

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 887**

51 Int. Cl.:

H04N 7/24 (2011.01)
H04N 7/173 (2011.01)
H04N 21/414 (2011.01)
H04N 21/431 (2011.01)
H04N 21/488 (2011.01)
H04N 21/462 (2011.01)
H04N 21/81 (2011.01)
H04N 21/8405 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2010 E 10169421 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.06.2015 EP 2278801**

54 Título: **Método para visualizar contenidos de difusión en un terminal móvil y terminal móvil del mismo**

30 Prioridad:

14.07.2009 KR 20090063872

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.08.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**NAM, KIHOA;
KO, YOUNGSEOK;
YOU, SOOLIM y
CHO, BEOMSEOK**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 542 887 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Método para visualizar contenidos de difusión en un terminal móvil y terminal móvil del mismo

Campo de la invención

5 La presente descripción se refiere a un método para mostrar contenido de difusión en un terminal móvil capaz de proporcionar información a través de un artilugio mientras que se está mostrando el contenido de difusión. También se describe un terminal móvil que muestra el contenido de difusión y la información concurrentemente a través del artilugio según el método descrito.

Descripción de la técnica relacionada

10 Generalmente, los terminales se pueden clasificar en terminales móviles/portátiles y terminales fijos. Los terminales móviles se pueden clasificar además en terminales de mano y terminales montados en vehículos según sus modos de portabilidad.

15 A medida que las funciones del terminal se diversifican, los terminales se pueden implementar como reproductores multimedia capaces de realizar funciones compuestas tales como fotografía, captura de imágenes en movimiento, reproducción de música o ficheros de imágenes en movimiento, juegos, recepción de difusión y similares. A fin de soportar las funciones diversificadas del terminal, son necesarias mejoras de los elementos estructurales y/o software del terminal.

Recientemente, se han hecho esfuerzos para proporcionar más información de difusión e información relacionada con la difusión a los espectadores mientras que se muestran contenidos de difusión, en la medida que se adoptan tecnologías de difusión digitales, tales como difusión multimedia digital (DMB), por el terminal móvil.

20 El documento EP 1 898 629 describe un método para controlar un inicio automático de una aplicación de datos que incluye determinar información de configuración almacenada de un procedimiento de inicio de la aplicación de datos y ejecutar la aplicación de datos según la información de configuración determinada. El documento WO 2009/040549 describe un receptor para una señal conforme a un protocolo de difusión digital, el receptor que comprende hardware de receptor dispuesto para sintonizar con una señal de difusión y una aplicación software de receptor que comprende una pluralidad de componentes software dispuestos para intercambiar información de control y/o de señalización con dicho hardware y para procesar datos derivados de dicha señal de difusión y proporcionados por dicho hardware de receptor.

El documento "OCAP Tutorial: The interactive TV Web", del sitio web interactivetvweb.org, 14 de septiembre de 2005, introduce conceptos de la especificación OCAP.

30 El documento "Context driven web applications for networked DTV" Matsubara F M et al., 10 de enero de 2009, páginas 1-2, describe un método consciente del contexto para seleccionar mini aplicaciones Web que proporcionan contenido personalizado e información en DTV.

Compendio de la invención

35 Un objeto de la presente descripción es proporcionar más información de difusión a los espectadores durante una visualización de difusión digital.

Según una realización de la presente invención, un método para mostrar contenido de difusión en un terminal móvil se define en la reivindicación 1. Según otra realización de la presente invención, un terminal móvil se define en la reivindicación 3.

Breve descripción de los dibujos

40 Los dibujos anexos, que se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de la descripción y se incorporan en y constituyen una parte de esta solicitud, ilustran realización(es) de la descripción y junto con la descripción sirven para explicar el principio de la descripción.

La FIG. 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil según una realización de la presente descripción.

La FIG. 2A es una vista frontal en perspectiva de un terminal móvil según una realización de la presente descripción.

45 La FIG. 2B es una vista trasera en perspectiva del terminal móvil mostrado en la FIG. 2A.

La FIG. 3 es un diagrama de flujo que describe la visualización de contenidos de difusión en un terminal móvil según una realización de la presente descripción.

La FIG. 4 es un diagrama de flujo que describe la visualización de contenidos de difusión en un terminal móvil según otra realización de la presente descripción.

La FIG. 5 es un diagrama de flujo que describe la visualización de contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción.

La FIG. 6 es un diagrama de flujo que describe la visualización de contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción.

- 5 La FIG. 7 es un diagrama de flujo que describe la visualización de contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción.

La FIG. 8 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según una realización de la presente descripción.

- 10 La FIG. 9 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según otra realización de la presente descripción.

La FIG. 10 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según aún otra realización de la presente descripción.

La FIG. 11 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según aún otra realización de la presente descripción.

- 15 La FIG. 12 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según aún otra realización de la presente descripción.

La FIG. 13 es una imagen de pantalla de un terminal móvil que muestra contenidos de difusión según aún otra realización de la presente descripción.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

- 20 En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a las figuras de los dibujos anexos que forman parte de la presente memoria y que muestran a modo de ilustración realizaciones específicas de la descripción. Se tiene que entender por los expertos en este campo tecnológico que se pueden utilizar otras realizaciones y se pueden hacer cambios estructurales, eléctricos, así como procedimentales sin apartarse del alcance de la presente invención. Siempre que sea posible, los mismos números de referencia se usarán en todos los dibujos para referirse a las mismas partes o similares.
- 25

Los sufijos 'módulo', 'unidad' y 'parte' se pueden usar para elementos a fin de facilitar la descripción. Pueden no ser dados significados o roles significativos a los sufijos en sí mismos y se entiende que el 'módulo', 'unidad' y 'parte' se pueden usar juntos o intercambiamente.

- 30 Realizaciones de la presente descripción pueden ser aplicables a varios tipos de terminales. Ejemplos de tales terminales pueden incluir terminales móviles así como terminales fijos, tales como teléfonos móviles, equipos de usuario, teléfonos inteligentes, televisión digital (DTV), ordenadores, terminales de difusión digital, asistentes digitales personales, reproductores multimedia portátiles (PMP) y/o navegadores. Se puede proporcionar una descripción adicional con respecto a un terminal móvil, aunque tales enseñanzas pueden aplicarse igualmente a otros tipos de terminales.

- 35 La FIG. 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil según una realización de la presente descripción. También se pueden proporcionar otras realizaciones y disposiciones al terminal móvil 100 ejemplificado en la FIG. 1. Se pueden implementar alternativamente más o menos componentes en el terminal móvil 100.

- 40 Con referencia a la FIG. 1, el terminal móvil 100 incluye una unidad de comunicación inalámbrica 110, una unidad de entrada de audio/vídeo (A/V) 120, una unidad de entrada de usuario 130, una unidad de detección 140, una unidad de salida 150, una memoria 160, una unidad de interfaz 170, un controlador 180 y una unidad de alimentación de potencia 190.

- 45 La unidad de comunicación inalámbrica 110 se puede configurar con diversos componentes y/o módulos. Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 1, la unidad de comunicación inalámbrica 110 puede incluir un módulo de recepción de difusión 111, un módulo de comunicación móvil 112, un módulo de Internet inalámbrico 113, un módulo de comunicación de corto alcance 114 y un módulo de información de posición 115. La unidad de comunicación inalámbrica 110 generalmente incluye uno o más componentes que permiten comunicación inalámbrica entre el terminal móvil 100 y un sistema de comunicación inalámbrico o una red dentro de la cual se sitúa el terminal móvil 100. En caso de terminales no móviles, la unidad de comunicación inalámbrica 110 se puede sustituir con una unidad de comunicación cableada. La unidad de comunicación inalámbrica 110 y la unidad de comunicación cableada se pueden conocer comúnmente como una unidad de comunicación.
- 50

El módulo de recepción de difusión 111 recibe una señal de difusión y/o información asociada de difusión desde una entidad de gestión de difusión externa a través de un canal de difusión. El canal de difusión puede incluir un canal

por satélite y un canal terrestre. La entidad de gestión de difusión puede referirse a un sistema que transmite una señal de difusión y/o información asociada de difusión.

5 Se pueden proporcionar al menos dos módulos de recepción de difusión 111 en el terminal móvil 100 para perseguir una recepción simultánea de al menos dos canales de difusión o facilitar una conmutación de canal de difusión. Ejemplos de información asociada de difusión recibida por el módulo de recepción de difusión 111 incluyen información asociada con un canal de difusión, un programa de difusión, un proveedor de servicios de difusión y similares. Por ejemplo, la información asociada de difusión puede incluir una guía electrónica de programas (EPG) de un sistema de difusión multimedia digital (DMB) y una guía electrónica de servicios (ESG) de un sistema de difusión de vídeo digital de mano (DVB-H).

10 La señal de difusión puede ser una señal de difusión de TV, una señal de difusión de radio y/o una señal de difusión de datos. La señal de difusión puede incluir además una señal de difusión combinada con una señal de difusión de TV o de radio.

15 El módulo de recepción de difusión 111 recibe señales de difusión transmitidas desde diversos tipos de sistemas de difusión. Como ejemplo no limitante, los sistemas de difusión incluyen un sistema de difusión multimedia digital terrestre (DMB-T), un sistema de difusión multimedia digital por satélite (DMB-S), un sistema de difusión de vídeo digital de mano (DVB-H), un sistema de difusión de datos conocido como enlace de reenvío de medios solamente (MediaFLO®) y un sistema de difusión digital de servicios integrados terrestre (ISDB-T). Las señales de multidifusión también se pueden recibir por el módulo de recepción de difusión 111. Los datos recibidos por el módulo de recepción de difusión 111 se pueden almacenar en la memoria 160.

20 El módulo de comunicación móvil 112 comunica señales inalámbricas con una o más entidades de red tales como una estación base o NodoB. Las señales pueden representar audio, vídeo, multimedia, señalización de control, datos y similares.

25 El módulo de Internet inalámbrico 113 soporta acceso a Internet para el terminal móvil 100. Este módulo de Internet inalámbrico 113 se puede acoplar interna o externamente al terminal móvil 100. Tecnologías adecuadas para Internet inalámbrico pueden incluir, pero no se limitan a, WLAN (LAN Inalámbrica) (Wi-Fi), WIBRO (banda ancha Inalámbrica), WIMAX (Interoperabilidad Mundial para Acceso de Microondas) y/o HSDPA (Acceso de Paquetes de Enlace Descendente de Alta Velocidad). El módulo de Internet inalámbrico 113 se puede sustituir con un módulo de Internet cableado en terminales no móviles. El módulo de Internet inalámbrico 113 y el módulo de Internet cableado se pueden conocer como un módulo de Internet.

30 El módulo de comunicación de corto alcance 114 facilita comunicaciones de corto alcance. Tecnologías adecuadas para comunicación de corto alcance pueden incluir, pero no se limitan a, identificación de radiofrecuencia (RFID), asociación de datos por infrarrojos (IrDA), banda ultra ancha (UWB), así como tecnologías de interconexión de redes tales como Bluetooth® y ZigBee®.

35 El módulo de información de posición 115 puede identificar u obtener de otro modo una localización del terminal móvil 100. El módulo de información de posición 115 se puede proporcionar usando componentes del sistema de posicionamiento global (GPS) que cooperan con satélites asociados, componentes de red y/o combinaciones de los mismos.

40 La unidad de entrada de audio/vídeo (A/V) 120 proporciona entrada de señal de audio y/o vídeo al terminal móvil 100. La unidad de entrada de A/V 120 puede incluir una cámara 121 y un micrófono 122. La cámara 121 puede recibir y procesar cuadros de imagen de imágenes fijas y/o vídeo. Se pueden proporcionar dos o más cámaras 121 según el entorno de uso.

45 El micrófono 122 puede recibir una señal de audio externa mientras que el terminal móvil 100 está en un modo particular, tal como un modo de llamada de teléfono, un modo de grabación y/o un modo de reconocimiento de voz. La señal de audio recibida entonces se puede procesar y convertir a datos de audio digitales. Los datos de audio procesados se pueden convertir a un formato transmisible a una estación base a través del módulo de comunicación móvil 112 y sacar.

50 El terminal móvil 100 y en particular el micrófono 112, pueden incluir un algoritmo de eliminación de ruido o algoritmo de cancelación de ruido para eliminar el ruido generado en el curso de la recepción de la señal de audio externa. Los datos generados por la unidad de entrada de A/V 120 se pueden almacenar en la memoria 160, utilizar por la unidad de salida 150 y/o transmitir a través de uno o más módulos de la unidad de comunicación inalámbrica 110. También se pueden proporcionar dos o más micrófonos 122 y/o cámaras 121 en el terminal móvil 100.

