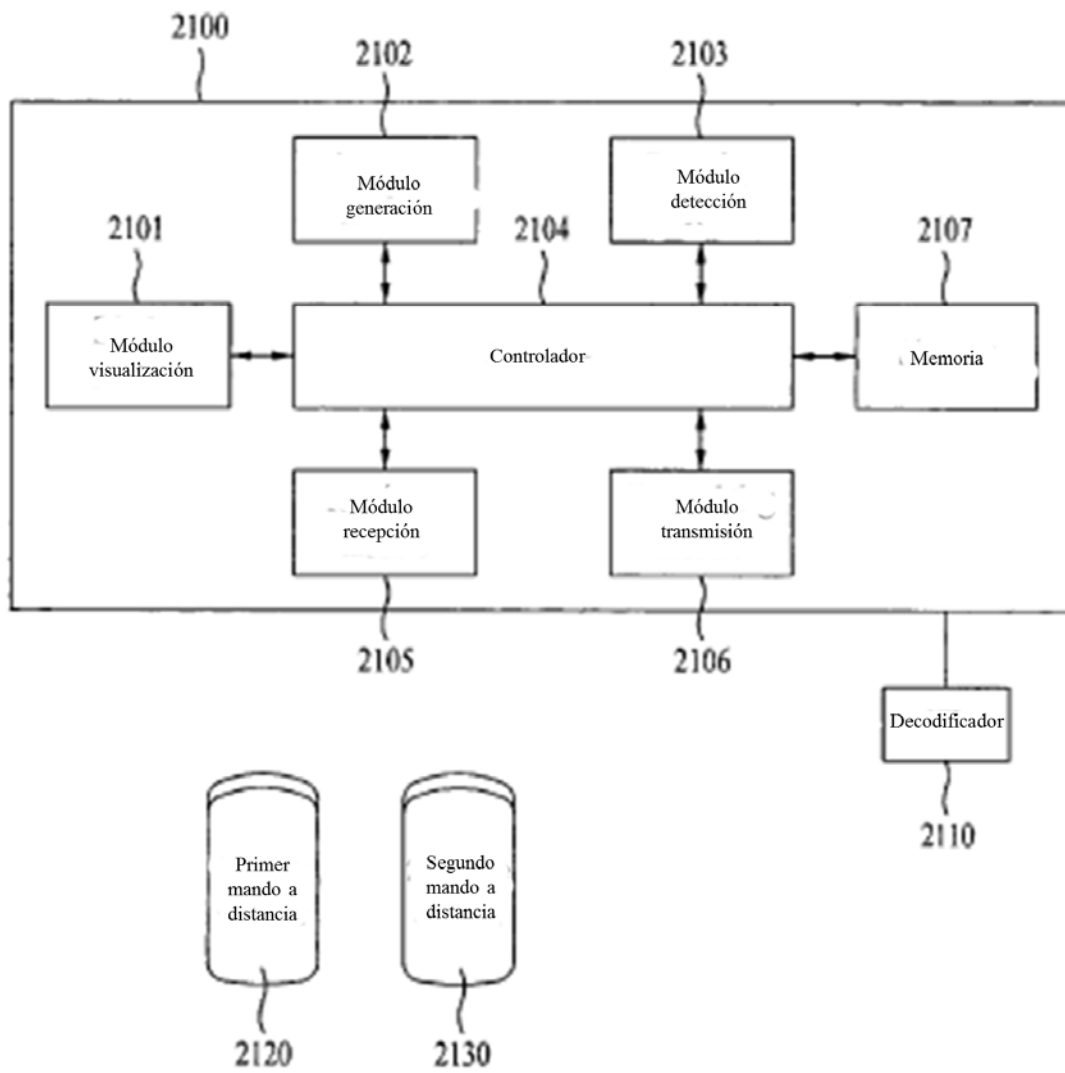


FIG. 22

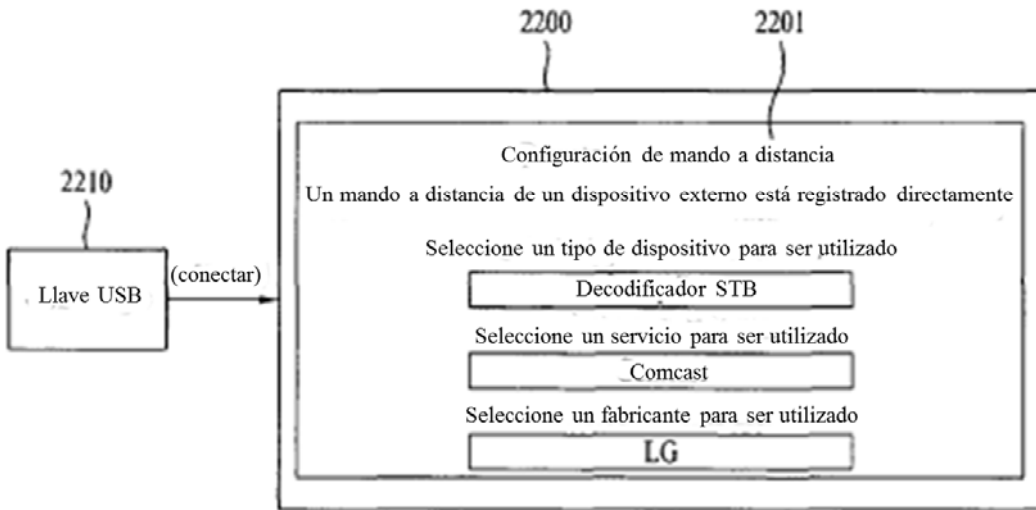


FIG. 23

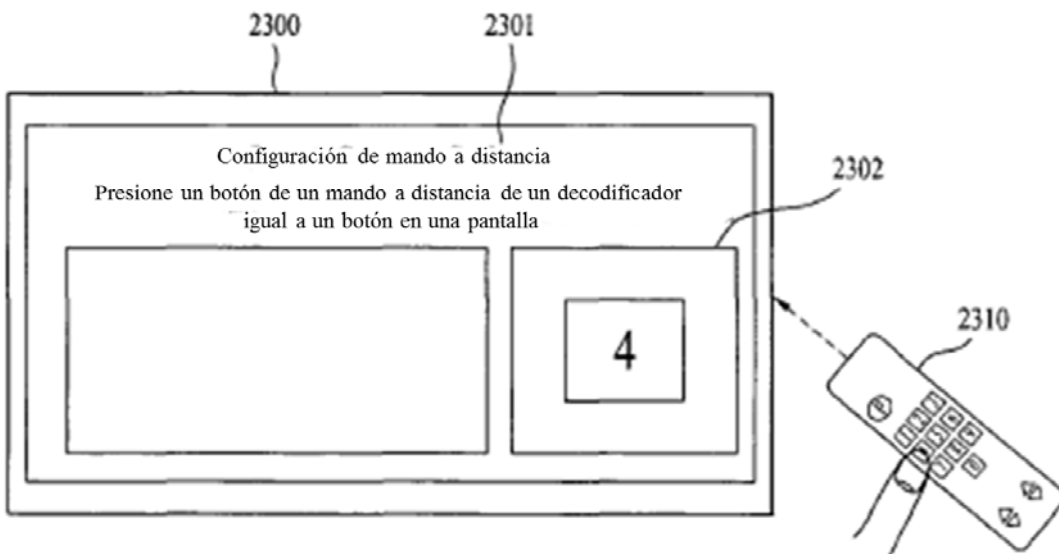


