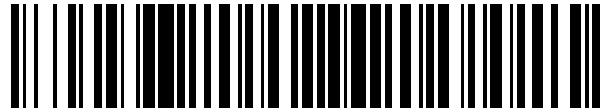


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 232**

51 Int. Cl.:

G06F 9/44

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2011 E 11003022 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2015 EP 2385462**

54 Título: **Terminal móvil y método de control del mismo**

30 Prioridad:

06.05.2010 KR 20100042565

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

21.09.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

CHOI, HAENGKEOL

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 546 232 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

Terminal móvil y método de control del mismo.

Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

- 5 Según lo dispuesto en 35 U.S.C. § 119(a), la presente solicitud reivindica el derecho de la fecha de presentación anterior y el derecho de prioridad de la solicitud de patente de Corea n.º 10-2010-0042565 presentada el 6 de mayo de 2010.

Campo de la invención

- 10 La presente invención se refiere a un terminal móvil y un método de control del mismo y, más particularmente, a un terminal móvil y a un método de control de este para visualizar widgets que reflejan información de contenido recibida desde otros dispositivos electrónicos.

Descripción de la técnica relacionada

- 15 Puesto que las funciones de terminales tales como ordenadores personales, ordenadores portátiles, teléfonos móviles y similares están diversificadas, los terminales se estructuran en forma de reproductores multimedia que presentan varias funciones, tales como la captura de imágenes o imágenes en movimiento, la reproducción de música, archivos de imágenes en movimiento y juegos y la recepción de programas de radiodifusión.

- 20 Los terminales pueden dividirse en terminales móviles y terminales fijos. Los terminales móviles pueden clasificarse en terminales portátiles y terminales para montaje en vehículos según sus modos de movilidad. El documento WO 01/18691 A2 da a conocer un método para transferir con eficacia datos entre un cliente y un servidor, que comprende las etapas de provisión de un programa de aplicación, provisión de un método de cliente independiente de la aplicación que adopta una pluralidad de estados de cliente, provisión de un método de servidor independiente de la aplicación que adopta una pluralidad de estados de servidor; transferencia de datos desde el método de servidor hasta el método de cliente como respuesta a un programa de aplicación, y actualización de por lo menos un estado de cliente como respuesta a los datos transferidos. También se da a conocer un aparato relacionado.

- 25 Una variedad de terminales recientes que comprende terminales móviles ofrece funciones más complejas y diversas. Para permitir y mejorar las funciones de un terminal, es necesario perfeccionar una parte estructural y/o una parte de software del terminal.

Sumario de la invención

- 30 Un aspecto de la presente memoria consiste en ofrecer un terminal móvil y un método de control de este para visualizar widgets que reflejen información de contenido recibida desde otros dispositivos electrónicos.

Según una forma de realización de la presente invención, se da a conocer un terminal móvil según la reivindicación 1.

Según otra forma de realización de la presente invención, se da a conocer un método de control de un terminal móvil según la reivindicación 11.

35 Breve descripción de los dibujos

La implementación de la presente invención se describirá en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se utilizan números de referencia similares para referirse a elementos similares.

La figura 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

- 40 La figura 2A es una vista en perspectiva delantera de un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

La figura 2B es una vista en perspectiva trasera de un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

Las figuras 2C y 2D ilustran diversas formas de terminales móviles y pantallas de visualización según diferentes formas de realización de la presente invención.

La figura 3 es un diagrama conceptual que ilustra una profundidad de proximidad de un sensor de proximidad según una forma de realización de la presente invención.

La figura 4 ilustra una configuración de un sistema de comunicación inalámbrica de acceso múltiple por división del código (CDMA) que se comunica con un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

5 La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra una operación de un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

Las figuras 6 y 7 ilustran la comunicación entre un terminal móvil y diversos dispositivos electrónicos externos según una forma de realización de la presente invención.

10 Las figuras 8 y 9 ilustran cómo se utiliza un terminal móvil para obtener información de contenido de un dispositivo electrónico externo a fin de dar salida a la información de contenido según una forma de realización de la presente invención.

Las figuras 10(a)-12(b) ilustran las operaciones de visualización de información de contenido obtenida por un terminal móvil y manipulación de la información de contenido visualizada según diversas formas de realización de la presente invención.

15 La figura 13 es un diagrama de flujo que ilustra una operación de recepción de una señal operativa con respecto a la información de contenido de salida según una forma de realización de la presente invención.

Las figuras 14(a)-19(b) ilustran las operaciones destinadas a dar salida a una información de contenido recibida desde unos dispositivos electrónicos externos y control de los dispositivos electrónicos externos basándose en la información de contenido según diversas formas de realización de la presente invención.

20 La figura 20 ilustra una operación de un terminal móvil para buscar un nuevo dispositivo externo según una forma de realización de la presente invención.

La figura 21 ilustra una disposición de los dispositivos electrónicos externos que son objeto de búsqueda por un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención.

25 La figura 22 es un diagrama de flujo que ilustra una operación de un terminal móvil relativa a un evento de pantalla según una forma de realización de la presente invención.

La figura 23 ilustra una operación relativa al evento de pantalla representado en la figura 22.

Las figuras 24 y 25 son diagramas de flujo que ilustran una operación de un terminal móvil para compartir un recurso para dar salida a contenido según una forma de realización de la presente invención.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

30 A continuación se describirá en mayor detalle la presente invención en referencia a los dibujos adjuntos, en los que se representan ejemplos de formas de realización de la presente invención. No obstante, la presente invención puede adoptar muchas formas diferentes y no debe considerarse que está limitada a las formas de realización dadas a conocer en la presente memoria, sino más bien que estas formas de realización se facilitan con el objeto de que la presente exposición sea más completa y detallada y comunique plenamente el concepto de la presente invención a los expertos en la materia.

35 En la descripción siguiente se añaden los términos "módulo" y "unidad" a los componentes del terminal móvil con el único propósito de facilitar la descripción, no teniendo dichos términos ni significados ni funciones diferenciadas uno de otro. El terminal móvil descrito en la presente memoria puede comprender un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un ordenador portátil, un terminal de radiodifusión digital, un asistente digital personal (PDA), un reproductor multimedia portátil (PMP), un sistema de navegación, etc.