55 El micrófono 122 funciona como un sensor de audio. El micrófono 122 también puede detectar una vibración generada por el toque de un usuario en el terminal móvil 100 a fin de detectar la operación de usuario del terminal móvil 100. El micrófono 122 se puede sustituir por un sensor de choque. El micrófono 122 y el sensor de choque pueden sustituir la unidad de detección 140 para detectar la operación de usuario del terminal móvil 100.

La unidad de entrada de usuario 130 puede generar datos de entrada en respuesta a la manipulación del usuario de un dispositivo o dispositivos de entrada asociados. Ejemplos de tales dispositivos incluyen un teclado, un interruptor de cúpula, un panel táctil (por ejemplo, presión/capacitancia estática), una rueda de desplazamiento y/o un selector multicontrol.

5 La unidad de detección 140 puede proporcionar mediciones de estado de diversos aspectos del terminal móvil 100. Por ejemplo, la unidad de detección 140 puede detectar un estado abierto/cerrado del terminal móvil 100, una colocación relativa de componentes, tales como un visualizador y un teclado, del terminal móvil 100, un cambio de posición del terminal móvil 100 o un componente del terminal móvil 100, una presencia o ausencia de contacto de usuario con el terminal móvil 100 y/o una orientación o aceleración/deceleración del terminal móvil 100.

10 El terminal móvil 100 se puede configurar como un terminal móvil de tipo deslizante. En tal configuración, la unidad de detección 140 puede detectar si una parte deslizante del terminal móvil 100 está abierta o cerrada. La unidad de detección 140 también puede detectar la presencia o ausencia de potencia proporcionada por la unidad de alimentación de potencia 190, la presencia o ausencia de un acoplamiento u otra conexión entre la unidad de interfaz 170 y un dispositivo externo. La unidad de detección 140 puede incluir un sensor de proximidad 141.

15 La unidad de salida 150 puede generar una salida pertinente a un sentido de la vista, un sentido auditivo, un sentido táctil y/o similares. La unidad de salida 150 puede incluir un visualizador 151, un módulo de salida audio 152, una unidad de alarma 153, un módulo háptico 154 y/o similares.

El visualizador 151 puede mostrar o sacar información procesada por el terminal móvil 100. Por ejemplo, cuando el terminal móvil 100 está en un modo de llamada, el visualizador 151 puede mostrar una interfaz de usuario (IU) o una interfaz gráfica de usuario (GUI) asociada con la llamada. Si el terminal móvil 100 está en un modo de comunicación de vídeo o un modo de fotografía, el visualizador 151 puede mostrar una imagen fotografiada y/o recibida, una UI o una GUI.

El visualizador 151 puede incluir al menos uno de un visualizador de cristal líquido (LCD), un visualizador de cristal líquido de transistor de película delgada (LCD de TFT), un diodo emisor de luz orgánico (OLED), un visualizador flexible y un visualizador de 3 dimensiones. El visualizador 151 puede tener una configuración de tipo transparente o de transmisión de luz para permitir que un entorno externo sea visto a través. Tal configuración se puede llamar un visualizador transparente. Un OLED transparente (TOLED) puede ser un ejemplo de un visualizador transparente. Una estructura trasera del visualizador 151 también puede tener la configuración de tipo de transmisión de luz. En esta configuración, un usuario puede ver un objeto situado detrás del cuerpo del terminal a través del área ocupada por el visualizador 151 del cuerpo del terminal.

También se puede proporcionar más de un visualizador 151 en el terminal móvil 100. Por ejemplo, se puede proporcionar una pluralidad de visualizadores 151 en una única cara del terminal móvil 100 estando construidos en un cuerpo o separados de la cara única. Alternativamente, cada uno de una pluralidad de visualizadores 151 se puede proporcionar en diferentes caras del terminal móvil 100.

35 Si el visualizador 151 y un sensor para detectar una acción táctil (en lo sucesivo un sensor táctil) se construyen en una estructura de capas mutua (en lo sucesivo una pantalla táctil), el visualizador 151 se puede usar como un dispositivo de entrada así como un dispositivo de salida. Por ejemplo, el sensor táctil puede incluir una película táctil, una lámina táctil, un panel táctil y/o similares.

40 El sensor táctil puede convertir una presión aplicada a una parte específica del visualizador 151 o una variación de capacidad electrostática generada desde una parte específica del visualizador 151 a una señal de entrada eléctrica. El sensor táctil puede detectar una presión de un toque así como una posición y tamaño del toque.

Si se proporciona una entrada táctil al sensor táctil, la(s) señal(es) que corresponde(n) a la entrada táctil se puede(n) transferir a un controlador táctil. El controlador táctil puede procesar la(s) señal(es) y luego transferir los datos correspondientes al controlador 180. El controlador 180 puede reconocer qué parte del visualizador 151 se toca.

45 La FIG. 1 muestra que el sensor de proximidad 141 se puede proporcionar dentro del terminal móvil 100 encerrado por la pantalla táctil o alrededor de la pantalla táctil. El sensor de proximidad 141 puede detectar la presencia o ausencia de un objeto que se aproxima a una superficie de detección prescrita o un objeto que existe alrededor del sensor de proximidad 141 usando una intensidad de campo electromagnético o rayo infrarrojo sin contacto mecánico. El sensor de proximidad 141 puede tener una durabilidad más larga que el sensor de tipo contacto y también puede tener un uso mayor que el sensor de tipo contacto.

50 Por ejemplo, el sensor de proximidad 141 puede ser uno de un sensor fotoeléctrico de transmisión, un sensor fotoeléctrico reflexivo directo, un sensor fotoeléctrico reflexivo de espejo, un sensor de proximidad de oscilación de radiofrecuencia, un sensor de proximidad de capacidad electrostática, un sensor de proximidad magnético, un sensor de proximidad de infrarrojos y similares. Si la pantalla táctil es de un tipo electrostático, el sensor de proximidad 141 puede detectar la proximidad de un puntero usando una variación de un campo eléctrico según la proximidad del puntero. En este caso, la pantalla táctil (sensor táctil) se puede clasificar en el sensor de proximidad.

Una acción en la que un puntero se aproxima a la pantalla táctil sin contactar la pantalla táctil se puede llamar un toque de proximidad. Una acción en la que un puntero toca realmente la pantalla táctil se puede llamar un toque de contacto. La ubicación de la pantalla táctil tocada por proximidad por el puntero puede ser la posición del puntero que se opone verticalmente a la pantalla táctil cuando el puntero realiza el toque de proximidad.

5 El sensor de proximidad 141 puede detectar un toque de proximidad y/o un patrón de toque de proximidad, por ejemplo, una distancia de toque de proximidad, una duración de toque de proximidad, una posición de toque de proximidad, un estado de desplazamiento de toque de proximidad y similares. La información que corresponde a la acción de toque de proximidad detectado y/o el patrón de toque de proximidad detectado se puede sacar a la pantalla táctil.

10 El módulo de salida de audio 152 saca los datos de audio que se reciben desde la unidad de comunicación inalámbrica 110 en un modo de recepción de señal de llamada, un modo de llamada o un modo de grabación, un modo de reconocimiento de voz, un modo de recepción de difusión y/o similares. El módulo de salida de audio 152 puede sacar datos de audio almacenados en la memoria 160. El módulo de salida de audio 152 puede sacar una señal de audio pertinente a una función, tal como un sonido de recepción de señal de llamada, un sonido de recepción de mensaje y similares, realizados por el terminal móvil 100. El módulo de salida audio 152 puede incluir un receptor, un altavoz, un zumbador y/o similares.

La unidad de alarma 153 saca una señal para anunciar una aparición de evento del terminal móvil 100. Un evento que ocurre en el terminal móvil 100 puede incluir uno de una recepción de señal de llamada, una recepción de mensaje, una entrada de señal de tecla, una entrada de toque y/o similares. La unidad de alarma 153 puede sacar una señal para anunciar una aparición de evento por medio de vibración o similar así como una señal de vídeo o una señal de audio. La señal de vídeo se puede sacar a través del visualizador 151. La señal de audio se puede sacar a través del módulo de salida de audio 152. El visualizador 151 o el módulo de salida de audio 152 se puede clasificar como parte de la unidad de alarma 153.

20 El módulo háptico 154 puede producir varios efectos hápticos que se pueden detectar por un usuario. La vibración es un ejemplo representativo del efecto háptico producido por el módulo háptico 154. La intensidad y el patrón de la vibración generada desde el módulo háptico 154 pueden ser controlables. Por ejemplo, las vibraciones que difieren unas de otras se pueden sacar de una manera que sean sintetizadas juntas o se puedan sacar secuencialmente.

El módulo háptico 154 puede generar varios efectos hápticos incluyendo una vibración, un efecto causado por tal estímulo como una formación de pines que se mueven verticalmente contra la superficie de la piel contactada, un chorro de potencia de aire a través de salida, una succión de potencia de aire a través de entrada, un roce en la superficie de la piel, un contacto de un electrodo, una potencia electrostática y similares y/o un efecto causado por reproducción de sensación de calor/frío usando un dispositivo endotérmico y exotérmico así como la vibración.

30 El módulo háptico 154 puede proporcionar el efecto háptico a través de contacto directo. El módulo háptico 154 puede permitir a un usuario experimentar el efecto háptico a través del sentido muscular de un dedo, un brazo y/o similares. Se pueden proporcionar dos o más módulos hápticos 154 según una configuración del terminal móvil 100.

La memoria 160 puede almacenar un programa para las operaciones del controlador 180. La memoria 160 puede almacenar temporalmente datos de entrada/salida tales como un directorio telefónico, mensaje, imagen fija, imagen en movimiento y similares. La memoria 160 puede almacenar datos de vibración y sonido en varios patrones sacados en caso de una entrada táctil a la pantalla táctil.

40 La memoria 160 puede incluir al menos uno de una memoria rápida, un disco duro, una memoria de tipo micro tarjeta multimedia, una memoria de tipo tarjeta tal como una memoria SD, memoria XD y similares, una memoria de acceso aleatorio (RAM), una memoria de acceso aleatorio estática (SRAM), una memoria solo de lectura (ROM), una memoria solo de lectura programable borrable eléctricamente, una memoria solo de lectura programable, una memoria magnética, un disco magnético, un disco óptico y similares. El terminal móvil 100 puede operar en asociación con un almacenamiento web que realiza una función de almacenamiento de la memoria 160 a través de Internet.

La unidad de interfaz 170 permite el paso a dispositivos externos conectados con el terminal móvil 100. La unidad de interfaz 170 puede recibir datos desde un dispositivo externo. La unidad de interfaz 170 se puede alimentar con una potencia y entonces la potencia se puede entregar a elementos dentro del terminal móvil 100. La unidad de interfaz 170 puede permitir a los datos ser transmitidos a un dispositivo externo desde dentro del terminal móvil 100. La unidad de interfaz 170 puede incluir un puerto de auriculares cableado/inalámbrico, un puerto de cargador externo, un puerto de datos cableado/inalámbrico, un puerto de tarjeta de memoria, un puerto para acoplamiento a un dispositivo que tiene un módulo de identidad, un puerto de entrada/salida (I/O) de audio, un puerto de entrada/salida (I/O) de vídeo, un puerto de audífono y/o similares.

55 El módulo de identidad puede ser un circuito integrado o tarjeta que almacena diversos tipos de información para autenticar el uso del terminal móvil 100. El módulo de identidad puede incluir un módulo de identidad de usuario (UIM), un módulo de identidad de abonado (SIM), un módulo universal de identidad de abonado (USIM) y/o similares. Un dispositivo dotado con el módulo de identidad anterior (en lo sucesivo un dispositivo de identidad) se

puede fabricar en forma de una tarjeta inteligente. El dispositivo de identidad se puede conectar con el terminal móvil 100 a través del puerto.

5 La unidad de interfaz 170 actúa como un paso para alimentar potencia al terminal móvil 100 desde una base que se conecta al terminal móvil 100. La unidad de interfaz 170 puede actuar también como un paso para entregar diversas señales de comando, que se introducen desde la base por un usuario, al terminal móvil 100. Diversas señales de comando introducidas desde la base o la potencia, pueden funcionar como una señal para reconocer que el terminal móvil 100 está cargado correctamente en la base.

10 El controlador 180 controla las operaciones globales del terminal móvil 100. Por ejemplo, el controlador 180 puede realizar control y procesamiento pertinentes a una llamada de voz, una comunicación de datos, una conferencia de vídeo y/o similares. El controlador 180 puede tener un módulo multimedia 181 para reproducción multimedia. El módulo multimedia 181 se puede implementar dentro del controlador 180 o se puede configurar separado del controlador 180.