FIG. 24

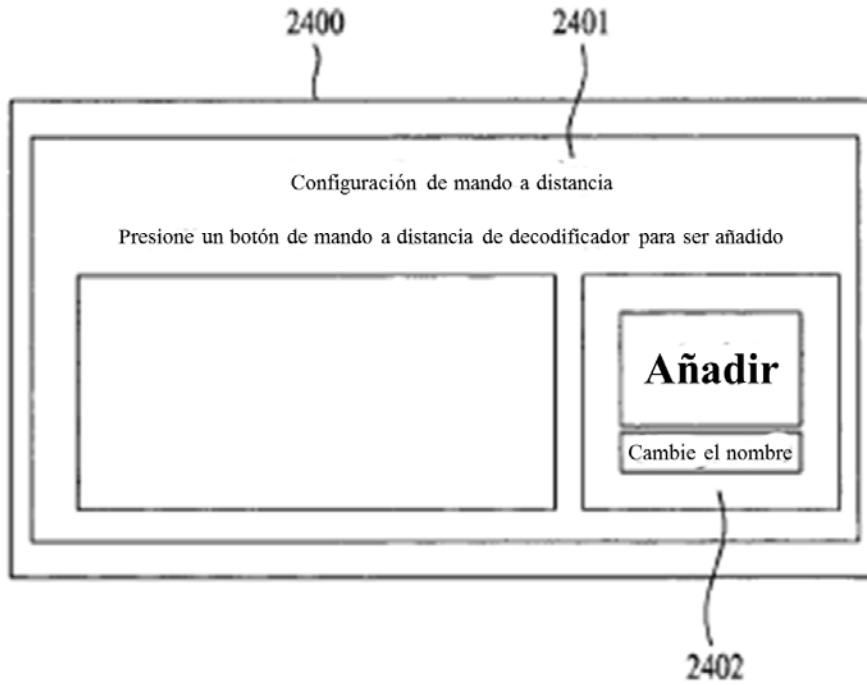


FIG. 25

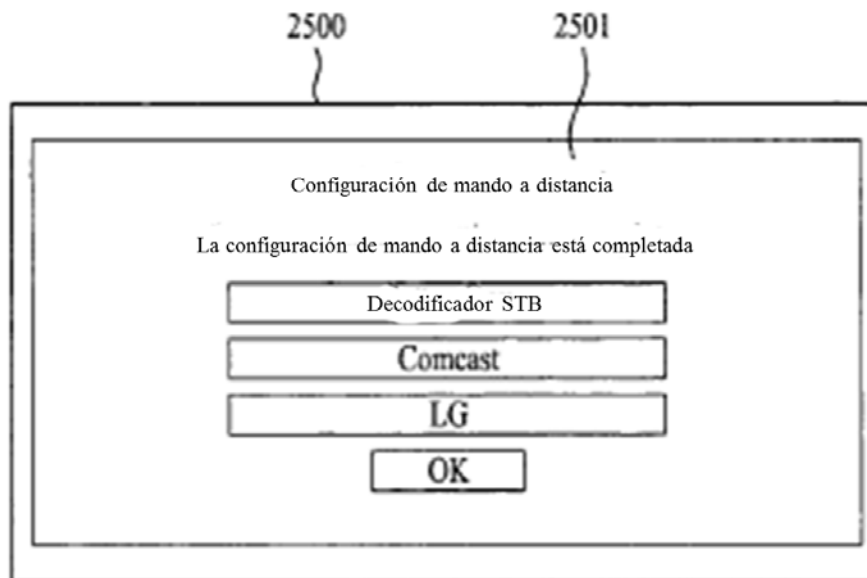


FIG. 26

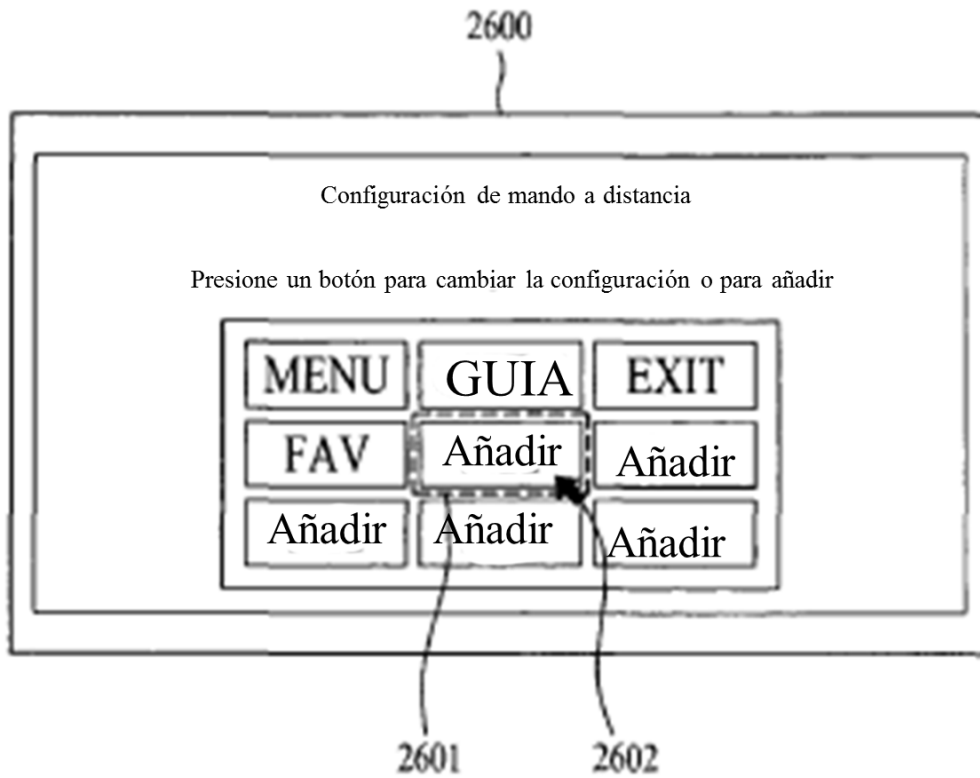