40 La figura 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil 100 según una forma de realización de la presente invención. También pueden facilitarse otras formas de realización, configuraciones y disposiciones para la presente invención. Tal como se representa en la figura 1, el terminal móvil 100 puede comprender 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 sensora 140, una unidad de salida 150, una memoria 160, una unidad de interfaz 170, un controlador 180 y una fuente de alimentación 190. No todos los componentes representados en la figura 1 pueden ser partes esenciales y el número de componentes comprendidos en el terminal móvil 100 puede variar. A

continuación se describirán los componentes del terminal móvil 100.

5 La unidad de comunicación inalámbrica 110 puede comprender por lo menos un módulo que permite la comunicación inalámbrica entre el terminal móvil 100 y un sistema de comunicación inalámbrica o entre el terminal móvil 100 y una red en la que se encuentra el terminal móvil 100. Por ejemplo, la unidad de comunicación inalámbrica 110 puede comprender un módulo de recepción de radiodifusión 111, un módulo de comunicación móvil 112, un módulo de Internet inalámbrico 113, un módulo de comunicación de área local o corto alcance 114 y un módulo de localización de posición 115.

10 El módulo de recepción de radiodifusión 111 puede recibir las señales de radiodifusión y/o información relacionada con la radiodifusión desde un servidor de gestión de radiodifusión externo a través de un canal de radiodifusión. El canal de la radiodifusión puede comprender un canal de satélite y un canal terrestre, y el servidor de gestión de radiodifusión puede ser un servidor que genera y transmite señales de radiodifusión y/o información relacionada con la radiodifusión o un servidor que recibe señales de radiodifusión creadas anteriormente y/o información relacionada con la radiodifusión y transmite las señales de radiodifusión y/o información relacionada con la radiodifusión a un terminal.

15 Las señales de radiodifusión pueden comprender no solo señales de radiodifusión de TV, señales de radiodifusión de radio y señales de radiodifusión de datos, sino también señales en forma de una combinación de una señal de radiodifusión de TV y una señal de radiodifusión de radio. La información relacionada con la radiodifusión puede ser información sobre un canal de radiodifusión, un programa de radiodifusión o un proveedor de servicios de radiodifusión, y puede facilitarse incluso a través de una red de comunicación móvil. En el último caso, el módulo de comunicación móvil 112 puede recibir la información relacionada con la radiodifusión.

20 La información relacionada con la radiodifusión puede existir en diversas formas. Por ejemplo, la información relacionada con la radiodifusión puede existir en forma de una guía electrónica de programas (EPG) de un sistema de radiodifusión multimedia digital (DMB) o en forma de una guía electrónica de servicios (ESG) de un sistema de radiodifusión de vídeo digital portátil (DVB-H).

25 El módulo de recepción de radiodifusión 111 puede recibir señales de radiodifusión mediante varios sistemas de radiodifusión. Más particularmente, el módulo de recepción de radiodifusión 111 puede recibir señales de radiodifusión digitales mediante sistemas de radiodifusión digitales tales como un sistema de radiodifusión multimedia digital terrestre (DMB-T), un sistema de radiodifusión multimedia digital por satélite (DMB-S), un sistema MediaFLO (Media Forward Link Only), un sistema DVB-H y un sistema de radiodifusión digital de servicios integrados terrestre (ISDB-T). El módulo de recepción de radiodifusión 111 puede recibir señales desde sistemas de radiodifusión que transmiten señales de radiodifusión distintos a los sistemas de radiodifusión digitales descritos anteriormente.

35 Las señales de radiodifusión y/o la información relacionada con la radiodifusión recibida a través del módulo de recepción de radiodifusión 111 pueden almacenarse en la memoria 160. El módulo de comunicación móvil 112 puede transmitir/recibir una señal de radio a/de por lo menos uno de entre una estación base, un terminal externo y un servidor de una red de comunicación móvil. La señal de radio puede comprender una señal de llamada de voz, una señal de llamada de videotelefonía o datos en diversas formas de conformidad con la transmisión y recepción de mensajes de texto/multimedia.

40 El módulo de Internet inalámbrico 113 puede corresponder a un módulo para acceso inalámbrico a Internet y puede estar comprendido en el terminal móvil 100 o puede estar unido externamente al terminal móvil 100. Como técnica de Internet inalámbrica pueden utilizarse las técnicas de LAN inalámbrica (WLAN o Wi-Fi), banda ancha inalámbrica (Wibro), Wimax (World interoperability for microwave access), HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), etc.

45 El módulo de comunicación de corto alcance 114 puede corresponder a un módulo para la comunicación de área local. Asimismo, como técnica de comunicación de área local pueden utilizarse las técnicas Bluetooth®, identificación de radiofrecuencia (RFID), asociación de datos por infrarrojos (IrDA), banda ultraancha (UWB) y/o ZigBee®.

50 El módulo de localización de posición 115 puede confirmar u obtener la posición del terminal móvil 100. El módulo de localización de posición 115 puede obtener información de posición mediante un sistema de navegación global por satélite (GNSS). Las siglas "GNSS" designan un sistema radio de navegación por satélite que gira en torno a la Tierra y transmite señales de referencia a tipos predeterminados de receptores de navegación radio, de tal forma que los receptores de navegación radio puedan determinar sus posiciones en la superficie de la Tierra o cerca de la superficie de la Tierra. El GNSS puede comprender un sistema de posicionamiento global (GPS) de Estados Unidos, Galileo de Europa, GLONASS (Global Orbiting Navigational Satellite System) de Rusia, COMPASS de China y QZSS (Quasi-Zenith Satellite System) de Japón entre otros.