15 El controlador 180 puede realizar un procesamiento de reconocimiento de patrón para reconocer una entrada manuscrita realizada sobre la pantalla táctil como un carácter y/o reconocer una entrada de dibujo de imagen realizada sobre la pantalla táctil como una imagen.

La unidad de alimentación de potencia 190 recibe una potencia externa o interna y entonces alimenta la potencia requerida para operaciones de los elementos respectivos bajo control del controlador 180.

20 Realizaciones de la presente descripción explicadas en la siguiente descripción se puede implementar dentro de un medio de grabación que se puede leer por un ordenador o un dispositivo tipo ordenador usando software, hardware o una combinación de los mismos.

25 Según la implementación hardware, las disposiciones y realizaciones se pueden implementar usando al menos uno de circuitos integrados de aplicaciones específicas (ASIC), procesadores de señal digital (DSP), dispositivos de procesamiento de señal digital (DSPD), dispositivos de lógica programable (PLD), Disposiciones de puertas programables en campo (FPGA), procesadores, controladores, microcontroladores, microprocesadores y unidades eléctricas para realizar otras funciones. En algunos casos, se pueden implementar realizaciones por el controlador 180.

30 Para una implementación software, las disposiciones y realizaciones descritas en la presente memoria se pueden implementar con módulos software separados, tales como procedimientos y funciones, cada uno de los cuales puede realizar una o más de las funciones y operaciones descritas en la presente memoria. Se pueden implementar códigos software con una aplicación software escrita en cualquier lenguaje de programación adecuado y se pueden almacenar en memoria tal como la memoria 160 y se pueden ejecutar por un controlador o procesador, tal como el controlador 180.

La FIG. 2A es una vista frontal de un terminal móvil según una realización de la presente descripción. También se pueden proporcionar otras realizaciones, configuraciones y disposiciones.

35 Con referencia a la FIG. 2A, el terminal móvil 100 puede incluir un cuerpo de terminal de tipo barra. Se pueden implementar realizaciones del terminal móvil en una variedad de configuraciones diferentes. Ejemplos de tales configuraciones pueden incluir una tipo carpeta, una tipo deslizante, una tipo barra, una tipo rotacional, una tipo oscilación y/o combinaciones de las mismas.

40 El cuerpo puede incluir una caja, tal como una carcasa, alojamiento, cubierta y similares, que forma un exterior del terminal móvil 100. La caja se puede dividir en una caja frontal 101 y una caja trasera 102. Se pueden proporcionar varias partes eléctricas/electrónicas en un espacio entre la caja frontal 101 y la caja trasera 102. Se puede proporcionar además una caja intermedia entre la caja frontal 101 y la caja trasera 102.

Las cajas se pueden formar mediante moldeado por inyección de resina sintética o se pueden formar de una sustancia de metal tal como acero inoxidable (STS), titanio (Ti) o similares, por ejemplo.

45 El visualizador 151, la unidad de salida de audio 152, la cámara 121, las unidades de entrada de usuario 130 incluyendo las entradas 131 y 132, el micrófono 122, la unidad de interfaz 170 y similares se pueden proporcionar en el cuerpo del terminal y más particularmente en la caja frontal 101.

50 El visualizador 151 puede ocupar la mayoría de una cara principal de la caja frontal 101. El módulo de salida de audio 152 y la cámara 121 se puede proporcionar en un área adyacente a una parte final del visualizador 151, mientras que la unidad de entrada de usuario 131 y el micrófono 122 se puede proporcionar en otra área adyacente a la otra parte final del visualizador 151. La unidad de entrada de usuario 132 y la unidad de interfaz 170 se pueden proporcionar en lados laterales de las cajas frontal y trasera 101 y 102.

La unidad de entrada de usuario 130 puede recibir un comando para controlar una operación del terminal móvil 100. La unidad de entrada de usuario 130 puede incluir una pluralidad de unidades de manipulación 131 y 132. Las

unidades de manipulación 131 y 132 se pueden llamar una parte de manipulación y pueden adoptar cualquier mecanismo de una manera táctil que permita a un usuario realizar una acción de manipulación experimentando una sensación táctil.

5 Los contenidos introducidos por la primera unidad de manipulación 131 o la segunda unidad de manipulación 132 se pueden fijar de manera diversa. Por ejemplo, un comando tal como inicio, fin, desplazamiento línea a línea y/o similares se puede introducir a la primera unidad de manipulación 131. Un comando para un ajuste de volumen de sonido sacado de la unidad de salida de audio 152, un comando para conmutar a un modo de reconocimiento táctil del visualizador 151 o similares se pueden introducir a la segunda unidad de manipulación 132.

10 La FIG. 2B es un diagrama en perspectiva de una trasera del terminal móvil mostrado en la FIG. 2A. También se pueden proporcionar otras realizaciones, configuraciones y disposiciones.

Con referencia a la FIG. 2B, se puede proporcionar adicionalmente una cámara 121' en una trasera del cuerpo del terminal y más particularmente en la caja trasera 102. La cámara 121' puede tener una dirección de fotografía que es sustancialmente opuesta a una dirección de fotografía de la cámara 121 (mostrada en la FIG. 2A) y puede tener píxeles que difieren de los píxeles de la cámara 121.

15 Por ejemplo, la cámara 121 puede tener un número menor de píxeles para capturar y transmitir una imagen de la cara de un usuario para una video llamada, mientras que la cámara 121' puede tener un número mayor de píxeles para capturar un objeto general de fotografía sin transmitir el objeto capturado. Cada una de las cámaras 121 y 121' se pueden instalar en el cuerpo del terminal para ser rotada y/o desplegada.

20 Un flash 123 y un espejo 124 se pueden proporcionar adicionalmente adyacentes a la cámara 121'. El flash 123 puede proyectar luz hacia un objeto en caso de fotografiar el objeto usando la cámara 121'. Si un usuario intenta tomar una imagen del usuario (auto fotografía) usando la cámara 121', el espejo 124 puede permitir al usuario ver la cara de un usuario reflejada por el espejo 124.

25 Se puede proporcionar en la trasera del cuerpo del terminal una unidad de salida de audio adicional 152'. La unidad de salida de audio adicional 152' puede implementar una función estéreo junto con la unidad de salida de audio 152 mostrada en la FIG. 2A y se puede usar para implementar un modo de altavoz mientras que se habla sobre el terminal.

30 Se puede proporcionar adicionalmente una antena de recepción de señal de difusión 116 en el lado lateral del cuerpo del terminal así como una antena para comunicación o similar. La antena 116 se puede considerar una parte del módulo de recepción de difusión 111 mostrado en la FIG. 1 y se puede proporcionar de manera retráctil en el cuerpo del terminal.

La unidad de alimentación de potencia 190 para alimentar potencia al terminal móvil 100 se puede proporcionar al cuerpo del terminal. La unidad de alimentación de potencia 190 puede estar construida dentro del cuerpo del terminal. Alternativamente, la unidad de alimentación de potencia 190 se puede conectar de forma desmontable y montable al cuerpo del terminal.

35 La FIG. 2B también muestra un panel táctil 135 para detectar un toque que se proporciona adicionalmente sobre la caja trasera 102. El panel táctil 135 se puede configurar como un tipo de transmisión de luz como el visualizador 151. Si el visualizador 151 saca información visual de ambas caras, el visualizador 151 puede reconocer información visual a través del panel táctil 135 también. La información sacada de ambas de las caras se puede controlar por el panel táctil 135. Alternativamente, se puede proporcionar además un visualizador al panel táctil 135 de manera que también se puede proporcionar una pantalla táctil a la caja trasera 102.

40 El panel táctil 135 se puede activar interconectando con el visualizador 151 de la caja frontal 101. El panel táctil 135 se puede proporcionar detrás del visualizador 151 en paralelo uno con otro. El panel táctil 135 puede tener un tamaño menor o igual que el tamaño del visualizador 151.

45 En la siguiente descripción, se explicará un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según diversas realizaciones de la presente descripción, con referencia a las FIG. 3-7.

50 En la presente descripción, un artilugio se refiere a un icono o dato mostrado junto con los contenidos de difusión y puede proporcionar distinta información tal como el tiempo, las noticias e información relacionada con los contenidos de difusión. Los artilugios móviles son aplicaciones que se pueden instalar en el terminal móvil 100 para añadir funcionalidad al dispositivo. Los artilugios móviles se pueden descargar fácilmente a través de Internet o Web directamente desde el terminal móvil 100. Algunos terminales móviles 100 incluso vienen con artilugios ya instalados y son generalmente personalizables. Los artilugios pueden ser muy útiles en un terminal móvil pequeño que tiene una interfaz desafiante. Los artilugios móviles pueden maximizar el uso de espacio en pantalla y pueden ser especialmente útiles en la colocación de aplicaciones ricas en datos en directo en la pantalla inactiva/pantalla de inicio del dispositivo/parte superior de teléfono. Por ejemplo, los artilugios móviles pueden ser aplicaciones basadas en web muy útiles que ofrecen vídeos, fotos, noticias, juegos, resultados de deportes en directo, redes sociales e información basada en localización.

Los metadatos explicados en la descripción detallada de la presente descripción son datos sobre datos, proporcionados a contenidos según una regulación predeterminada para buscar eficazmente información particular en información masiva. Ejemplos de metadatos incluyen información de canal de difusión, información relacionada con el programa de difusión (EPG incluida), descripciones de elementos de datos, descripciones de tipos de datos, descripciones de atributos/propiedad, descripciones de intervalo/dominio y descripciones de proceso/método.

La FIG. 3 es un diagrama de flujo que describe un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según una realización de la presente descripción. Con referencia a la FIG. 3, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 en respuesta a una entrada para seleccionar un canal de difusión recibido a través de la unidad de entrada de usuario 130 para seleccionar el canal de difusión (S1) y para mostrar los contenidos de difusión proporcionados desde el canal de difusión en el visualizador 151. Entonces, el controlador 180 comprueba si un artilugio relacionado con los contenidos de difusión y el canal de difusión está registrado con un programa de artilugio (S2).

Además, al menos parte de una pantalla en una pantalla de página web predeterminada configurada por un usuario del terminal móvil 10 también se puede incluir en el artilugio. El controlador 180 puede mostrar una pantalla de menú predeterminada en el visualizador 151 a fin de registrar un artilugio predeterminado relacionado con los contenidos de difusión si el programa de artilugio de difusión no está registrado con los contenidos de difusión (S3). En este momento, un artilugio almacenado previamente se puede buscar y registrar automáticamente usando metadatos de los contenidos de difusión.

Cuando se comprueba un artilugio registrado (S2), si se determina que un artilugio está registrado con los contenidos de difusión, el controlador 180 puede activar el módulo de Internet inalámbrico 113 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 o el módulo de comunicación móvil 112 para conectar con un servidor externo. Además, el controlador 180 puede usar los metadatos de los contenidos de difusión para buscar información web relacionada con los metadatos (S4). Se describirá más tarde una selección de una palabra de búsqueda para buscar la información web y la descripción del sitio de búsqueda. La información web obtenida a partir del resultado de la búsqueda se puede mostrar en el artilugio de configuración (S5).

El artilugio relacionado con los contenidos de difusión puede ser un artilugio relacionado con el programa de difusión, un artilugio relacionado con el canal de difusión, un artilugio relacionado con el tipo de programa de difusión o un artilugio de configuración de usuario. Proporcionando tal artilugio, se puede proporcionar a un usuario más información relacionada con la difusión dado que la información web relacionada con los contenidos de difusión se puede mostrar junto con los contenidos de difusión a través del programa de artilugio prefijado cuando el usuario mira los contenidos de difusión.

La FIG. 4 es un diagrama de flujo que describe un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según otra realización de la presente descripción. Con referencia a la FIG. 4, el controlador 180 puede activar el módulo de recepción de difusión 111 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 en respuesta a una entrada de un canal de difusión recibido a través de la unidad de entrada de usuario 130 para seleccionar el canal de difusión (S11) y para mostrar los contenidos de difusión proporcionados desde el canal de difusión en el visualizador 151.

Entonces, el controlador 180 puede comprobar si hay una palabra de búsqueda configurada para los contenidos de difusión (S12). La palabra de búsqueda es una palabra de búsqueda relacionada con los contenidos de difusión y se puede usar para una búsqueda de información web que se describirá más tarde.

Si la palabra de búsqueda no está registrada con los contenidos de difusión, el controlador 180 puede mostrar en el visualizador 151 una pantalla de menú predeterminada para recibir una entrada de la palabra de búsqueda (S13). En este momento, la palabra de búsqueda se puede seleccionar extrayendo metadatos de los contenidos de difusión, por lo cual se puede generar una ventana de entrada en la que se introduce la palabra de búsqueda. Sucesivamente, el usuario puede seleccionar, corregir o revisar la palabra de búsqueda a través de la unidad de entrada de usuario 130. Además, en este momento, se puede configurar un programa de artilugio para mostrar información relacionada con la difusión.