FIG. 27

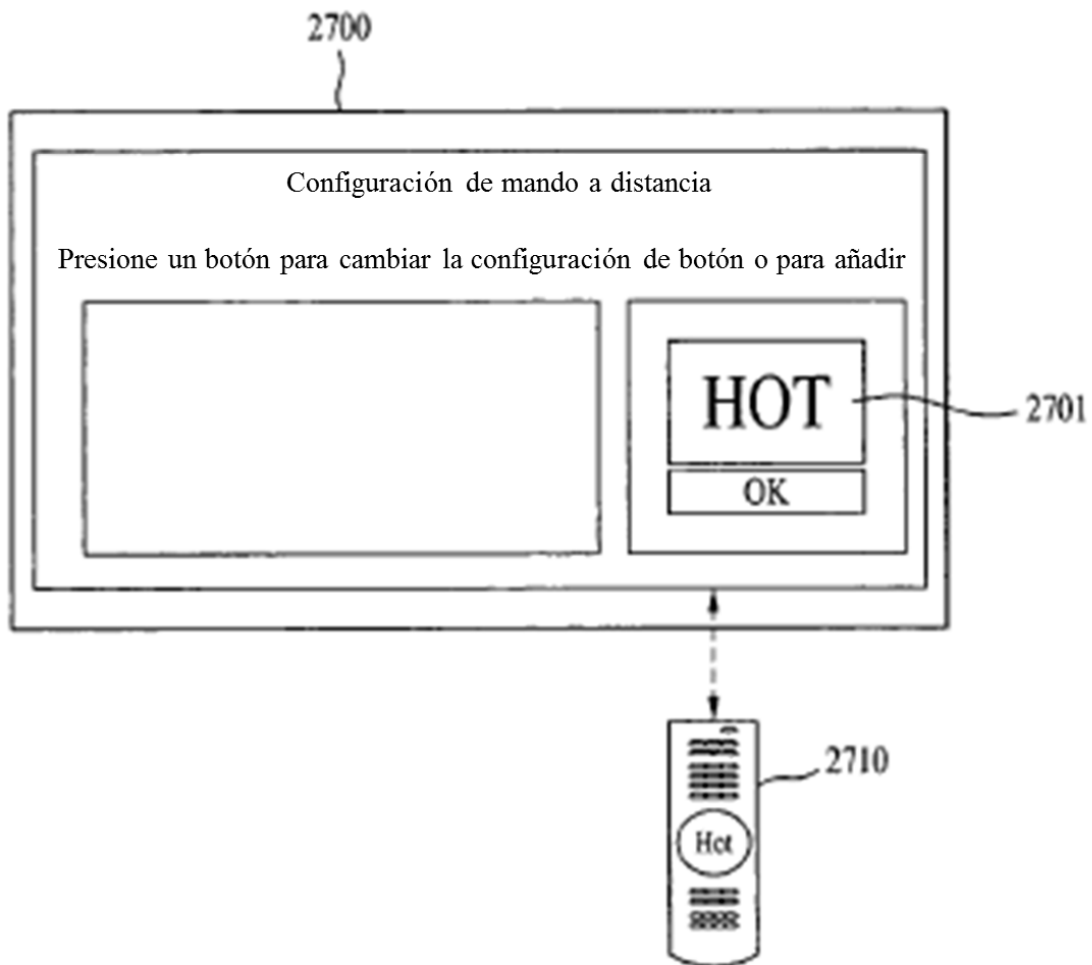


FIG. 28

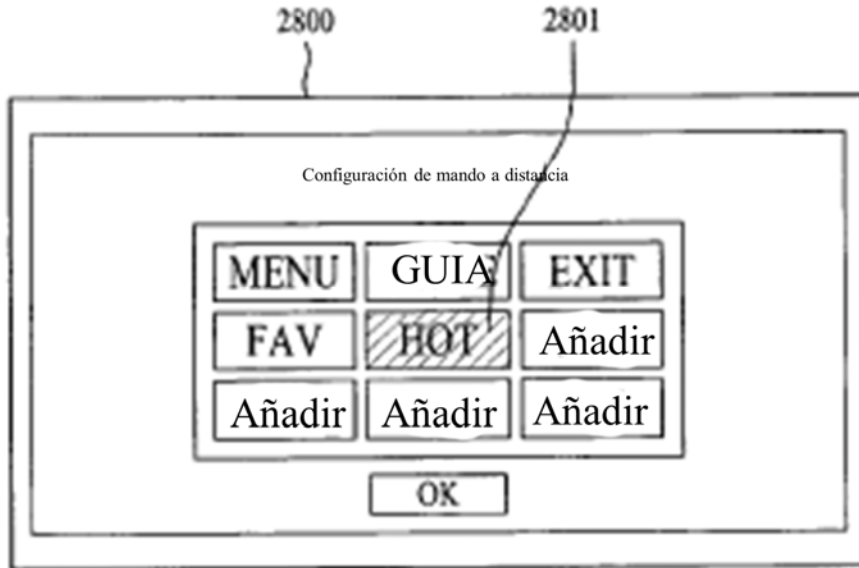


FIG. 29

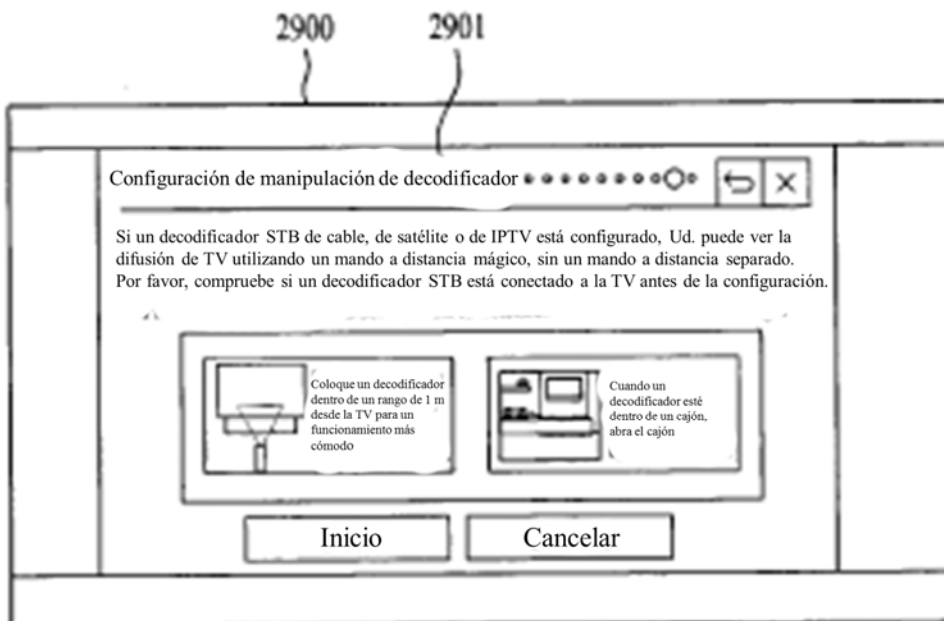