- Un módulo de sistema de posicionamiento global (GPS) es un ejemplo representativo del módulo de localización de posición 115. El módulo GPS puede calcular información sobre distancias entre un punto u objeto y por lo menos tres satélites e información sobre un tiempo cuando se mide la información de distancia y aplicar el cálculo trigonométrico a la información de distancia obtenida para obtener información de posición tridimensional sobre el punto u objeto según la latitud, la longitud y la altitud en un tiempo predeterminado.
- 5 También puede utilizarse un método de cálculo de información de posición y tiempo mediante tres satélites y corrección de la información de posición y tiempo calculada mediante otro satélite. Además, el módulo GPS puede calcular continuamente la posición actual en tiempo real y calcular información de velocidad mediante la información de localización o posición.
- 10 Como se representa en la figura 1, la unidad de entrada A/V 120 puede introducir una señal de audio o una señal de vídeo y comprender una cámara 121 y un micrófono 122. La cámara 121 puede procesar tramas de imagen de imágenes fijas o imágenes en movimiento obtenidas por un sensor de imágenes en un modo de videotelefonía o un modo de fotografía. Las tramas de imagen procesadas pueden visualizarse en un módulo de visualización 151 que puede ser una pantalla táctil.
- 15 Las tramas de imagen procesadas por la cámara 121 pueden almacenarse en la memoria 160 o pueden transmitirse a un dispositivo externo a través de la unidad de comunicación inalámbrica 110. El terminal móvil 100 también puede comprender por lo menos dos cámaras 121.
- El micrófono 122 puede recibir una señal de audio externa en un modo de llamada, un modo de grabación o un modo de reconocimiento de voz y procesar la señal de audio recibida como datos de audio eléctricos. Los datos del audio pueden convertirse entonces en una forma que puede transmitirse a una estación base de comunicación móvil a través del módulo de comunicación móvil 112 y facilitarse en el modo de llamada. El micrófono 122 puede emplear varios algoritmos de eliminación de ruido (o algoritmos de anulación de ruido) para eliminar o reducir el ruido generado cuando se recibe la señal de audio externa.
- 20 La unidad de entrada de usuario 130 puede recibir datos de entrada para controlar la utilización del terminal móvil 100 por un usuario. La unidad de entrada de usuario 130 puede comprender un teclado, un interruptor de cúpula, un panel táctil (voltaje/capacitancia constante) una rueda basculante, un interruptor basculante, etcétera.
- 25 La unidad sensora 140 puede detectar un estado actual del terminal móvil 100, tal como un estado abierto/cerrado del terminal móvil 100, una posición del terminal móvil 100, si un usuario toca el terminal móvil 100, una dirección del terminal móvil 100 y una aceleración/desaceleración del terminal móvil 100, y generar una señal sensora para controlar el funcionamiento del terminal móvil 100. Por ejemplo, en caso de un teléfono deslizante, la unidad sensora 140 puede detectar si el teléfono deslizante está abierto o cerrado. Además, la unidad sensora 140 puede detectar si la fuente de alimentación 190 suministra alimentación y/o si la unidad de interfaz 170 está conectada a un dispositivo externo. La unidad de detección 140 puede comprender también un sensor de proximidad 141 (no representado en los dibujos).
- 30 La unidad de salida 150 puede generar una salida visual, auditiva y/o táctil y puede comprender el módulo de visualización 151, un módulo de salida audio 152, una unidad de alarma 153 y un módulo háptico 154. El módulo de visualización 151 puede visualizar información procesada por el terminal móvil 100. El módulo de visualización 151 puede visualizar una interfaz de usuario (UI) o una interfaz gráfica de usuario (GUI) relacionada con una llamada telefónica cuando el terminal móvil 100 está en el modo de llamada. El módulo de visualización 151 puede visualizar también una imagen capturada y/o recibida, una UI o una GUI cuando el terminal móvil 100 está en el modo de videotelefonía o el modo de fotografía.
- 35 Además, el módulo de visualización 151 puede comprender por lo menos uno de entre una pantalla de cristal líquido, una pantalla de cristal líquido de transistor de capa fina, una pantalla de diodo electroluminiscente orgánico, una pantalla flexible y una pantalla tridimensional. Algunas de estas pantallas pueden ser de tipo transparente o de tipo translúcido. Es decir, el módulo de visualización 151 puede comprender un módulo de visualización transparente.
- 40 El módulo de visualización transparente puede comprender una pantalla de cristal líquido transparente. La estructura trasera del módulo de visualización 151 también puede ser de tipo translúcido. En consecuencia, un usuario puede ver un objeto situado detrás del cuerpo del terminal móvil 100 a través del área transparente del cuerpo del terminal móvil 100 que está ocupada por el módulo de visualización 151.
- 45 El terminal móvil 100 puede comprender también por lo menos dos módulos de visualización 151. Por ejemplo, el terminal móvil 100 puede comprender una pluralidad de módulos de visualización 151 que están dispuestos en una única superficie a una distancia predeterminada o pantallas integradas. La pluralidad de los módulos de visualización 151 puede estar dispuesta también en lados diferentes.

Asimismo, cuando el módulo de visualización 151 y un sensor de detección táctil (en lo sucesivo denominado "sensor táctil") forman una estructura por capas que se denomina "pantalla táctil", el módulo de visualización 151 puede utilizarse como dispositivo de entrada además de un dispositivo de salida. El sensor táctil puede adoptar la forma de una película táctil, una lámina táctil y un panel táctil, por ejemplo.

5 El sensor táctil puede convertir una variación de la presión aplicada a una parte específica del módulo de visualización 151 o una variación de la capacitancia generada en una parte específica del módulo de visualización 151 en una señal de entrada eléctrica. El sensor táctil puede detectar la presión del toque, así como la posición y el área de toque.

10 Cuando el usuario aplica una entrada táctil al sensor táctil, puede transmitirse una señal correspondiente a la entrada táctil a un controlador táctil. El controlador táctil puede procesar entonces la señal y transmitir, al controlador 180, datos correspondientes a la señal procesada. En consecuencia, el controlador 180 puede detectar una parte tocada del módulo de visualización 151.

15 El sensor de proximidad 141 de la unidad sensora 140 puede hallarse en una zona interna del terminal móvil 100 rodeado por la pantalla táctil, o cerca de la pantalla táctil. El sensor de proximidad 141 puede detectar un objeto que se acerca a una superficie sensora predeterminada o un objeto situado cerca del sensor de proximidad mediante una fuerza electromagnética o rayos infrarrojos sin necesidad de que se produzca contacto mecánico. El sensor de proximidad 141 puede presentar un tiempo de vida superior a un sensor de contacto y, por lo tanto, puede tener gran aplicación en el terminal móvil 100.