Si se determina que la palabra de búsqueda para los contenidos de difusión está registrada en S12, el controlador 180 puede activar el módulo de Internet inalámbrico 113 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 o el módulo de comunicación móvil 112 para conectar con un servidor externo. Entonces, se puede buscar información web relacionada con la palabra de búsqueda (S14). La información web obtenida según el resultado de la búsqueda se puede mostrar en el artilugio de configuración (S15).

Como se describió anteriormente, proporcionando el programa de artilugio prefijado que usa la palabra de búsqueda seleccionada por el usuario durante el visionado de difusión o la palabra de búsqueda extraída de los metadatos de los contenidos de difusión, se puede proporcionar al usuario más información relacionada con la difusión dado que la información web relacionada con los contenidos de difusión se puede mostrar junto con los contenidos de difusión.

La FIG. 5 es un diagrama de flujo que describe un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción. Con referencia a la FIG. 5, el controlador 180 puede activar el módulo de recepción de difusión 111 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 en respuesta a una entrada

para seleccionar un canal de difusión recibido a través de la unidad de entrada de usuario 130 para seleccionar el canal de difusión (S21) y para mostrar los contenidos de difusión del canal de difusión en el visualizador 151.

5 Entonces, el controlador 180 puede comprobar si existe un programa de artilugio configurado en los contenidos de difusión. Si no hay ningún programa de artilugio configurado en los contenidos de difusión, el controlador 180 puede activar el módulo de Internet inalámbrico 113 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 o el módulo de comunicación móvil 112 para conectar con un servidor externo a fin de descargar un programa de artilugio relacionado con los contenidos de difusión. El controlador 180 puede usar los metadatos para buscar el programa de artilugio (S22) y puede descargar el programa de artilugio según el resultado de la búsqueda (S23).

10 Entonces, el controlador 180 puede configurar el programa de artilugio descargado como un artilugio relacionado con los contenidos de difusión (S24). A partir de entonces, si el usuario selecciona el canal de difusión para recibir y mostrar los contenidos de difusión en el visualizador 151, el programa de artilugio descargado se muestra junto con los contenidos de difusión o el programa de difusión (S25).

15 Según esta realización, el programa de artilugio relacionado con la difusión se descarga automáticamente desde un servidor externo para permitir al artilugio ser mostrado mientras que se muestran los contenidos de difusión, por lo cual se puede dotar a un usuario con más información relacionada con la difusión.

20 La FIG. 6 es un diagrama de flujo que describe un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción. Con referencia a la FIG. 6, el controlador 180 puede activar el módulo de recepción de difusión 111 de la unidad de comunicación inalámbrica 110 en respuesta a una entrada para seleccionar un canal de difusión recibido a través de la unidad de entrada de usuario 130 para seleccionar el canal de difusión (S31).

25 Bajo esta circunstancia, el controlador 180 puede comprobar si una barra de herramientas de búsqueda relacionada con los contenidos de difusión está registrada en el terminal móvil 100 (S32). Si no hay ninguna barra de herramientas relacionada con los contenidos de difusión en el terminal móvil 100, el controlador 180 puede usar metadatos de los contenidos de difusión para visualizar una lista de sitios de búsqueda relacionados en el visualizador 151 (S33).

30 Una vez que se selecciona el sitio de búsqueda a partir de la lista de sitios de búsqueda por un usuario, una barra de herramientas del sitio de búsqueda seleccionado se registra como un artilugio de los contenidos de difusión (S34). Por lo tanto, los contenidos de difusión del canal de difusión seleccionado y una ventana de entrada de palabra de búsqueda se muestran en el visualizador 151 al mismo tiempo (S35). La ventana de entrada de palabra de búsqueda es una ventana de entrada para recibir una consulta de búsqueda a ser enviada al sitio de búsqueda seleccionado. Tras recibir la consulta de búsqueda en la ventana de entrada de palabra de búsqueda, se realiza una búsqueda y se muestra un resultado de búsqueda recibido desde el sitio de búsqueda configurado en el visualizador 151 como un artilugio junto con los contenidos de difusión.

35 Según esta realización, un usuario puede obtener la información deseada de manera más precisa dado que la búsqueda se puede ejecutar desde el sitio de búsqueda seleccionado usando los metadatos configurados por el usuario o los metadatos de los contenidos de difusión durante la difusión.

40 La FIG. 7 es un diagrama de flujo que describe un método para mostrar contenidos de difusión en un terminal móvil según aún otra realización de la presente descripción. Con referencia a la FIG. 7, se puede recibir un comando para abrir una página web a través de la unidad de entrada de usuario 130 (S41). Entonces, el controlador 180 puede accionar la unidad de comunicación inalámbrica 110 para conectar con un servidor externo y mostrar la página web en el visualizador 151 en respuesta al comando. En este momento, el usuario puede designar un área predeterminada de la página web como un artilugio para los contenidos de difusión (S42). La configuración del área predeterminada en la página web y la designación de los contenidos de difusión se describirán más tarde.

45 Cuando el módulo de recepción de difusión 111 se activa para seleccionar el canal de difusión para mostrar los contenidos de difusión designados en el visualizador 151 (S43), la unidad de comunicación inalámbrica 110 se conecta al servidor externo y el área predeterminada designada de la página web se muestra junto con los contenidos de difusión (S44). En este momento, el área predeterminada de la página web se puede mostrar como el artilugio en formato superpuesto opaco. Además, el visualizador de los contenidos de difusión se puede detener según la opción de usuario para visualizar una página web entera en el visualizador 151. En este caso, los contenidos de difusión se pueden almacenar automáticamente en la memoria 160 por lo cual el usuario puede reproducir los contenidos de difusión que no se han visto en un momento posterior.

Según esta realización, el usuario puede comprobar fácilmente un área parcial designada de la página web durante la difusión. Por lo tanto, el usuario es capaz de obtener más información mientras que mira los contenidos de difusión.

55 Ahora, diversas implementaciones en el terminal móvil 100 que usan el método para mostrar contenidos de difusión descritos de este modo se explicarán en más detalle con referencia a las FIG. 8-13.

- La FIG. 8 (a) ilustra una pantalla de recepción de difusión 200. Cuando se recibe una entrada de usuario para seleccionar un canal de difusión a través de la unidad de entrada de usuario 130, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 para mostrar los contenidos de difusión en el visualizador 151. En este momento, la pantalla de recepción de difusión 200 se muestra en el visualizador 151 durante un retardo para recibir los contenidos de difusión. Bajo esta circunstancia, si un artilugio de difusión relacionado con los contenidos de difusión no está registrado, los iconos 212, 214, 216 se pueden mostrar en el visualizador 151 en un formato superpuesto sobre una pantalla de difusión 210, sugiriendo el registro del artilugio de difusión, como se ilustra en la FIG. 8 (b). La referencia numérica 212 es una ventana de mensaje que sugiere si el artilugio de difusión tiene que ser registrado y el usuario puede seleccionar un icono "Sí" 214 o un icono "No" 216.
- 5
- 10 Cuando se selecciona el icono "Sí" 214, una tabla de artilugios 220 que enumera distintos artilugios se puede mostrar en el visualizador 151, como se ilustra en la FIG. 8 (c). Cuando se selecciona el icono "No" 216, los iconos 212, 214, 216 pueden desaparecer del visualizador 151. La tabla de artilugios 220 puede ser una tabla en la que se clasifican y muestran artilugios almacenados previamente en la memoria 160 del terminal móvil 100 o una tabla en la que se clasifican y muestran artilugios almacenados en un servidor externo prefijado.
- 15 Además, el controlador 180 puede usar los metadatos de contenidos de difusión cuando se muestra la tabla de artilugios 220. Por ejemplo, si el canal de difusión difundido actualmente es un canal relacionado con economía, la tabla de artilugios generada y mostrada en el visualizador 151 puede incluir artilugios relacionados con acciones o noticias. Se puede seleccionar al menos uno de los artilugios mostrados en la tabla de artilugios 220 para ser configurado en el canal de difusión o los contenidos de difusión.
- 20 Alternativamente, los metadatos de los contenidos de difusión se pueden utilizar para configurar automáticamente un artilugio en los contenidos de difusión. Entonces, como se ilustra en la FIG. 8 (d), se muestra un artilugio de difusión 240 junto con los contenidos de difusión. Como resultado, el usuario puede obtener más información a través del artilugio relacionado con la difusión mientras que se ve la difusión. Por ejemplo, el usuario puede comprobar un precio de acción de una acción particular a través del artilugio de difusión mientras que se ven las noticias económicas.
- 25
- La FIG. 9 (a) ilustra una pantalla de recepción de difusión 200. Cuando se recibe una entrada de usuario para seleccionar un canal de difusión a través de la unidad de entrada de usuario 130, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 para mostrar los contenidos de difusión en el visualizador 151. En este momento, la pantalla de recepción de difusión 200 se muestra en el visualizador 151 durante un retardo para recibir los contenidos de difusión. Bajo esta circunstancia, si una palabra de búsqueda para generar un artilugio de difusión relacionado con los contenidos de difusión no está registrado, los iconos 312, 314, 316 se pueden mostrar en una pantalla de difusión 310 en un formato superpuesto en el visualizador 151, que sugiere buscar un registro de palabra, como se ilustra en la FIG. 9 (b). La referencia numérica 312 es una ventana de mensaje que sugiere si la palabra de búsqueda tiene que ser registrada y el usuario puede seleccionar un icono "Sí" 314 o un icono "No" 316.
- 30
- 35 Cuando se selecciona el icono "Sí" 314, se puede mostrar una tabla de palabras de búsqueda 320 en el visualizador 151, como se ilustra en la FIG. 9 (c). Si se selecciona el icono "No" 316, los iconos 312, 314, 316 pueden desaparecer del visualizador 151. La tabla de palabras de búsqueda 320 se puede generar analizando los metadatos de contenidos de difusión.
- 40 En caso de difusión DMB, el controlador 180 puede extraer una palabra de búsqueda adecuada para buscar usando información de guía electrónica de programas (EPG). Además, la tabla de palabras de búsqueda 320 se muestra en el visualizador 151 clasificando la palabra de búsqueda extraída. Por ejemplo, si el programa difundido actualmente es un partido de fútbol entre dos equipos, Manchester United y Chelsea, se puede incluir en la EPG información general acerca de este partido, tal como los nombres de los equipos de fútbol, miembros del equipo y tiempo de juego y similares, como se muestra en la FIG. 9 (c).
- 45 El controlador 180 puede usar la información de EPG para generar la tabla de palabras de búsqueda 320. La tabla de palabras de búsqueda 320 puede incluir un bloque de nombre de equipo 322-1, un bloque de nombre de deportista (322-2), un bloque de rendimiento del equipo contrario 322-3 y un bloque de sitio web 322-4 como se muestra en la FIG. 9 (c). En este momento, cada palabra de búsqueda se puede seleccionar o corregir por una opción de usuario. Cada bloque puede incluir un artilugio opuesto. El usuario también puede seleccionar al menos una palabra de búsqueda de cada bloque. Una columna de opción 324 para seleccionar el bloque deseado se puede mostrar en un lado de cada bloque y el usuario puede seleccionar al menos una columna de opción deseada 324 a ser seleccionada para un artilugio deseado.
- 50
- Por lo tanto, se recibe de nuevo una entrada para seleccionar el programa de difusión o el canal de difusión, el usuario puede usar una palabra de búsqueda seleccionada a partir de la tabla de palabras de búsqueda 320 para obtener información web desde el servidor externo y la información web obtenida se puede mostrar en un artilugio que corresponde a cada bloque de la tabla, como se muestra en la FIG. 9 (d).
- 55
- Por ejemplo, en la FIG. 9 (d), un primer artilugio 422-1 corresponde al bloque de nombre de equipo 322-1 mostrado en la FIG. 9 (c), un segundo artilugio 422-2 corresponde al bloque de nombre de deportista 322-2 mostrado en la

FIG. 9 (c) y un tercer artilugio 422-3 corresponde al bloque de rendimiento de equipo contrario 322-3 mostrado en la FIG. 9 (c). Dado que el bloque de sitio 322-4 para el sitio web no se ha seleccionado en la FIG. 9 (c), un artilugio correspondiente al bloque de sitio web 322-4 no se muestra en el visualizador 151, como se muestra en la FIG. 9 (d).

- 5 Según esta realización, la información web se puede obtener desde un servidor externo usando una palabra de búsqueda relacionada y contenidos de difusión vistos actualmente, por lo cual la información web se muestra como un artilugio para permitir al usuario obtener más información. Además, el usuario puede cambiar la palabra de búsqueda por la cual el usuario puede obtener información deseada de manera más precisa.