FIG. 30

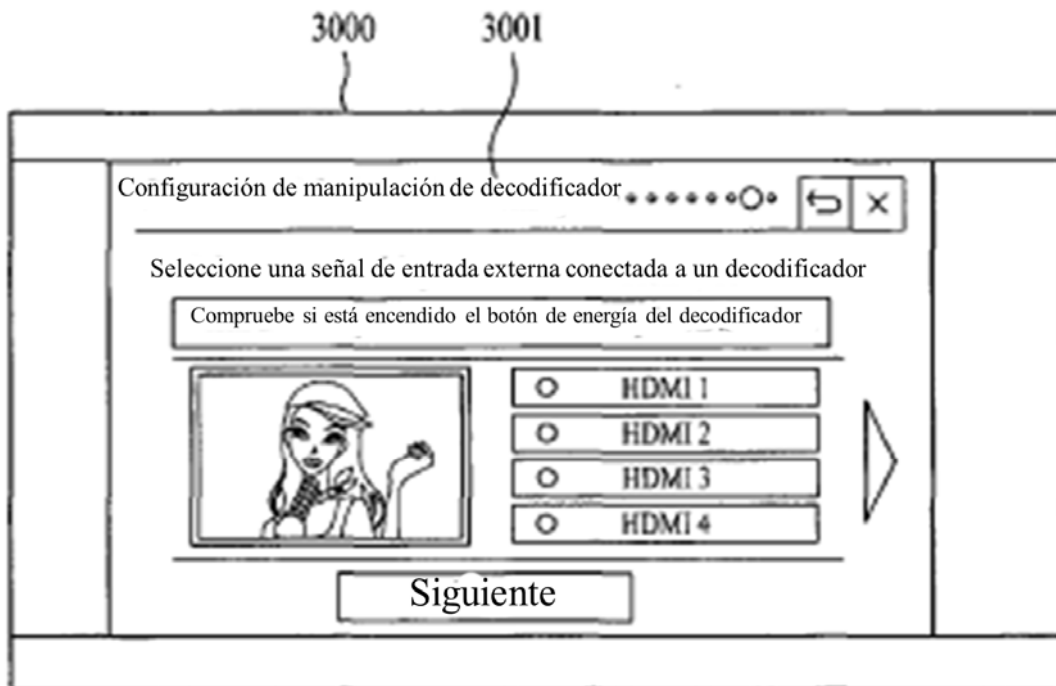


FIG. 31A

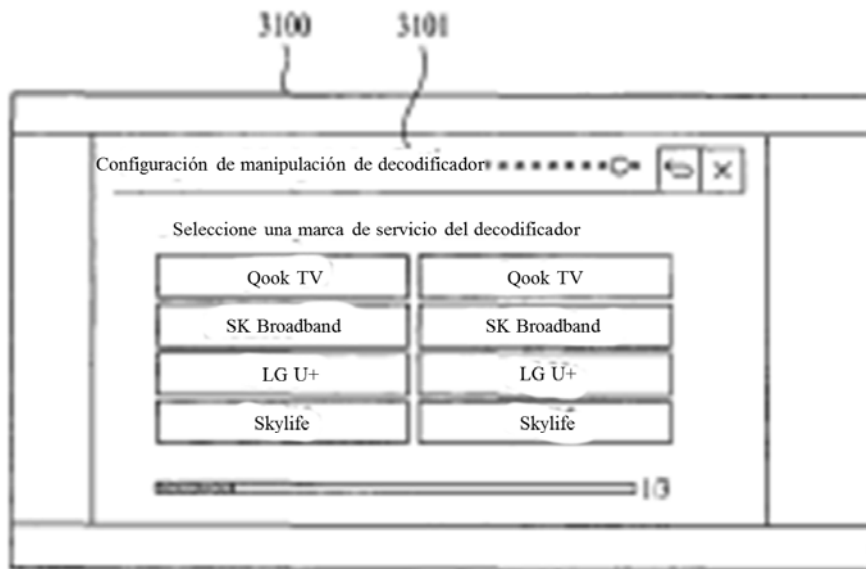


FIG. 31B

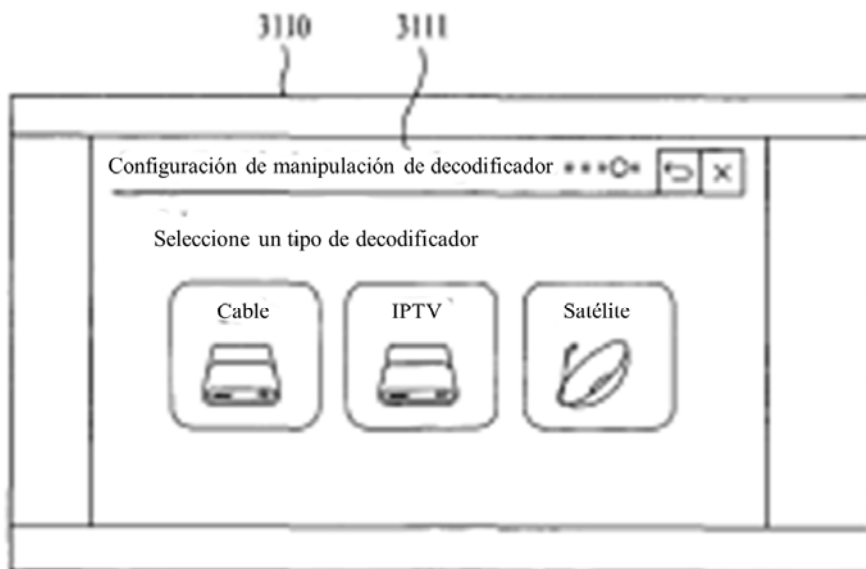