20 El sensor de proximidad 141 puede comprender un sensor fotoeléctrico de transmisión, un sensor fotoeléctrico de reflexión directa, un sensor fotoeléctrico de reflexión especular, un sensor de proximidad oscilante de alta frecuencia, un sensor de proximidad capacitivo, un sensor de proximidad magnético y/o un sensor de proximidad infrarrojo. Una pantalla táctil capacitiva puede estar estructurada de tal forma que detecta la proximidad de un puntero a través de una variación de un campo eléctrico según la proximidad del puntero. La pantalla táctil (sensor táctil) puede clasificarse como un sensor de proximidad 141.

25 Para facilitar la descripción, una acción de acercamiento del puntero a la pantalla táctil sin llegar a tocar la pantalla táctil puede denominarse "toque de proximidad" y una acción de contacto del puntero con la pantalla táctil puede denominarse "toque de contacto". El punto de toque de proximidad del puntero en la pantalla táctil puede corresponder a un punto de la pantalla táctil en el que el puntero es perpendicular a la pantalla táctil.

30 El sensor de proximidad 141 puede detectar el toque de proximidad y un patrón de toque de proximidad (por ejemplo, una distancia de toque de proximidad, una dirección de toque de proximidad, una velocidad de toque de proximidad, un tiempo de toque de proximidad, una posición de toque de proximidad, un estado de movimiento de toque de proximidad, etc.). La información correspondiente a la acción de toque de proximidad detectada y el patrón de toque de proximidad puede visualizarse entonces en la pantalla táctil.

35 El módulo de salida de audio 152 puede facilitar datos de audio recibidos desde la unidad de comunicación inalámbrica 110 o almacenados en la memoria 160 en un modo de recepción de señal de llamada, un modo de llamada telefónica o un modo de grabación, un modo de reconocimiento de voz y un modo de recepción de radiodifusión. El módulo de salida de audio 152 puede facilitar señales de audio relacionadas con funciones, tales como un tono de entrada de señal de llamada y un tono de entrada de mensaje, prestadas en el terminal móvil 100. El módulo de salida de audio 152 puede comprender un receptor, un altavoz, un zumbador y similares. El módulo de salida de audio 152 puede dar salida a sonidos a través de un conector de auricular. El usuario puede oír los sonidos conectando un auricular al conector de auricular.

40 La unidad de alarma 153 puede emitir una señal para indicar la generación de un evento del terminal móvil 100. Por ejemplo, pueden generarse alarmas cuando se recibe una señal de llamada o un mensaje o se introduce una señal de tecla o un toque de entrada. La unidad de alarma 153 puede emitir también señales de formas diferentes a las señales de vídeo o las señales de audio, por ejemplo, una señal para indicar la generación de un evento a través de una vibración. Las señales de vídeo o las señales de audio pueden salir también a través de la unidad de visualización 151 o el módulo de salida de audio 152.

45 El módulo háptico 154 puede generar diversos efectos hápticos que el usuario puede percibir. Un ejemplo de efecto háptico es una vibración. La intensidad y/o patrón de vibración generado por el módulo háptico 154 también puede controlarse. Por ejemplo, pueden combinarse y emitirse diferentes vibraciones o estas pueden emitirse en secuencia.

50 El módulo háptico 154 puede generar una diversidad de efectos hápticos que comprenden un efecto de estímulo según una disposición de patillas que se mueven verticalmente contra la superficie de la piel de contacto, un efecto de estímulo según una fuerza de presión o fuerza de succión del aire a través de un orificio de presión o un orificio

de succión, un efecto de estímulo de frotación de la piel, un efecto de estímulo según el contacto de un electrodo, un efecto de estímulo mediante una fuerza electrostática y un efecto según la reproducción de frío y calor mediante un elemento capaz de absorber o irradiar calor además de vibraciones.

5 El módulo háptico 154 no solo puede transmitir efectos hápticos a través del contacto directo, sino que también puede permitir al usuario percibir efectos hápticos a través del sentido cinestésico de los dedos o brazos del usuario. El terminal móvil 100 puede comprender también una pluralidad de módulos hápticos 154.

10 La memoria 160 puede almacenar un programa para el funcionamiento del controlador 180 y almacenar temporalmente datos de entrada/salida, tales como un directorio telefónico, mensajes, imágenes fijas y/o imágenes en movimiento. La memoria 160 también puede almacenar datos acerca de vibraciones y sonidos en diversos patrones a los que se da salida a partir de la aplicación de una entrada de toque a la pantalla táctil.

15 La memoria 160 puede comprender por lo menos una memoria flash, una memoria de disco duro, una memoria micro de tarjeta multimedia, una memoria de tarjeta, tal como una memoria SD o XD, una memoria de acceso aleatorio (RAM), una RAM estática (SRAM), una memoria de solo lectura (ROM), una ROM programable y borrable (EEPROM), una memoria magnética ROM programable (PROM), un disco magnético o un disco óptico. El terminal móvil 100 también puede ser operativo en relación con un tipo de almacenamiento web que desempeña la función de almacenamiento de la memoria 160 en Internet.

20 La unidad de interfaz 170 puede servir de trayectoria hasta los dispositivos externos conectados al terminal móvil 100. La unidad de interfaz 170 puede recibir datos de los dispositivos externos o energía, y transmitir los datos o la energía a los componentes internos del terminal móvil 100 o transmitir datos del terminal móvil 100 a los dispositivos externos. Por ejemplo, la unidad de interfaz 170 puede comprender una puerta de microteléfono alámbrico/inalámbrico, una puerta de cargador externo, una puerta de datos alámbricos/inalámbricos, una puerta de tarjeta de memoria, una puerta para conectar un dispositivo que presenta un módulo de identificación de usuario, una puerta de E/S de audio, una puerta de E/S de vídeo y/o una puerta de auriculares.

25 La unidad de interfaz 170 también puede interconectarse con un módulo de identificación de usuario que es un chip que almacena información para autenticar autorización para utilizar el terminal móvil 100. Por ejemplo, el módulo de identificación de usuario puede ser un módulo de identificación de usuario (UIM), un módulo de identificación del abonado (SIM) y un módulo de identificación de abonado universal (USIM). Un dispositivo de identificación que comprende el módulo de identificación de usuario también puede fabricarse en forma de tarjeta inteligente. En consecuencia, el dispositivo de identificación puede estar conectado al terminal móvil 100 a través de una puerta de la unidad de interfaz 170.