10 La FIG. 10 (a) ilustra una pantalla de recepción de difusión 200. Es decir, cuando se recibe una entrada de usuario para seleccionar un canal de difusión a través de la unidad de entrada de usuario 130, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 para mostrar los contenidos de difusión en el visualizador 151. En este momento, la pantalla de recepción de difusión 200 se muestra en el visualizador 151 durante un retardo para recibir los contenidos de difusión. Si se recibe la difusión, una pantalla de difusión 400 se muestra en el visualizador 151, como se muestra en la FIG. 10 (b).

15 En la presente realización, se usa un programa de difusión de educación como ejemplo de un programa que se muestra en el visualizador 151. Con referencia a la FIG. 10 (b), la pantalla de difusión 400 se puede mostrar con un bloque de canal de difusión 401 y los artilugios de difusión 410, 420, 430. El bloque de canal de difusión 401 es una ventana mostrada opacamente en la cual se pueden mostrar números de canal de difusión, nombres de programas y similares.

20 El artilugio de difusión puede incluir un artilugio de perfil de instructor 410, un artilugio de programación de clase 420 y un artilugio de sitio relacionado 430. El artilugio se muestra en el visualizador 151 según los dos siguientes procesos.

Usando información de EPG

25 La difusión digital puede proporcionar información relacionada con la difusión tal como una EPG. El controlador 180 puede analizar la información de EPG para seleccionar un artilugio adecuado para un programa difundido actualmente, por el cual se puede obtener información web relacionada con el programa difundido. A partir de entonces, los artilugios también se muestran cuando se muestra el programa de difusión y cuando se selecciona el artilugio, se puede adquirir y mostrar en el artilugio información web actualizada para el artilugio.

30 Por ejemplo, en el caso de un programa de difusión de educación, la información de EPG puede incluir información tal como un nombre de instructor, contenidos de clase y una programación de clase. El controlador 180 puede utilizar la información de EPG para conectar con un servidor externo para obtener información web. Es decir, el nombre de instructor se puede usar para obtener la información de perfil de instructor. Además, los contenidos de clase se pueden usar para obtener una programación de clase relacionada. La información web pertinente obtenida se puede mostrar en cada artilugio predeterminado.

35 Descargando un programa de artilugio desde un sitio web

40 El controlador 180 puede usar información de EPG de difusión digital o información de canal de difusión para conectar con un servidor externo predeterminado. Alternativamente, el controlador 180 puede conectar con un sitio pertinente si hay un sitio prefijado por el usuario. El sitio pertinente se puede almacenar con un programa de artilugio de difusión. El controlador 180 descarga el programa de artilugio de difusión desde el sitio pertinente, que a su vez está configurado en los contenidos de difusión.

A partir de entonces, el programa de artilugio de difusión se ejecuta automáticamente cuando los contenidos de difusión se muestran junto con los contenidos de difusión. La información web para el programa de artilugio de difusión se puede actualizar en tiempo real.

45 Por ejemplo, el sitio pertinente puede ser una página web de un productor del programa de educación. El sitio pertinente se almacena con el artilugio de perfil de instructor para cada tema, un artilugio de programación de tema y un artilugio de sitio pertinente. El controlador 180 del terminal móvil 100 puede conectar con la página web para descargar el programa de artilugio y siempre que se muestra el programa de difusión o un programa similar al programa de difusión, el programa de artilugio se muestra junto con los contenidos de difusión.

50 La FIG. 11 (a) ilustra una pantalla de recepción de difusión 200. Cuando se recibe una entrada de usuario para seleccionar un canal de difusión a través de la unidad de entrada de usuario 130, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 para mostrar los contenidos de difusión en el visualizador 151. Entonces, los contenidos de difusión y un artilugio de palabras de búsqueda 510 se pueden mostrar en el visualizador 151. El artilugio de palabras de búsqueda 510 puede ser un artilugio prefijado en los contenidos de difusión.

55 El artilugio de palabras de búsqueda 510 puede incluir una ventana de entrada de palabras de búsqueda 511 y una ventana de selección de sitios de búsqueda 512, como se ilustra en la FIG. 11 (b). La ventana de selección de sitios

de búsqueda 512 se puede mostrar con sitios de búsqueda disponibles 512-1, 512-2, 512-3 relacionados con los contenidos de difusión. El usuario puede seleccionar al menos uno de los sitios de búsqueda mostrados en la ventana de selección de sitios de búsqueda 512 a través de la unidad de entrada de usuario 130.

5 Por ejemplo, en la presente realización, los contenidos de difusión están relacionados con noticias económicas, por lo tanto, el sitio de búsqueda puede incluir una pluralidad de sitios relacionados con finanzas. Cuando el usuario selecciona al menos uno de los sitios relacionados e introduce una palabra de búsqueda a través de la ventana de entrada de palabras de búsqueda 511, el controlador 180 muestra los contenidos de difusión en el visualizador 151 y obtiene información web según el resultado de búsqueda obtenido desde el sitio de búsqueda seleccionado, que a su vez se muestra como un artilugio 520, como se muestra en la FIG. 11 (c).

10 Según esta realización, el usuario puede seleccionar fácilmente un sitio de búsqueda relacionado con los contenidos de difusión y la información obtenida desde el sitio de búsqueda se muestra con los contenidos de difusión. Por lo tanto, el usuario puede obtener más información mientras que ve los contenidos de difusión.

15 La FIG. 12 (a) ilustra una pantalla de recepción de difusión 200. Cuando se recibe una entrada de usuario para seleccionar un canal de difusión a través de la unidad de entrada de usuario 130, el controlador 180 activa el módulo de recepción de difusión 111 para conectar con un servidor externo y para mostrar una pantalla de página web 600 en el visualizador 151.

20 La pantalla de página web 600 tiene una información de visualización de área que se actualiza en tiempo real, tal como un bloque del tiempo para hoy 610, un bloque de las últimas noticias 620 y similares, como se ilustra en la FIG. 12 (a). El usuario puede configurar las áreas 610, 620 como artilugios relacionados con los contenidos de difusión. Alternativamente, el usuario puede configurar otras áreas como artilugios de manera que cualquier número de áreas de páginas web se pueden configurar como artilugios.

25 Cuando el usuario configura un área predeterminada como un artilugio de contenidos de difusión, una lista de programación de difusión 640 se puede mostrar en el visualizador 151, como se ilustra en la FIG. 12 (b). La lista de programación de difusión 640 está destinada a configurar el área de páginas web para contenidos de difusión particulares. La lista de programación de difusión 640 se puede generar usando datos de EPG. La información de página web se puede usar durante la generación de la lista de programación de difusión 640. Por ejemplo, si la página web se refiere a una página web relacionada con finanzas, el controlador 180 puede extraer un programa de difusión relacionado con finanzas en la información de difusión incluida en los datos de EPG y mostrar el programa de difusión como la lista de programación de difusión 640.

30 Cuando el usuario selecciona al menos un programa de difusión a partir de la lista de programación de difusión 640, las áreas 610, 620 designadas en la FIG. 12 (a) se pueden configurar como artilugios relacionados con el programa de difusión seleccionado. Por lo tanto, si el usuario selecciona el programa de difusión a mostrar, el controlador 180 puede conectar con un servidor externo para descargar la página web y mostrar las áreas de configuración 610, 620 como artilugios junto con el programa de difusión mostrado en el visualizador 150, como se ilustra en la FIG. 12 (c).

35 Alternativamente, con independencia de los contenidos de difusión mostrados, los artilugios se pueden mostrar según una hora programada del programa de difusión. Alternativamente, si el usuario configura separadamente una hora de visualización de los artilugios usando la página web, los artilugios se pueden mostrar a la hora de visualización fijada con independencia de si se muestra o no el programa de difusión.

40 La FIG. 13 (a) ilustra una tabla de artilugios 710 almacenada previamente en la memoria 160 del terminal móvil 100. Diversos artilugios se clasifican y muestran en la tabla de artilugios 710 según los tipos de los mismos. El usuario puede seleccionar artilugios a ser usados como artilugios de difusión a partir de la tabla de artilugios 710.

45 Tras la selección de artilugios a ser usados como artilugios de difusión, el controlador 180 puede usar la información de EPG para mostrar una lista de programación 720 en el visualizador 151, como se ilustra en la FIG. 13 (b). En este momento, la lista de programación 720 puede no incluir toda la información de programas en la información de EPG pero puede ser una lista de programación que muestra solamente el programa atendido para el tipo del artilugio seleccionado.

50 Por ejemplo, cuando el usuario selecciona un programa 721 mostrado en la lista de programación 720, el artilugio seleccionado se configura en el programa de difusión seleccionado. Por consiguiente, siempre que el usuario ve el programa de difusión seleccionado, se puede mostrar automáticamente un artilugio junto con el programa de difusión. Alternativamente, si el usuario selecciona un canal de difusión, se puede configurar el artilugio seleccionado en el canal de difusión.

Según esta realización, el usuario puede configurar cómodamente un artilugio de difusión en un programa de difusión o un canal de difusión de manera que el usuario puede obtener más información mientras que ve la difusión.

55 Los contenidos de difusión y la información de artilugio relacionada con los mismos se pueden combinar como macro datos de artilugio a ser transmitidos a otros terminales a través de correos electrónicos. Entonces, los

artilugios relacionados con difusión se pueden mostrar automáticamente en los otros terminales a través de macro datos cuando se muestren los contenidos de difusión.

5 Aunque la implementación anterior ha descrito casos donde un artilugio relacionado con la difusión se configura en el programa de difusión o canal de difusión, la descripción no se limita a los mismos. El artilugio se puede configurar en un género de difusión. Es decir, el controlador 180 puede determinar el género de difusión a través de la información de EPG, por lo cual el usuario puede configurar el artilugio establecido por género en el programa de difusión del género determinado.

10 Además, el artilugio de difusión se puede mostrar en un conmutador de canal de difusión, una situación OOC (fuera de control) o un caso excepcional que implica teleconferencia de audio o vídeo, por ejemplo, cuando no se puede mostrar la difusión. Es decir, el artilugio de difusión se puede configurar para ser mostrado en una situación particular distinta del programa de difusión.

15 Los métodos descritos anteriormente se pueden implementar en un medio grabado de programa como códigos legibles por ordenador. Los medios legibles por ordenador pueden incluir todo tipo de dispositivos de grabación en los que se almacenan datos legibles por un sistema informático. Los medios legibles por ordenador incluyen ROM, RAM, CD-ROM, cintas magnéticas, discos flexibles, dispositivos de almacenamiento de datos ópticos y similares por ejemplo y también incluyen implementaciones de tipo onda portadora (por ejemplo, transmisión a través de Internet). El ordenador puede incluir el controlador 180 del terminal móvil.