FIG. 32

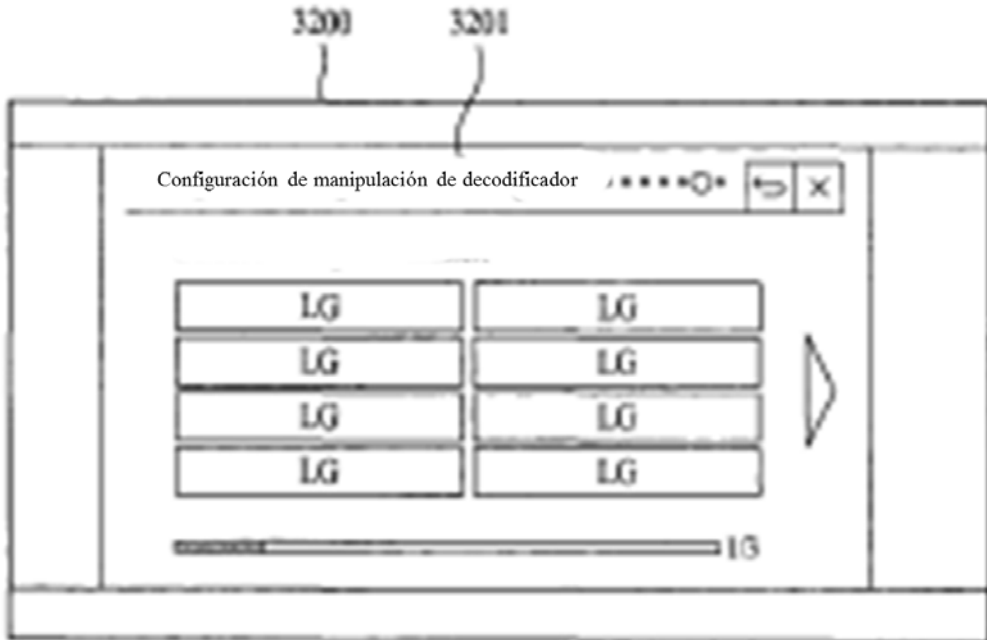


FIG. 33

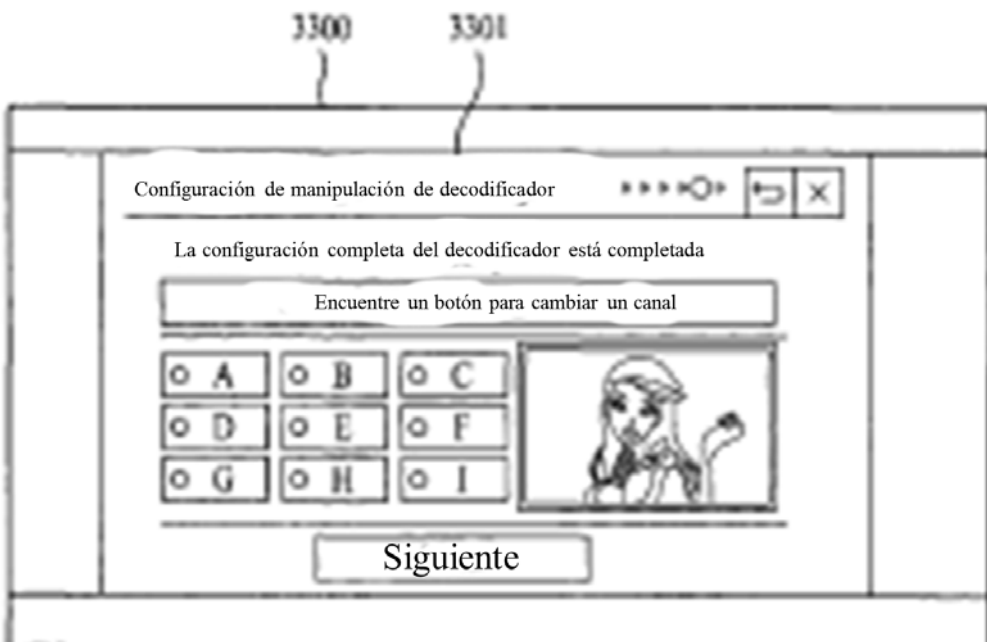


FIG. 34