35 La unidad de interfaz 170 también puede ser una trayectoria a través de la cual se suministra energía desde una base de conexión externo al terminal móvil 100 cuando el terminal móvil 100 está conectado a la base de conexión externo o una trayectoria a través de la cual se transmiten, al terminal móvil 100, diversas señales de mandato introducidas por el usuario a través de la base de conexión. Las diversas señales de mandato o la energía introducidas desde la base de conexión pueden utilizarse como señales para confirmar si el terminal móvil 100 está bien asentado en la base de conexión.

40 El controlador 180 puede controlar el conjunto de operaciones del terminal móvil 100. Por ejemplo, el controlador 180 puede llevar a cabo el control y el procesamiento para la transmisión de voz, la transmisión de datos y/o la videotelefonía. El controlador 180 puede comprender también un módulo multimedia 181 para reproducir multimedia. El módulo multimedia 181 puede estar comprendido en el controlador 180, tal como se representa en la figura 1, o puede estar separado del controlador 180.

45 El controlador 180 puede ejecutar un método de reconocimiento de patrón capaz de reconocer una entrada manuscrita o una entrada de imagen-dibujo aplicada a la pantalla táctil como caracteres o imágenes. La fuente de alimentación 190 puede recibir energía externa y energía interna y suministrar la energía necesaria para las operaciones de los componentes del terminal móvil 100 bajo control del controlador 180.

50 Según la implementación de hardware, las formas de realización de la presente exposición pueden implementarse mediante por lo menos uno de entre unos circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), unos procesadores de señales digitales (DSP), unos dispositivos de procesamiento de señales digitales (DSPD), unos dispositivos de lógica programable (PLD), unas matrices de puertas programables in situ (FPGA), unos procesadores, unos controladores, unos microcontroladores, unos microprocesadores y/o unas unidades eléctricas para ejecutar funciones. El controlador 180 puede implementar las formas de realización.

Según la implementación de software, pueden implementarse formas de realización, tales como métodos o funciones, con un módulo de software separado que ejecuta por lo menos una función u operación. Pueden implementarse códigos de software según una aplicación de software escrita en un lenguaje de software adecuado.

Los códigos de software pueden almacenarse en la memoria 160 y ejecutarse mediante el procesador 180.

5 La figura 2A es una vista en perspectiva delantera de un terminal móvil o un terminal portátil 100 según una forma de realización de la presente invención. Por ejemplo, el terminal portátil 100 presenta un cuerpo de terminal en forma de barra. No obstante, la presente invención no está limitada a un terminal en forma de barra y puede aplicarse a terminales de diversos tipos, incluidos los deslizantes, los plegables, los basculantes y los giratorios que presentan por lo menos dos cuerpos en combinación de movimiento relativo.

10 El cuerpo del terminal comprende una carcasa (un armazón, un bastidor o una cubierta) que conforma la parte externa del terminal 100. En la presente forma de realización, la carcasa puede dividirse en una carcasa delantera 101 y una carcasa trasera 102. En el espacio entre la carcasa delantera 101 y la carcasa trasera 102 están dispuestos diversos componentes electrónicos. Puede disponerse además por lo menos una carcasa intermedia entre la carcasa delantera 101 y la carcasa trasera 102.

Las carcasas pueden fabricarse en plástico a través de moldeado por inyección o fabricarse en un material metálico, tal como el acero inoxidable (STS) o el titanio (Ti).

15 El módulo de visualización 151, el módulo de salida de audio 152, la cámara 121, la unidad de entrada de usuario 130 que comprende las unidades operativas 131 y 132, el micrófono 122 y la unidad de interfaz 170 pueden estar dispuestos en el cuerpo del terminal y, en particular, en la carcasa delantera 101.

20 El módulo de visualización 151 ocupa la mayor parte de la superficie principal de la carcasa delantera 101. El módulo de salida de audio 152 y la cámara 121 están dispuestos en una zona próxima a uno de los dos extremos del módulo de visualización 151 y la unidad operativa 131 y el micrófono 122 están situados en una zona próxima al otro extremo de la unidad de visualización 151. La unidad operativa 132 y la unidad de interfaz 170 están dispuestas en los lados de la carcasa delantera 101 y la carcasa trasera 102.

25 La unidad de entrada de usuario 130 es operativa para recibir mandatos para controlar el funcionamiento del terminal portátil 100 y puede comprender una pluralidad de unidades operativas 131 y 132. Las unidades operativas 131 y 132 pueden denominarse partes de manipulación y emplear cualquier sistema táctil utilizado por el usuario para hacer funcionar las unidades operativas 131 y 132 mientras se mantiene la sensación táctil.

La primera y la segunda unidades operativas 131 y 132 pueden recibir diversas entradas. Por ejemplo, la primera unidad operativa 131 recibe mandatos tales como los de inicio, fin y desplazamiento y la segunda unidad operativa 132 recibe mandatos tales como los de control del volumen de sonido desde el módulo de salida de audio 152 o conversión del módulo de visualización 151 a un modo de reconocimiento táctil.

30 La figura 2B es una vista en perspectiva trasera del terminal portátil representado en la figura 2A según una forma de realización de la presente invención.

35 Con referencia a la figura 2B, puede añadirse además una cámara 121' al lado trasero del cuerpo del terminal, es decir, la carcasa trasera 102. La cámara 121' presenta una dirección de fotografía opuesta a la de la cámara 121 representada en la figura 2A y puede presentar unos píxeles diferentes a los de la cámara 121 representada en la figura 2A.

40 Por ejemplo, es deseable que la cámara 121 presente píxeles bajos de tal forma que pueda capturar una imagen de la cara del usuario y transmitir la imagen a una parte receptora en caso de videotelefonía, mientras que la cámara 121' presente píxeles altos, debido a que esta captura una imagen de un objeto general y no transmite de inmediato la imagen en muchos casos. Las cámaras 121 y 121' pueden fijarse al cuerpo del terminal de tal forma que puedan girar o emerger.

Se dispone además un flash 123 y un espejo 124 en las proximidades de la cámara 121'. El flash 123 ilumina un objeto cuando la cámara 121' toma una foto del objeto. El espejo 124 se utiliza para que el usuario observe su cara a través del espejo cuando el usuario desee autofotografiarse mediante la cámara 121'.