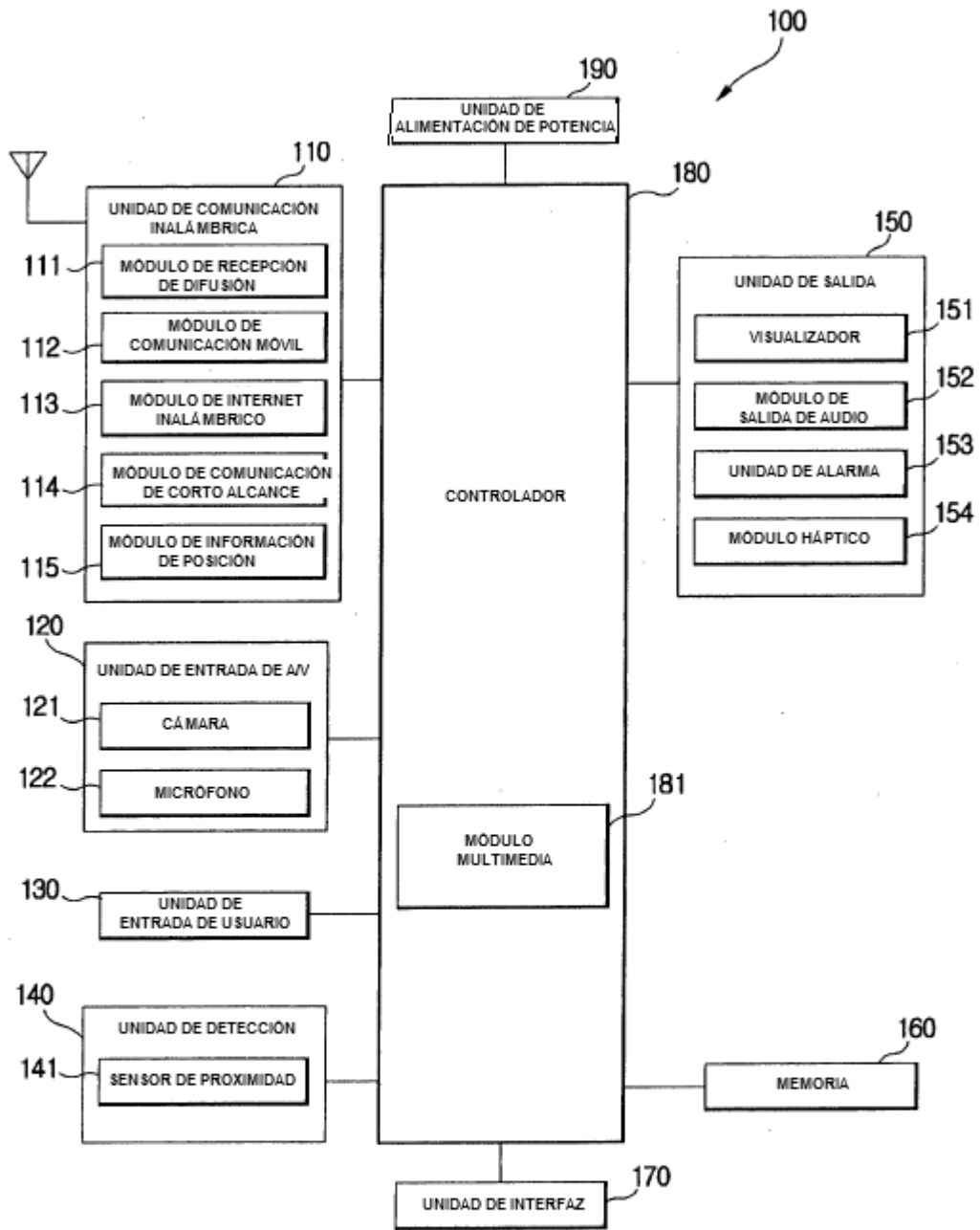
20 Por lo tanto, se pretende que las realizaciones de la presente descripción puedan cubrir las modificaciones y variaciones de esta descripción a condición de que queden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

25 Aunque se han descrito realizaciones con referencia a un número de realizaciones ilustrativas de las mismas, se debería entender que se pueden concebir otras numerosas modificaciones y realizaciones por los expertos en la técnica que caerán dentro del alcance de esta descripción. Más particularmente, son posibles diversas variaciones y modificaciones en las partes componentes y/o disposiciones de la disposición de combinación objeto dentro del alcance de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones adjuntas. Además de las variaciones y modificaciones en las partes componentes y/o disposiciones, también serán evidentes para los expertos en la técnica usos alternativos.

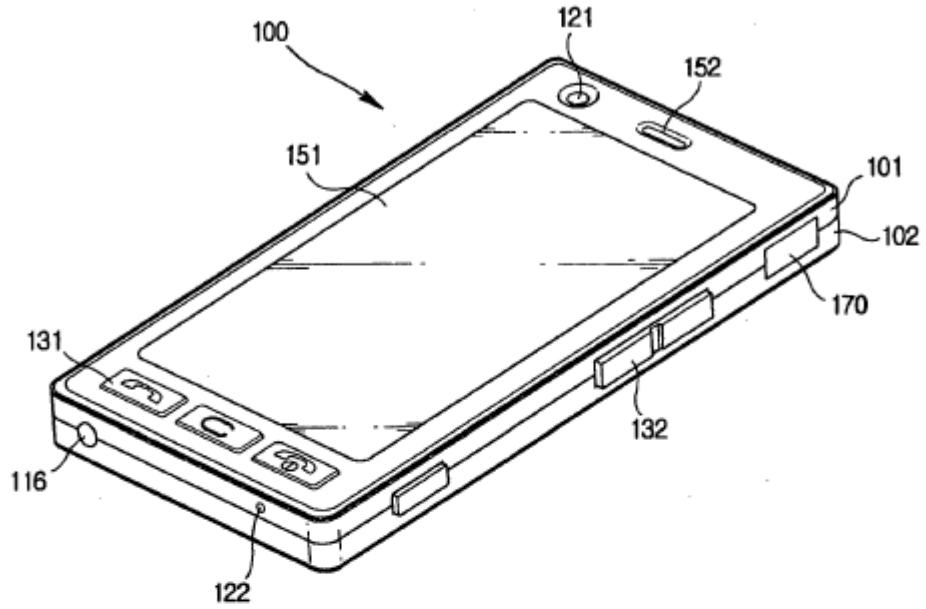
REIVINDICACIONES

1. Un método para mostrar contenido de difusión en un terminal móvil, el método caracterizado por:
 - recibir una primera entrada para seleccionar un canal que proporciona el contenido de difusión en un visualizador del terminal móvil;
 - 5 mostrar el contenido de difusión correspondiente al canal en el visualizador;
 - si un artilugio relacionado con el contenido de difusión no está registrado, mostrar una ventana de mensaje que sugiere si tiene que ser registrado un artilugio;
 - si un artilugio tiene que ser registrado, mostrar una tabla de artilugios (220), la tabla de artilugios que incluye varios artilugios a partir de artilugios almacenados previamente en el terminal móvil, los diversos artilugios que están relacionados con el contenido de difusión del canal, los diversos artilugios que se seleccionan por el terminal móvil a partir de los artilugios almacenados previamente usando información de canal de difusión y/o información relacionada con el programa de difusión;
 - 10 recibir una segunda entrada para seleccionar al menos un artilugio a partir de la tabla de artilugios en el visualizador a ser registrado con el contenido de difusión; y
 - 15 mostrar el contenido de difusión en el visualizador del terminal móvil y mostrar el al menos un artilugio registrado en una parte del contenido de difusión.
2. El método de la reivindicación 1, caracterizado por que la ventana de mensaje está superpuesta sobre el contenido de difusión.
3. Un terminal móvil, caracterizado por:
 - 20 una unidad de comunicación inalámbrica (110) configurada para recibir un contenido de difusión;
 - un visualizador (151) configurado para:
 - recibir una primera entrada para seleccionar un canal que proporciona un contenido de difusión,
 - mostrar el contenido de difusión que corresponde al canal,
 - mostrar una ventana de mensaje que sugiere si un artilugio tiene que ser registrado y
 - 25 recibir una segunda entrada para seleccionar al menos un artilugio a ser registrado con el contenido de difusión, a partir de una tabla de artilugios (220) que incluye varios artilugios a partir de artilugios almacenados previamente en una memoria del terminal móvil, los varios artilugios que están relacionados con el contenido de difusión del canal, los varios artilugios que se seleccionan por el terminal móvil a partir de los artilugios almacenados previamente usando información de canal de difusión y/o información relacionada con el programa de difusión; y
 - 30 un controlador (180) configurado para:
 - si un artilugio relacionado con el contenido de difusión no está registrado, controlar la visualización para mostrar una ventana de mensaje que sugiere si tiene que ser registrado un artilugio,
 - si un artilugio tiene que ser registrado, controlar la visualización para mostrar la tabla de artilugios (220) y
 - 35 controlar la visualización para mostrar el contenido de difusión y para mostrar el al menos un artilugio registrado en una parte del contenido de difusión, en respuesta a la segunda entrada.
4. El terminal móvil de la reivindicación 3, caracterizado por que la ventana de mensaje está superpuesta sobre el contenido de difusión.

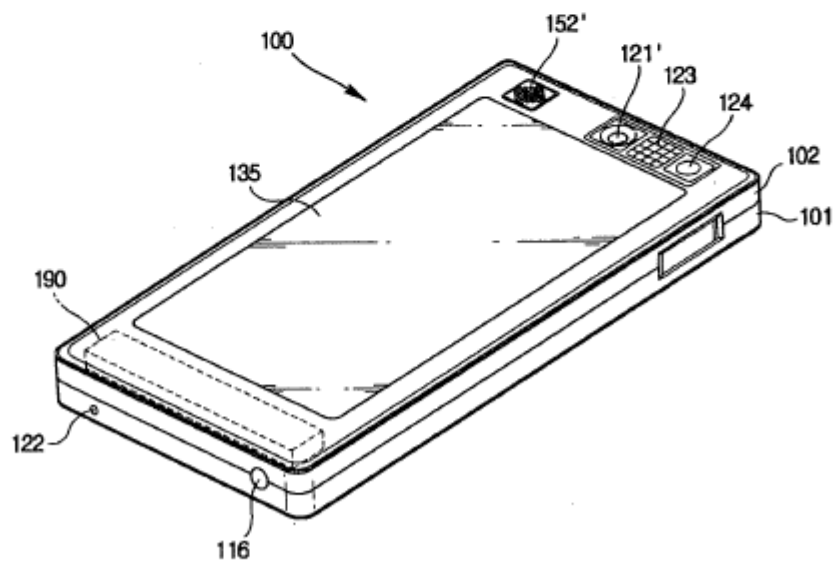
[FIG. 1]



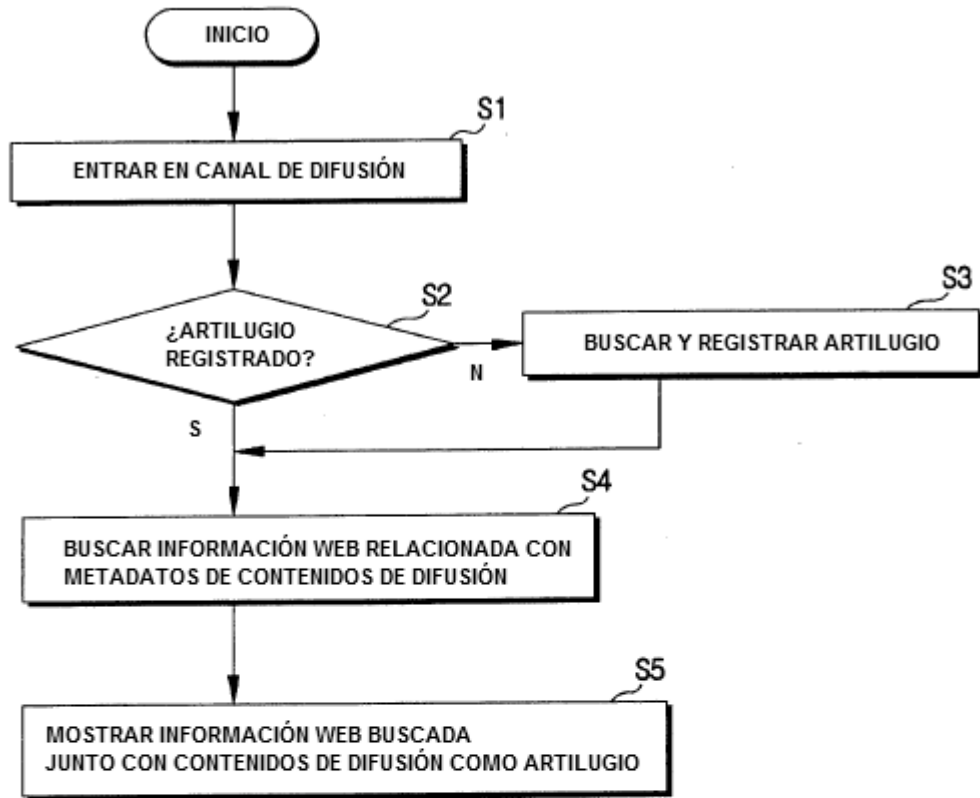
[FIG. 2A]