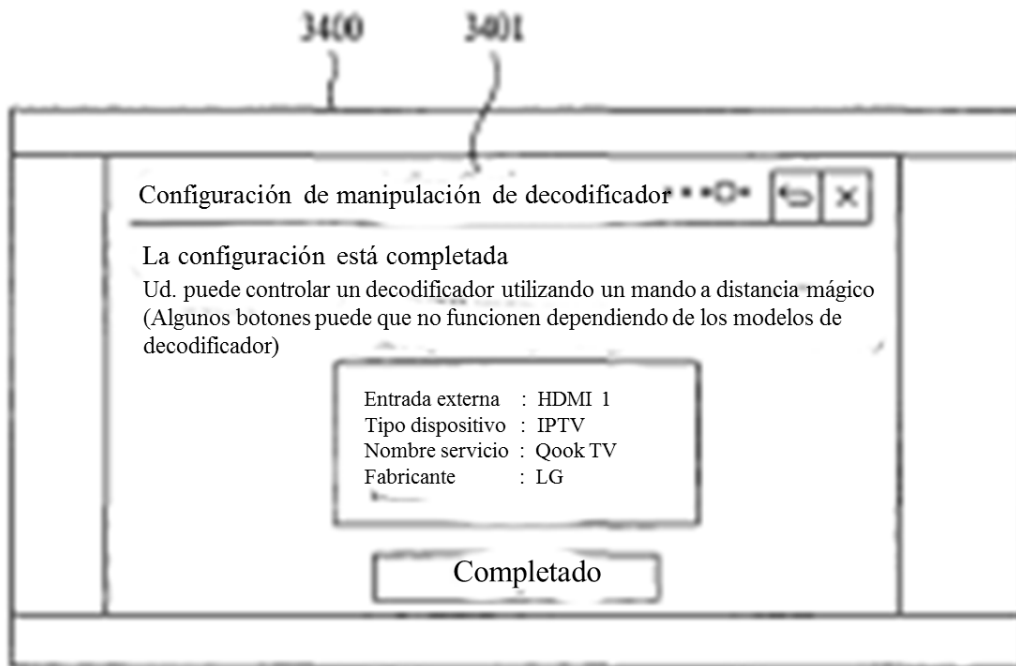


FIG. 35

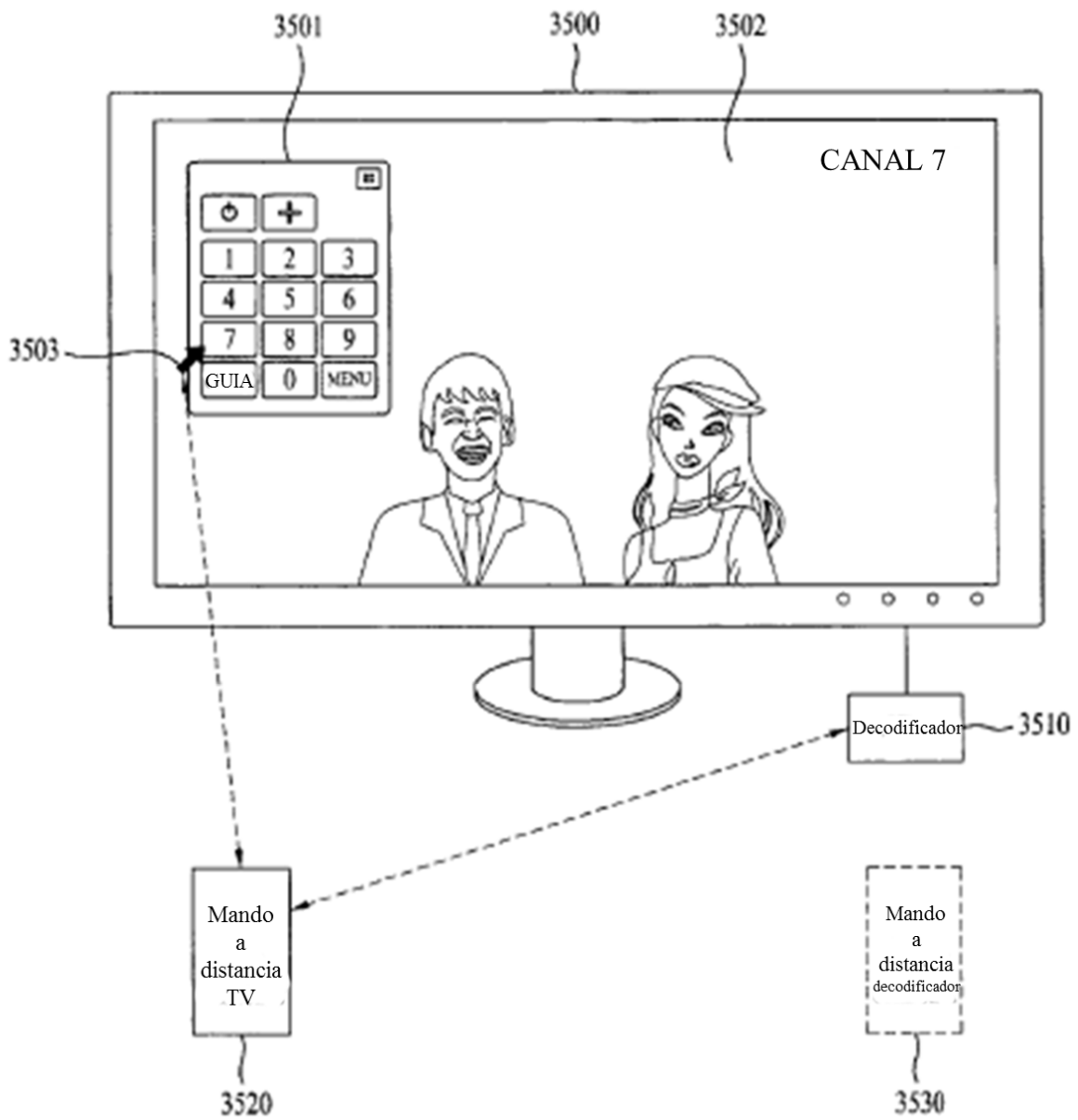


FIG. 36

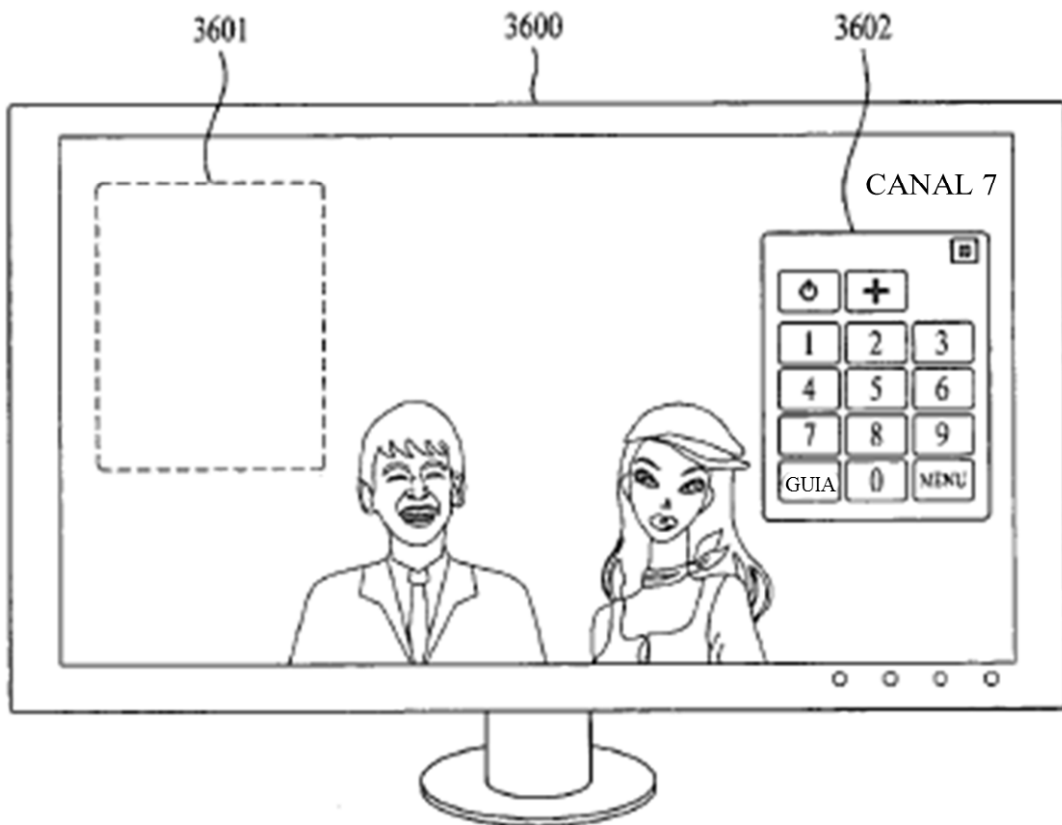


FIG. 37