45 Además, puede facilitarse un módulo de salida de audio 152' en el lado trasero del cuerpo del terminal. El módulo de salida de audio 152' puede desempeñar una función de estéreo con el módulo de salida de audio 152 representado en la figura 2A y puede utilizarse en un modo de altavoz cuando el terminal móvil 100 se utiliza para una llamada telefónica.

50 Asimismo, puede añadirse una antena receptora de señales de radiodifusión al lado del cuerpo del terminal además de una antena para llamadas telefónicas. La antena que constituye una parte del módulo de recepción de radiodifusión 111 representada en la figura 1 puede estar instalada en el cuerpo del terminal, de tal forma que puede tirarse de la antena para extenderla fuera del cuerpo del terminal.

La fuente de alimentación 190 para suministrar energía al terminal portátil 100 está instalada en el cuerpo del terminal. La fuente de alimentación 190 puede estar comprendida en el cuerpo del terminal o estar fijada al cuerpo del terminal con un tipo de unión separable.

5 Puede añadirse además un panel táctil 135 a la carcasa trasera 102 para permitir la detección táctil. El panel táctil 135 puede ser de tipo traslúcido como el módulo de visualización 151. En este caso, si el módulo de visualización 151 facilita información visual a través de sus dos lados, la información visual puede reconocerse a través del panel táctil 135. El panel táctil 135 puede controlar la salida de información a través de ambos lados del módulo de visualización 151. En caso contrario, se añade además una pantalla al panel táctil 135, de tal forma que puede disponerse también una pantalla táctil en la carcasa trasera 102.

10 El panel táctil 135 es operativo en conexión con el módulo de visualización 151 de la carcasa delantera 101. El panel táctil 135 puede estar situado en paralelo con el módulo de visualización 151 detrás del módulo de visualización 151. El panel táctil 135 puede ser de un tamaño idéntico o inferior al módulo de visualización 151.

Las figura 2C y 2D ilustran el terminal móvil 100 y la unidad de visualización 151 según diferentes formas de realización de la presente invención.

15 Con referencia a la figura 2C, el módulo de visualización 151 puede comprender una primera pantalla y una segunda pantalla que están separadas físicamente una de otra. En un terminal móvil plegable o deslizante que presenta dos cuerpos conectados a través de una bisagra o corredera, la primera pantalla (o pantalla principal) puede hallarse en la superficie interna o la superficie externa de uno de los cuerpos y la segunda pantalla (o subpantalla) puede hallarse en la superficie interna o la superficie externa del otro cuerpo. La subpantalla está separada del terminal móvil y se combina mediante una unión de tipo separable con el cuerpo del terminal móvil a través de una interfaz para visualizar datos del terminal móvil 100.

El módulo de visualización 151 puede comprender una primera y una segunda pantallas que están separadas lógicamente entre sí en un panel de visualización, tal como se ilustra en la figura 2D.

25 La figura 3 es un diagrama conceptual que ilustra una profundidad de proximidad del sensor de proximidad 141. Tal como se representa en la figura 3, cuando un puntero como el dedo de un usuario se acerca a la pantalla táctil, el sensor de proximidad 141 situado dentro o cerca de la pantalla táctil detecta el acercamiento y da salida a una señal de proximidad. El sensor de proximidad 141 puede estar estructurado de tal forma que da salida a una señal de proximidad según la distancia entre el puntero que se acerca a la pantalla táctil y la pantalla táctil (denominada "profundidad de proximidad").

30 La distancia a la cual se da salida a la señal de proximidad cuando el puntero se acerca a la pantalla táctil se denomina "distancia de detección". La profundidad de proximidad puede averiguarse mediante una pluralidad de sensores de proximidad 141 que presenten distancias de detección diferentes y comparando las señales de proximidad a las que se da salida respectivamente por los sensores de proximidad 141.

35 La figura 3 representa la sección de la pantalla táctil donde están dispuestos unos sensores de proximidad 141 capaces de detectar tres profundidades de proximidad diferentes. Los sensores de proximidad 141 capaces de detectar menos de tres o más de cuatro profundidades de proximidad pueden disponerse en la pantalla táctil.

40 En particular, el contacto pleno del puntero con la pantalla táctil (D0) se reconoce como un toque de contacto. La posición del puntero a una distancia D1 de la pantalla táctil se reconoce como un toque de proximidad de una primera profundidad de proximidad. La posición del puntero a un rango de distancias de entre la distancia D1 y la distancia D2 de la pantalla táctil se reconoce como un toque de proximidad de una segunda profundidad de proximidad. La posición del puntero a un rango de distancias de entre la distancia D2 y la distancia D3 de la pantalla táctil se reconoce como un toque de proximidad de una tercera profundidad de proximidad. La posición del puntero a una distancia superior a la distancia D3 de la pantalla táctil se reconoce como una cancelación del toque de proximidad.

45 En consecuencia, el controlador 180 puede reconocer el toque de proximidad como diversas señales de entrada según la distancia de proximidad y la posición de proximidad del puntero con respecto a la pantalla táctil y ejercer diversos controles operativos según las señales de entrada.

50 Con referencia a la figura 4, un sistema de comunicación inalámbrica CDMA comprende unos terminales móviles 100, unas estaciones base 270, unos controladores de estación base 275 y un centro de conmutación móvil 280. El centro de conmutación móvil 280 está conectado a una red telefónica conmutada pública (PSTN) 290. El centro de conmutación móvil 280 está conectado a los controladores de estación base 275. Los controladores de estación base 275 están conectados a las estaciones base 270 a través de líneas de retorno. Las líneas de retorno pueden estar construidas según los formatos E1/T1, ATM, IP, PPP, frame relay, HDSL, ADSL o xDSL muy conocidos en el

ámbito de la técnica. El sistema de comunicación inalámbrica CDMA puede comprender por lo menos dos controladores de estación base 275.

5 Cada estación base 270 puede comprender un sector o varios, pudiendo comprender cada sector una antena omnidireccional o una antena ajustada a una dirección de radiación específica de la estación base 270. En otros casos cada sector puede comprender dos antenas de recepción por diversidad. Cada estación base 270 está estructurada para presentar asignaciones de frecuencia, y las asignaciones de frecuencia puede presentar espectros específicos (por ejemplo, de 1,25 MHz y 5 MHz). La intersección de sectores y asignaciones de frecuencia pueden referirse a un canal CDMA.