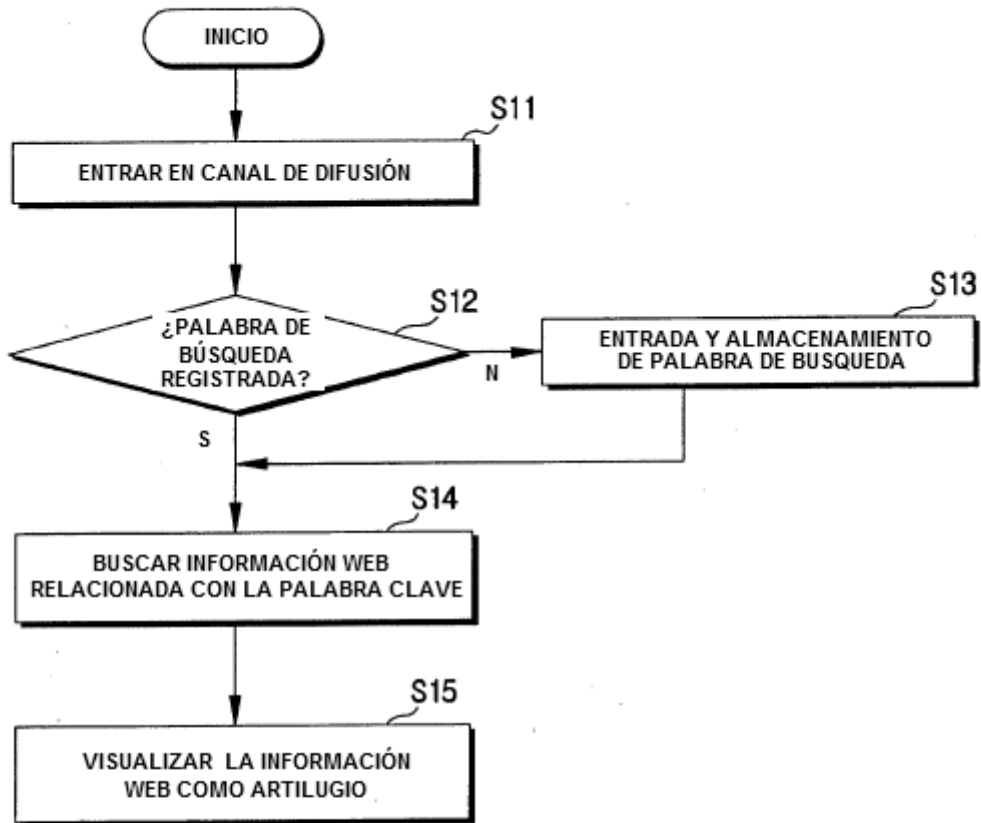
[FIG. 2B]



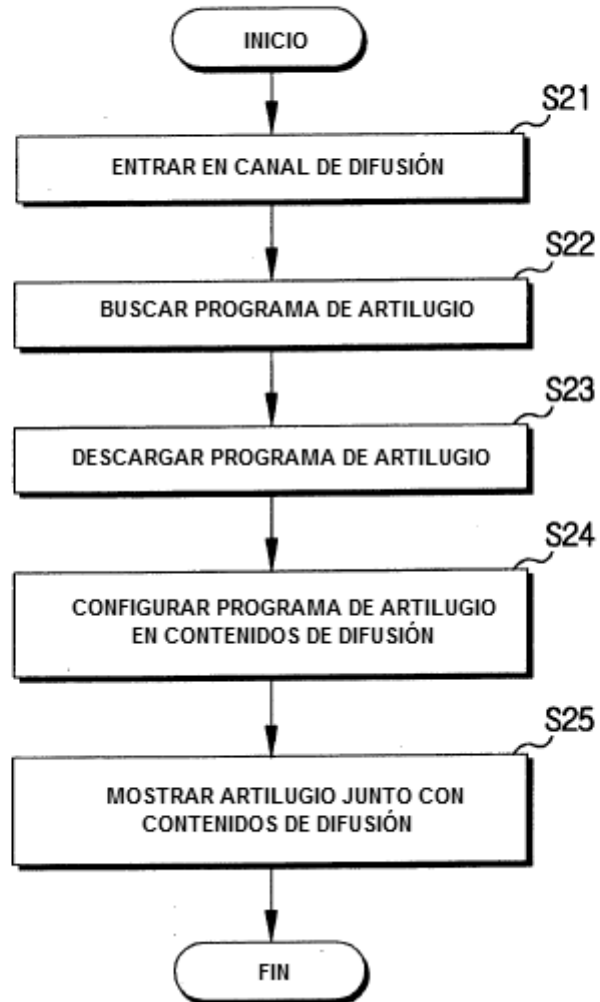
[FIG. 3]



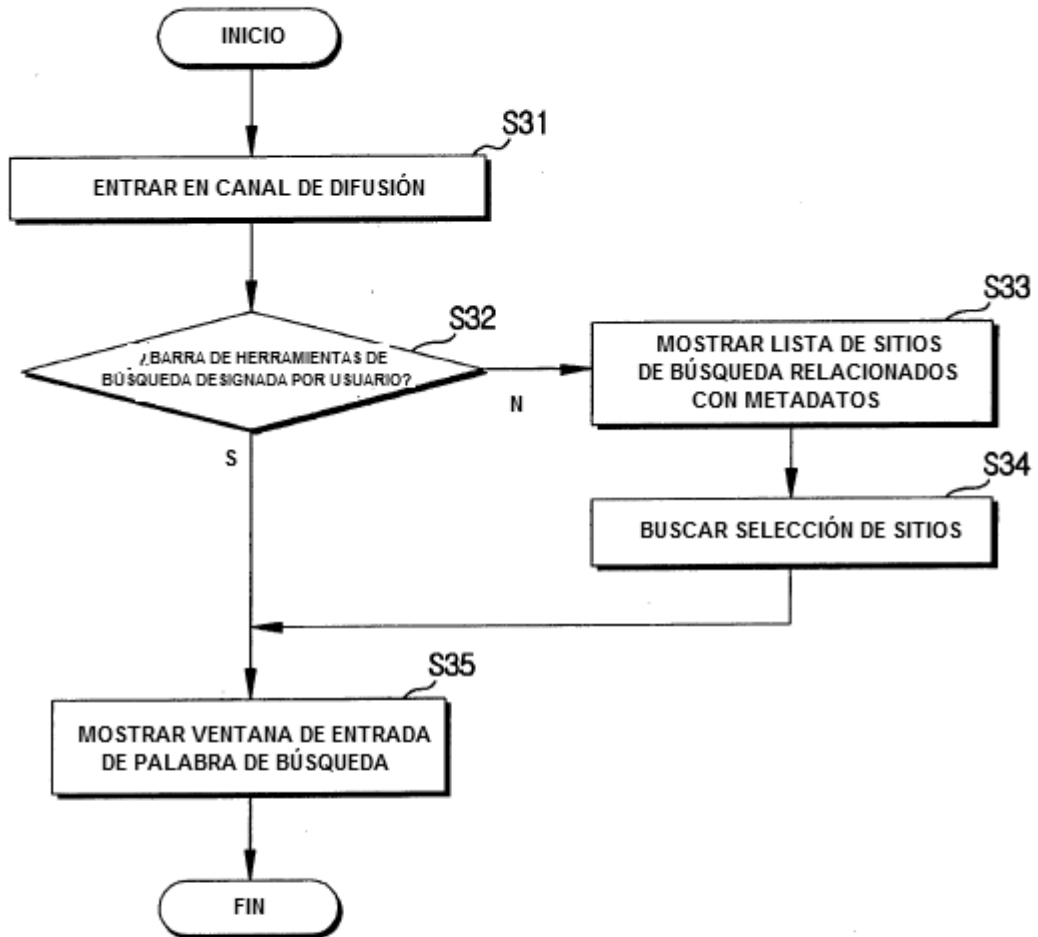
[FIG. 4]



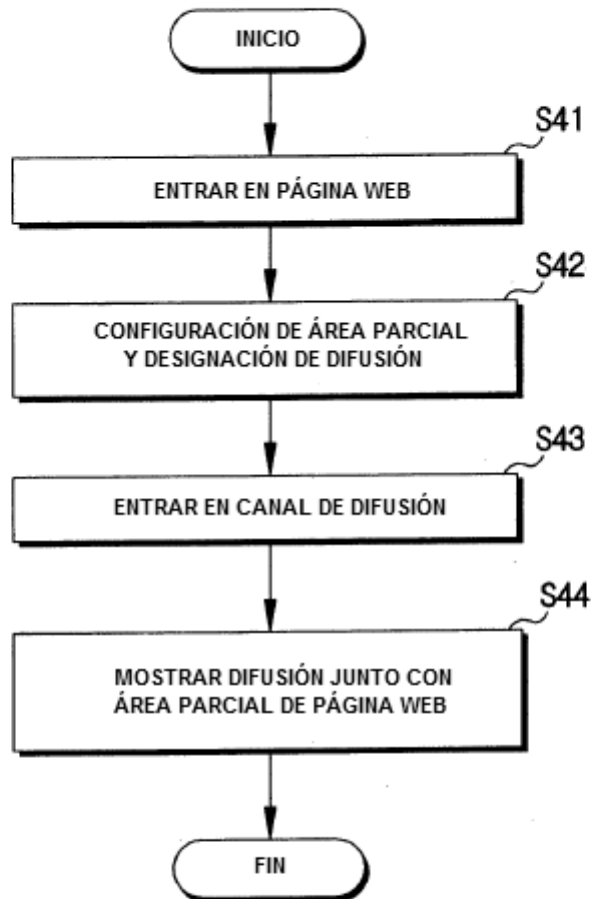
[FIG. 5]



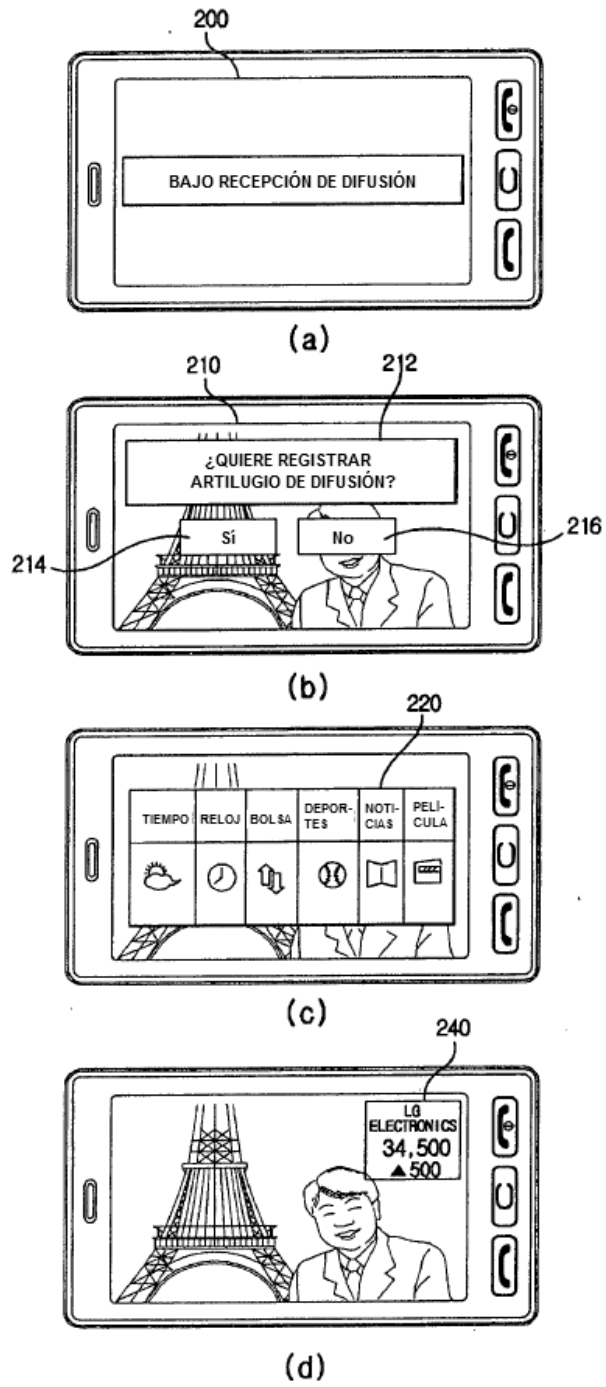
[FIG. 6]



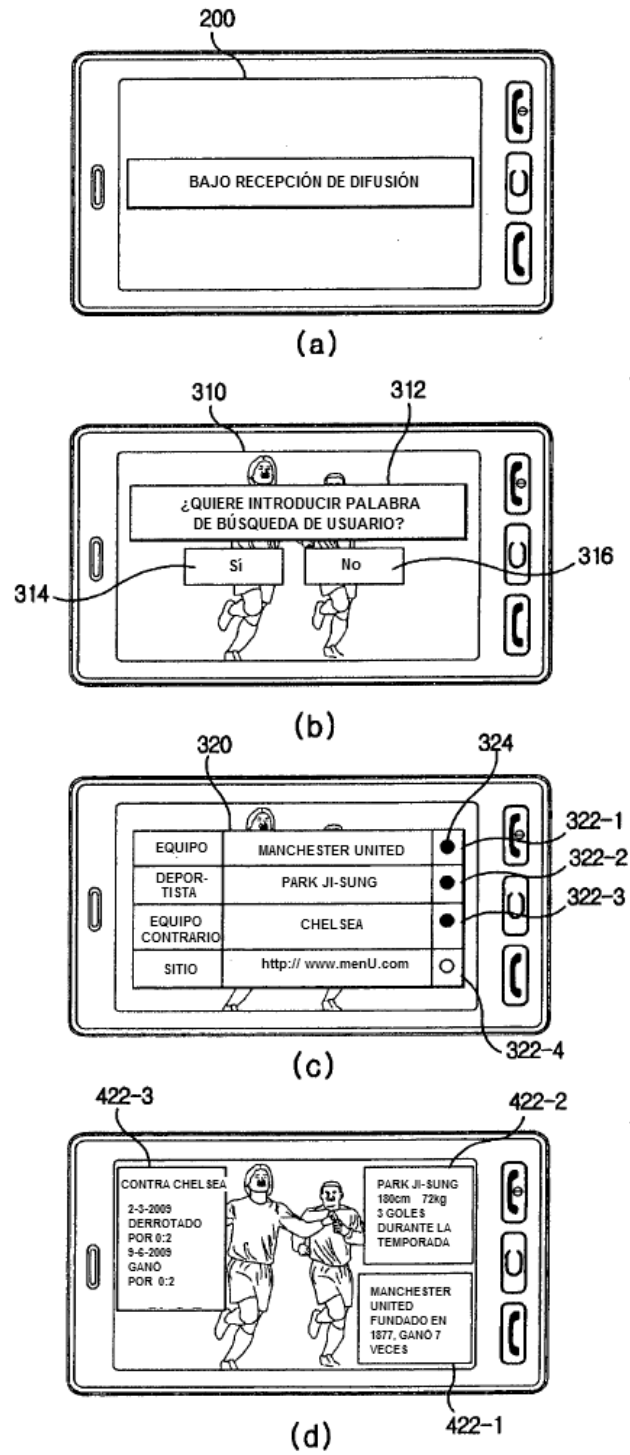
[FIG. 7]