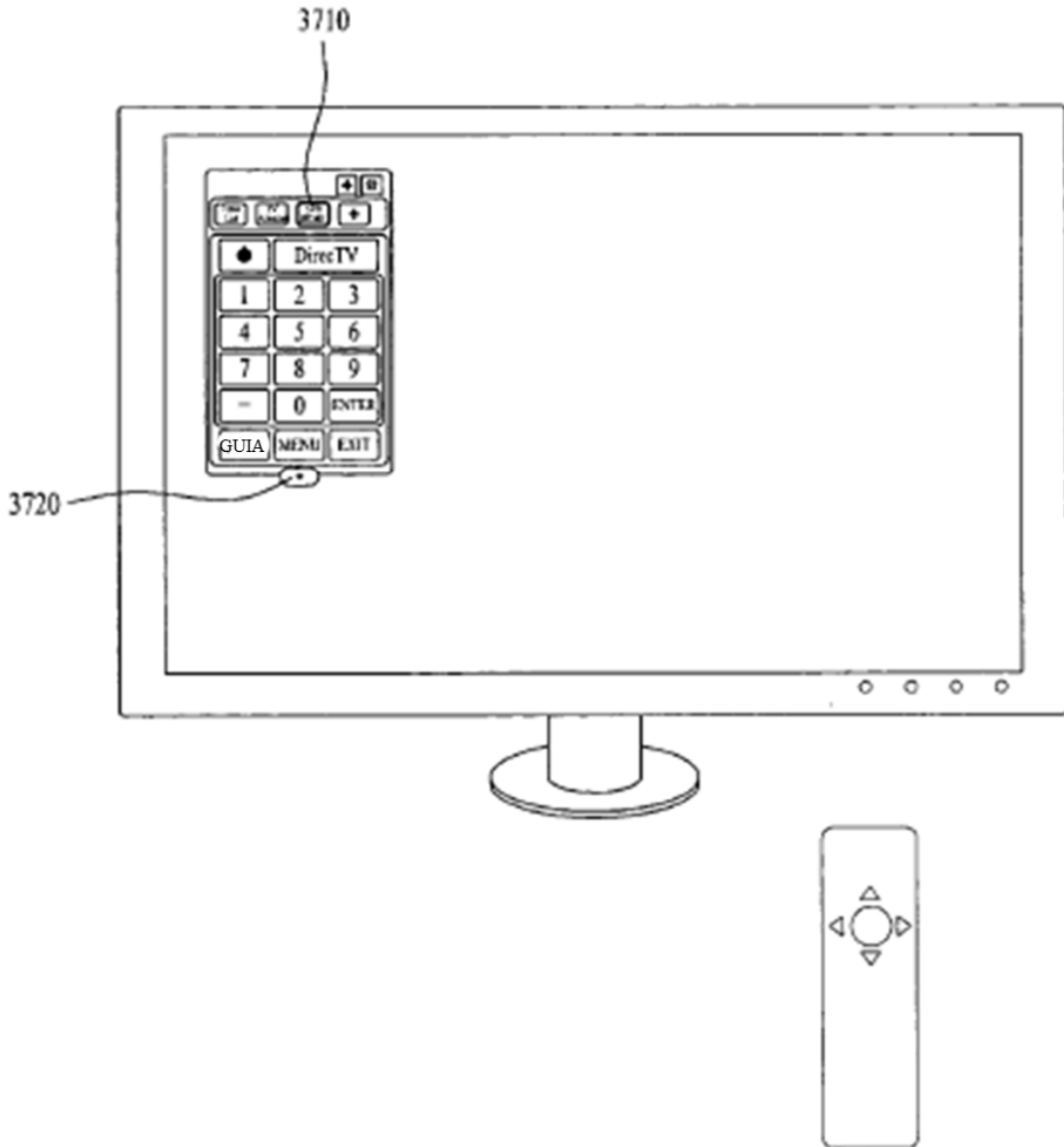


FIG. 38

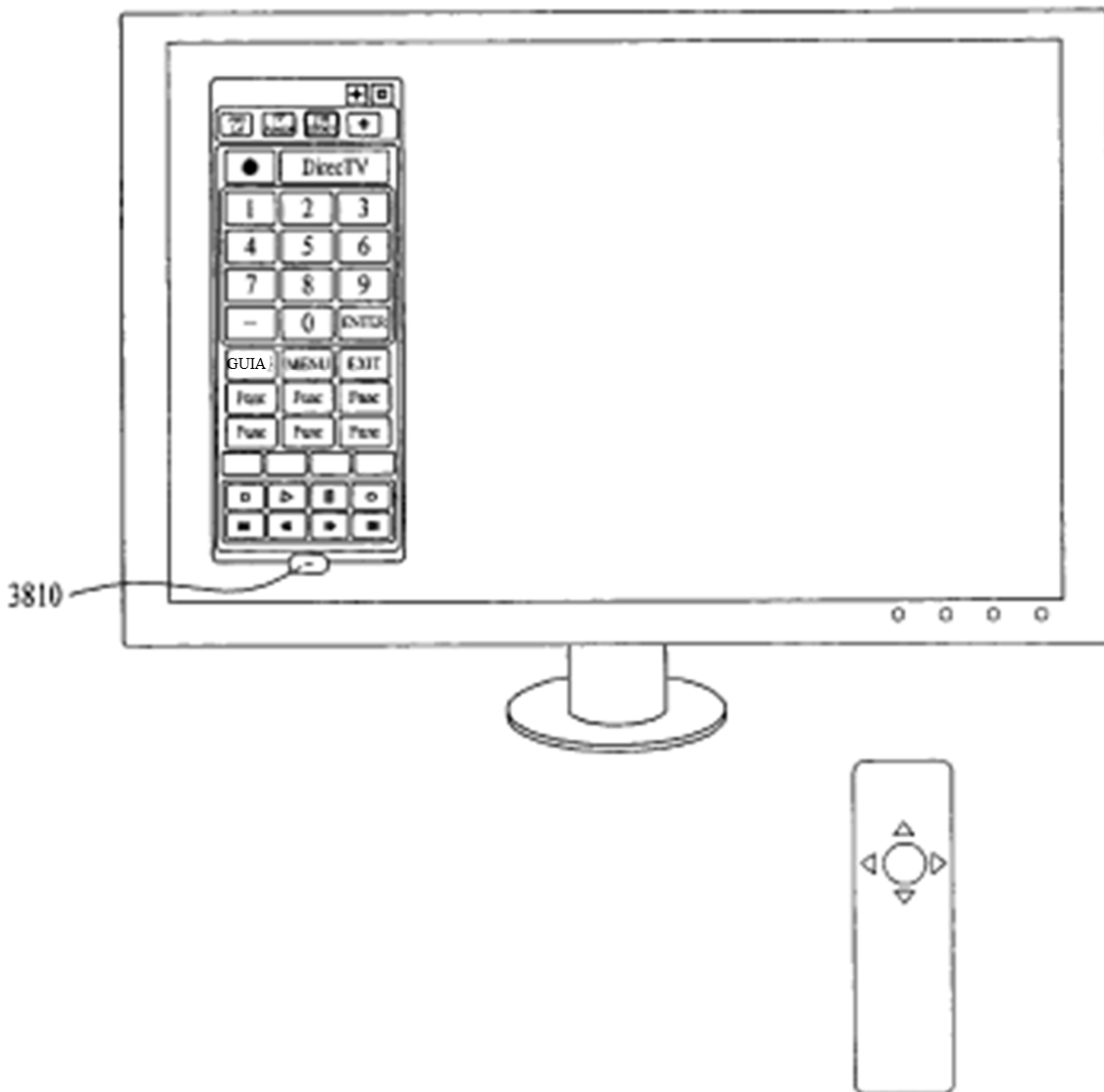


FIG. 39

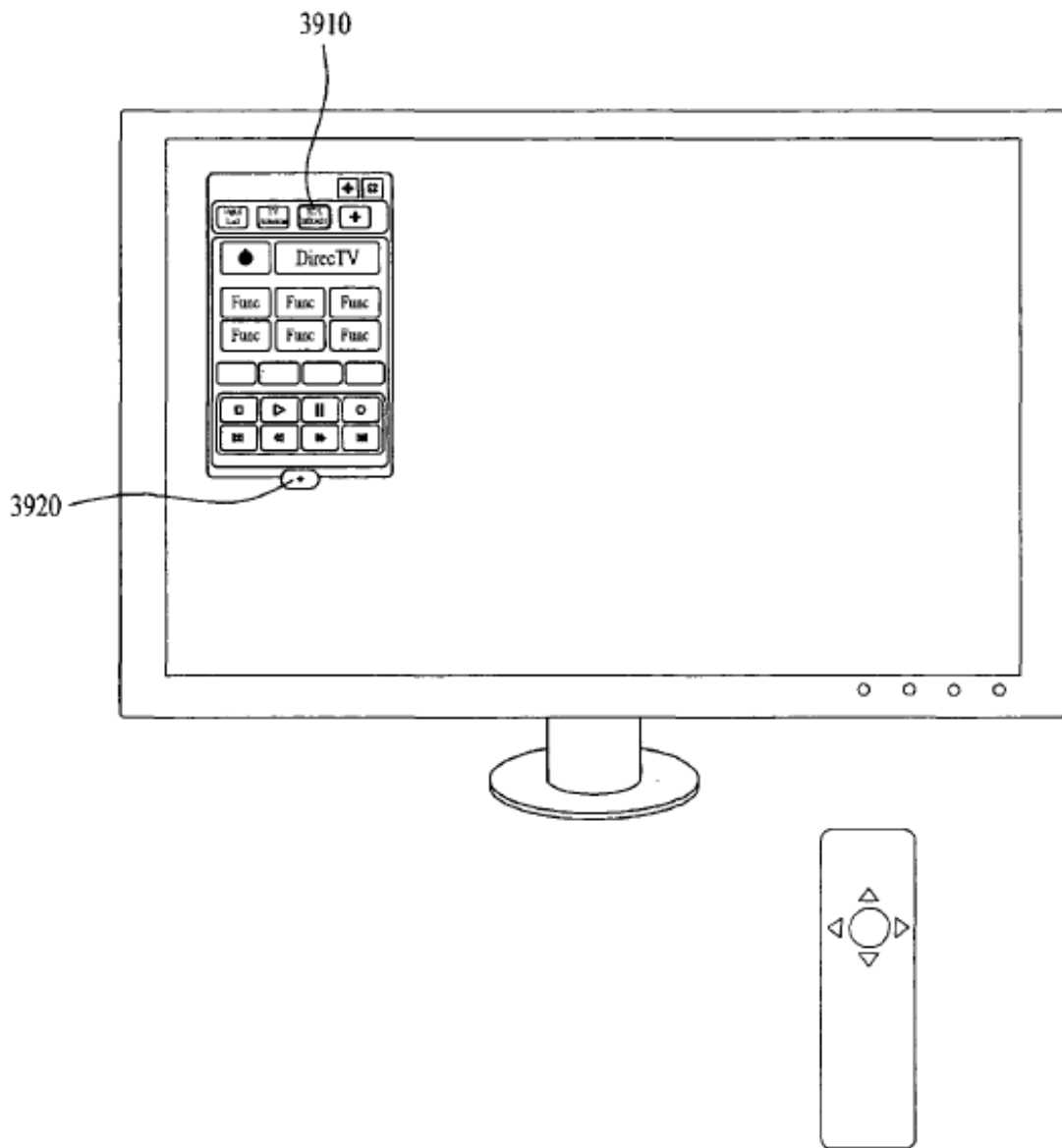


FIG. 40