10 Las estaciones base 270 pueden denominarse "subsistemas de transceptor de estación base" (BTS). El término "estación base" puede utilizarse como término para designar al conjunto del controlador de estación base 275 y una o más estaciones base 270 en varios ejemplos. Además, las estaciones base 270 pueden denominarse "sitios de célula". En otros casos, los sectores individuales de una estación base determinada 270 pueden denominarse "sitios de célula".

15 Un transmisor DMB terrestre 295 puede transmitir señales de radiodifusión a los terminales móviles 100 que son operativos en el sistema de comunicación inalámbrica CDMA. El módulo de recepción de radiodifusión 111 de cada terminal móvil 100 está estructurado para recibir las señales de radiodifusión transmitidas desde el transmisor DBM 295. Esto puede aplicarse de forma similar a diferentes tipos de señalización de radiodifusión y multidifusión tal como se ha descrito anteriormente.

20 La figura 4 ilustra unos satélites 300 del sistema de posicionamiento global (GPS). Estos satélites 300 pueden realizar el seguimiento de las posiciones de algunos o todos los terminales móviles 100. Aunque en la figura 4 se representan dos satélites, la información de posición puede obtenerse de un número de satélites inferior o superior a dos. Además, pueden utilizarse otras técnicas de seguimiento de la posición (por ejemplo, técnicas de seguimiento de la posición que pueden reemplazar a la técnica GPS o que pueden añadirse a la técnica GPS). Si es necesario, una parte o todos los satélites GPS 300 pueden admitir la transmisión DMB por satélite de forma separada o adicional.

30 Cuando el sistema de comunicación inalámbrica CDMA está operativo, las estaciones base 270 reciben señales de enlace inverso desde los terminales móviles 100. Los terminales móviles 100 pueden hallarse en un estado en el que los terminales móviles 100 realizan llamadas, envían mensajes o establecen otro tipo de comunicaciones. Las estaciones base 270 procesan las señales de enlace inverso recibidas por las estaciones base 270. Los datos procesados se transmiten a los controladores de las estaciones base 275 conectados a las estaciones base 270. Los controladores de estación base 275 ofrecen funciones de gestión de asignación de recursos de llamadas y movilidad, incluidas las transferencias transparentes entre las estaciones base 270. Además, los controladores de estación base 275 transmiten los datos recibidos al centro de conmutación móvil 280. El centro de conmutación móvil 280 ofrece servicios de encaminamiento adicionales para interconectarse con la PSTN 290. Análogamente, la PSTN 290 se interconecta con el centro de conmutación móvil 280, y el centro de conmutación móvil 280 se interconecta con los controladores de estación base 275. Los controladores de estación base 275 controlan las estaciones base 270 para transmitir señales de enlace directo a los terminales móviles 100.

40 La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra un método para controlar el terminal móvil 100 según una forma de realización de la presente invención. Las figuras 6 y 7 ilustran la conexión del terminal móvil 100 con dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c.

Con referencia a las figuras 1, 5, 6 y 7, el terminal móvil 100 da salida a información de contenido obtenida de los dispositivos externos 100a, 100b y 100c y controla los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c basándose en la información de contenido. Durante esta operación, el terminal móvil 100 puede ofrecer una interfaz de usuario capaz de dar salida y controlar de manera eficaz la información de contenido.

45 El controlador 180 del terminal móvil 100 puede conectar el terminal móvil 100 con los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c (S10). Por ejemplo, los dispositivos electrónicos externos son dispositivos electrónicos de consumo tales como un aparato de TV 100a, un terminal móvil o un dispositivo informático de tableta 100b y un ordenador 100c.

50 Los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden comprender diversos dispositivos electrónicos excepto algunos dispositivos electrónicos específicos. Por ejemplo, si el usuario está utilizando actualmente el terminal móvil 100, los dispositivos electrónicos distintos del terminal móvil 100 pueden considerarse dispositivos electrónicos externos. Si el usuario está utilizando actualmente el primer dispositivo electrónico externo 100a, el terminal móvil 100 y el segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100b y 100c pueden considerarse dispositivos electrónicos externos. Es decir, el término "dispositivo electrónico externo" es un término relativo. No obstante, en lo sucesivo los dispositivos electrónicos distintos al terminal móvil 100 se denominarán en general

"dispositivos electrónicos externos" 100a, 100b y 100c para facilitar la comprensión. Asimismo, aunque el número de dispositivos externos 100a, 100b y 100c es de tres en varios dibujos y la descripción siguiente, el número de dispositivos electrónicos externos no está limitado a tres, sino que puede ser inferior o superior a tres.

5 Los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden comunicarse de forma alámbrica o inalámbrica con otros dispositivos electrónicos. El método de comunicación inalámbrica de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c puede conllevar la comunicación con la unidad de comunicación inalámbrica 110 del terminal móvil 100, omitiéndose aquí la descripción detallada de esta. Las conexiones entre el terminal móvil 100 y los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c se describirán en detalle más adelante con referencia a las figuras 6 y 7.

10 Tras las conexiones del terminal móvil 100 con los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c, el controlador 180 puede obtener información acerca del contenido a los que se ha dado salida mediante los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c (S20). Los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden facilitar, respectivamente, contenidos a través de las pantallas 151a, 151b y 151c comprendidas en los mismos.

15 La información acerca de contenidos puede corresponder a los propios contenidos o puede comprender una descripción de los contenidos e información acerca de la fuente de los contenidos. Cuando el primer dispositivo electrónico externo 100a da salida al contenido "A", por ejemplo, el terminal móvil 100 puede obtener el contenido "A" del primer dispositivo electrónico externo 100a. Además, el terminal móvil 100 puede obtener información detallada que comprende el título y el tiempo de ejecución del contenido "A". Por otro lado, el terminal móvil 100 puede obtener la dirección de la fuente del contenido "A", tal como un localizador universal de recursos (URL). Si el terminal móvil 100 obtiene la dirección de la fuente del contenido, el terminal móvil 100 puede obtener el contenido "A" sin recibir directamente el contenido "A" a través de la comunicación con el primer dispositivo electrónico externo 100a. En consecuencia, el controlador 180 del terminal móvil 100 puede seleccionar una de entre una ruta de obtención del contenido a partir de la dirección de la fuente del contenido y una ruta de obtención del contenido a partir del primer dispositivo electrónico externo 100a, lo cual resulta más ventajoso en términos de velocidad de transmisión de datos.