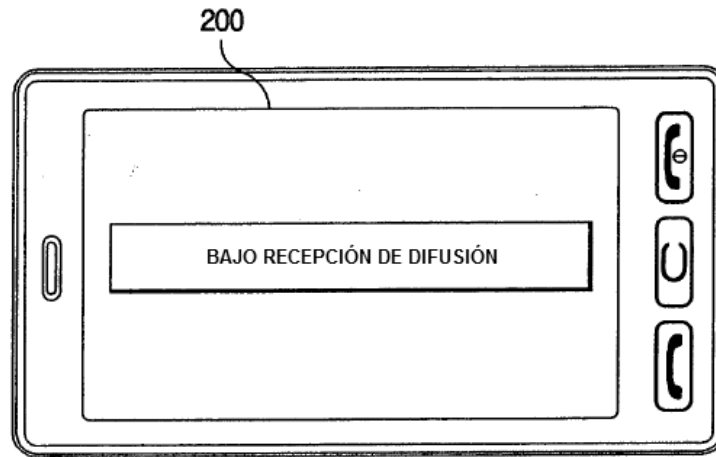
[FIG. 8]



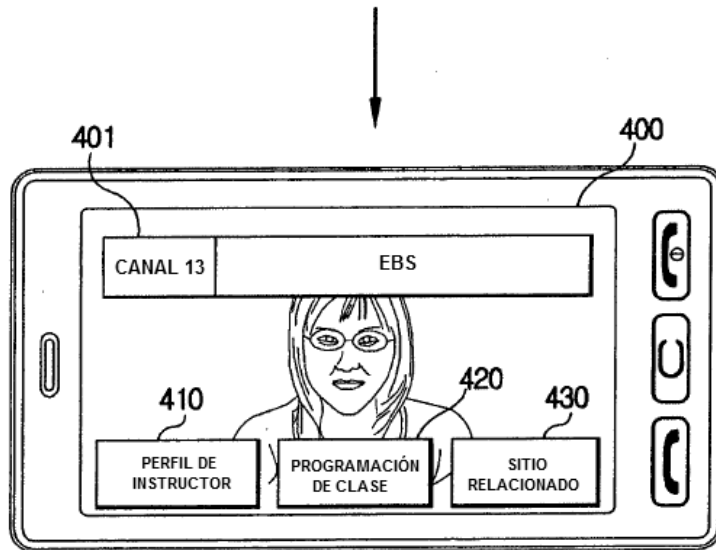
[FIG. 9]



[FIG. 10]

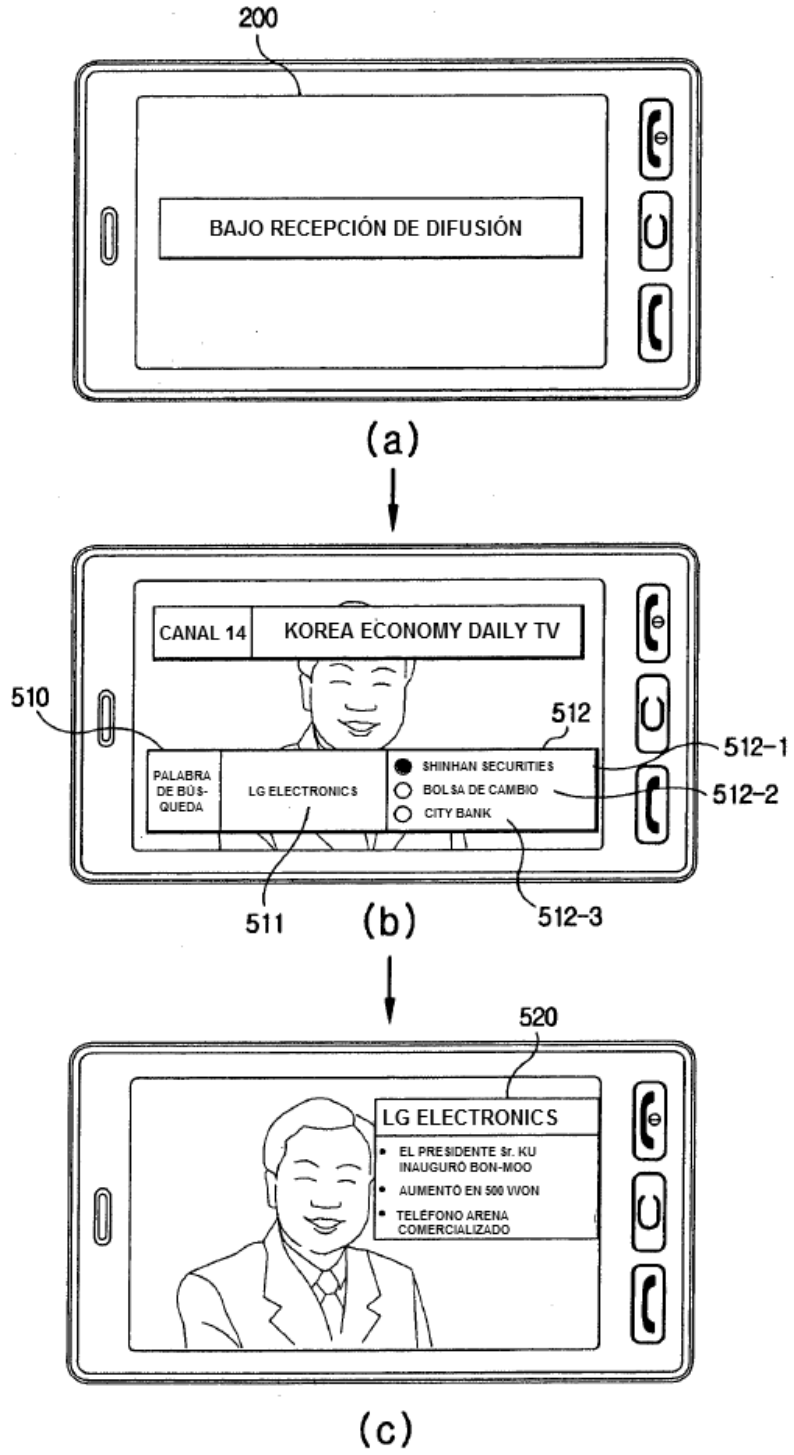


(a)

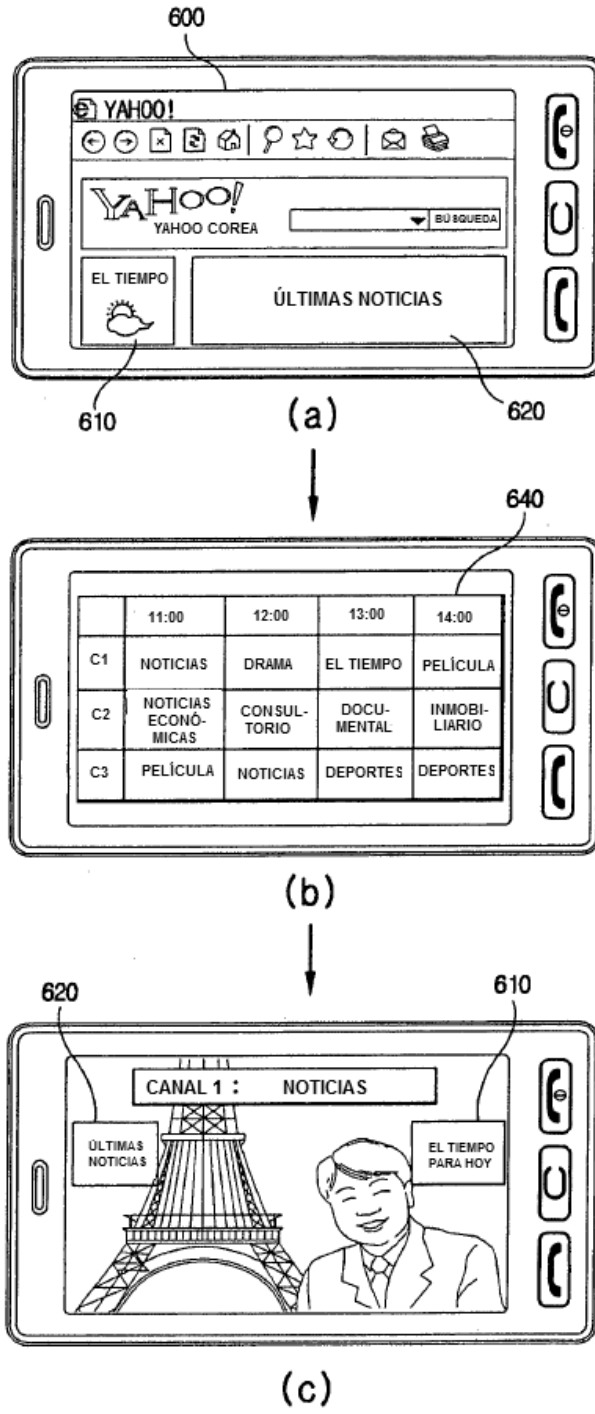


(b)

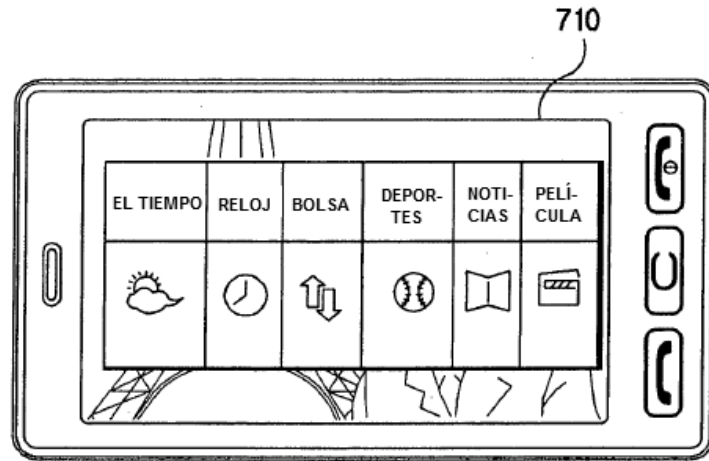
[FIG. 11]



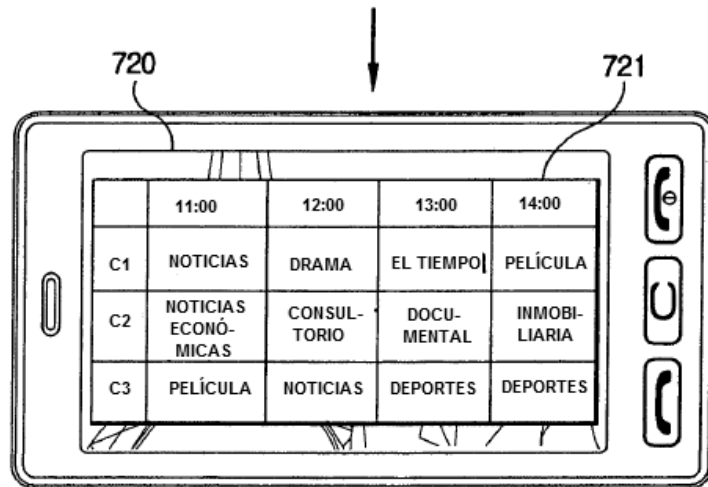
[FIG. 12]



[FIG. 13]



(a)



(b)