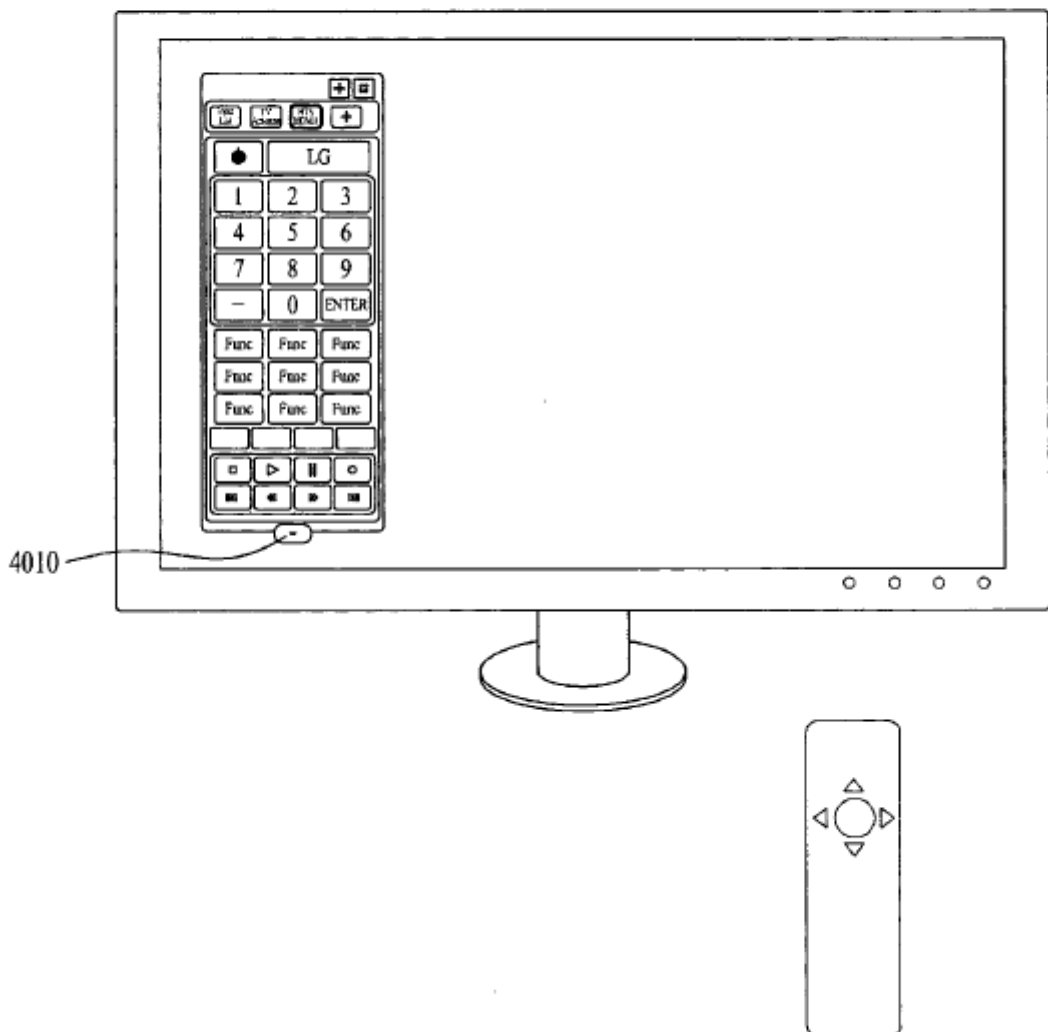


FIG. 41

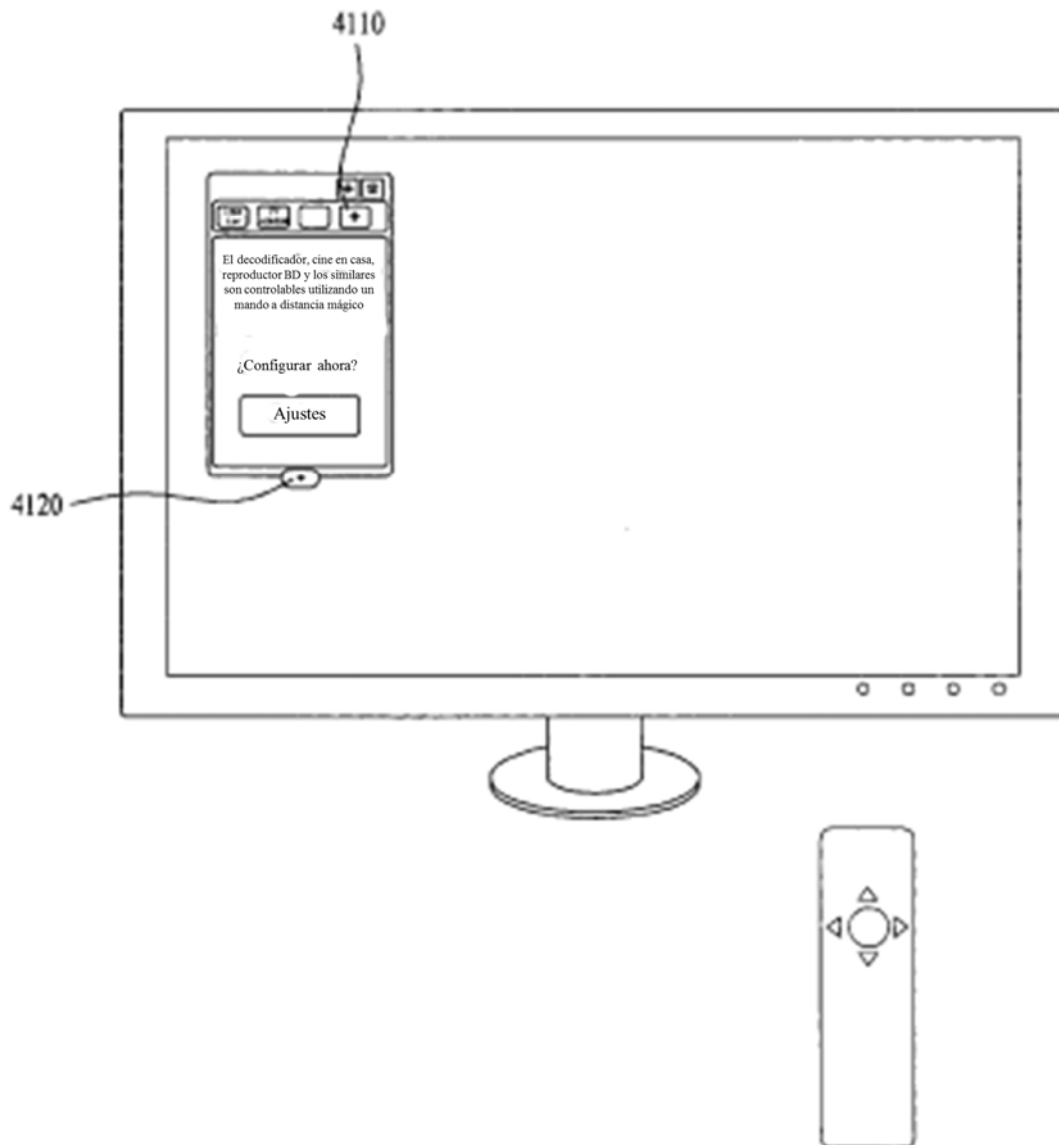


FIG. 42

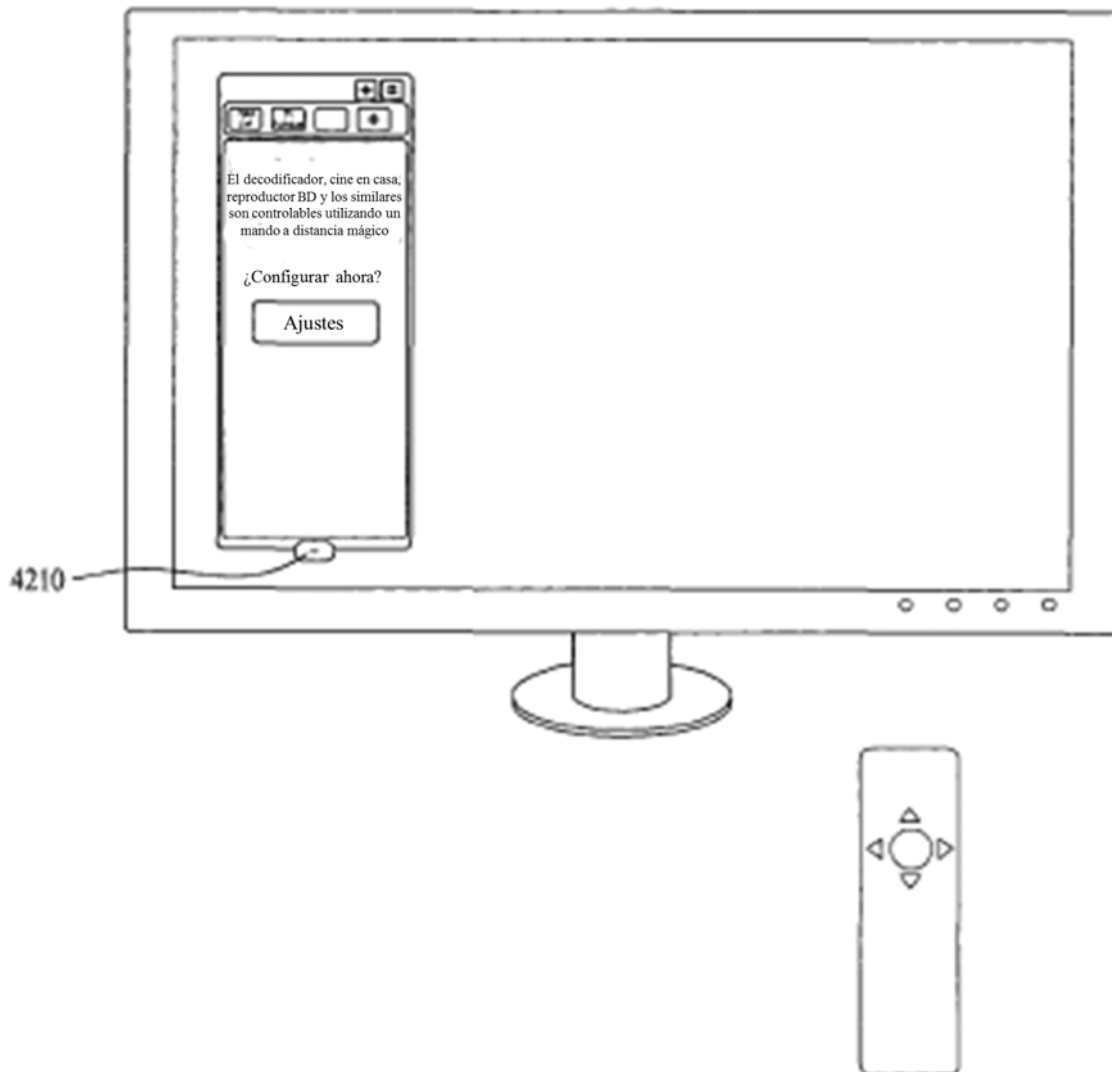


FIG. 43