Cuando el terminal móvil 100 obtiene la información de contenido que facilitan los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c conectados a este, el controlador 180 puede dar salida a los widgets que reflejan la información de contenido obtenida desde el terminal móvil 100 (S30).

30 La información de contenido puede comprender información relacionada con la reproducción del contenido. En dichos casos, puede facilitarse la comprensión si se supone que el contenido es una imagen en movimiento (en la presente memoria denominada también "vídeo"). Por ejemplo, cuando el terminal móvil 100 transmite contenido a por lo menos uno de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c, puede transmitirse información relativa al instante de reproducción del contenido que está siendo reproducido en el terminal móvil 100, junto con el contenido.

35 Si la información relativa al instante de reproducción y al contenido se transmiten juntos, el dispositivo electrónico externo 100a, 100b y/o 100c que ha recibido el contenido puede reproducir el contenido de manera continua sin repetir las partes que ya se han reproducido en el terminal móvil 100 o sin que el usuario necesite hacer averiguaciones. Dicho de otro modo, la información relativa al instante de reproducción permite la reproducción uniforme del contenido, de tal forma que un usuario pueda ver el contenido por medio del dispositivo electrónico externo 100a, 100b y/o 100c sin efectuar ningún control adicional del mismo.

40 La información de contenido puede transmitirse desde el terminal móvil 100 hasta los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y/o 100c como respuesta a una entrada de toque y arrastre que comprende el toque de un widget y a continuación el arrastre del mismo hasta un dispositivo electrónico externo deseado en una pantalla de visualización del módulo de visualización 151. Por ejemplo, cuando los widgets que corresponden, respectivamente, a los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c se visualizan en el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100, la entrada de toque y arrastre puede consistir en tocar un primer widget y a continuación arrastrar el primer widget hasta un segundo widget en la pantalla de visualización. Tras recibir dicha entrada de toque y arrastre, el terminal móvil 100 puede transmitir el contenido de un primer dispositivo electrónico externo 100a correspondiente al primer widget a un segundo dispositivo electrónico externo 100b correspondiente al segundo widget y, al mismo tiempo, puede transmitir también información de contenido que comprende el instante de reproducción del contenido que se transmite. Por lo tanto, el segundo dispositivo electrónico externo 100b que ha recibido el contenido y/o la información de contenido puede reproducir el contenido de forma continua desde el instante de reproducción indicado en la información de contenido.

55 Asimismo, el contenido y/o la información de contenido puede transmitirse a una pluralidad de dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c al mismo tiempo. Por ejemplo, si el usuario selecciona una pluralidad de widgets por medio de varios toques, el terminal móvil 100 puede transmitir el contenido y/o la información de

contenido a la pluralidad de dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c al mismo tiempo. La transmisión de contenido y/o información de contenido como respuesta a la selección de widgets se describirá en mayor detalle más adelante en la sección correspondiente.

5 Como se ha descrito anteriormente, la información de contenido obtenida puede facilitarse en forma de widgets. Los widgets que corresponden, respectivamente, a la información de contenido pueden representar la información de contenido en forma de iconos y reflejar el estado de cada uno de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c. Por ejemplo, pueden visualizarse unas imágenes a las que se ha dado salida mediante los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c en sincronización con los widgets o pueden representarse unas posiciones relativas de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c mediante las posiciones relativas de los widgets visualizados en el módulo de visualización 151.

15 Cuando el terminal móvil 100 puede dar salida a la información de contenido obtenida en forma de widgets, el usuario puede tener a su disposición contenido a través de diversas rutas. Por ejemplo, si el primer dispositivo electrónico externo 100a corresponde a un receptor de TV situado en la sala de estar de una casa, el usuario puede ver el contenido "A" a través del receptor de TV 100a de la sala de estar. En este caso, cuando el usuario necesita salir de su casa, este puede transferir el contenido "A" y la información acerca del contenido "A" facilitada por el primer dispositivo electrónico externo 100a al terminal móvil 100. Además, el usuario puede reproducir el contenido "A" en el terminal móvil 100 basándose en la información acerca del contenido "A" recibida por el terminal móvil 100. En consecuencia, el usuario puede ver de forma continua el contenido "A" con mayor comodidad.

20 A continuación se describe otro ejemplo de recepción de contenido a través de diversas rutas. El usuario puede ver el contenido "A" correspondiente a un partido de fútbol a través del primer dispositivo electrónico externo 100a que es un receptor de TV de la sala de estar de la casa. El contenido "A" obtenido a través del receptor de TV puede ser una imagen en movimiento obtenida tomando fotos con una cámara de un estadio de fútbol. En este caso, el usuario puede utilizar el terminal móvil 100 para obtener información acerca del contenido "A" del primer dispositivo electrónico externo 100a. Además, el usuario puede dar salida a una imagen, por ejemplo el partido de fútbol, fotografiada con la cámara a través del terminal móvil 100, basándose en la información obtenida. Es decir, el usuario puede dar salida al contenido idéntico por medio de tanto uno de los dispositivos electrónicos externos como otro dispositivo electrónico, de tal forma que por lo menos uno de entre el punto de vista y la hora de provisión del contenido sea diferente del de la imagen. Mediante esta función, el usuario puede disponer de la imagen deseada de mejor calidad.

30 Aunque el terminal móvil 100 da salida a la información obtenida acerca del contenido, el controlador 180 puede recibir una señal operativa con respecto a los widgets (S40) y controlar los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c basándose en la señal operativa recibida (S50).

35 La señal operativa puede ser una señal de control generada por el usuario o una operación de control del controlador 180. Por ejemplo, la señal operativa puede ser una señal generada como respuesta a una entrada de toque aplicada al módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 para cambiar el contenido que se va a visualizar en el conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151 o cambiar las imágenes visualizadas en los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c.

40 Cuando se genera la señal operativa con respecto a los widgets, el controlador 180 puede facilitar una señal de control para cambiar las operaciones de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c basándose en la señal operativa. Por ejemplo, el controlador 180 puede dar salida a una señal de control para facilitar el contenido "A", al que se da salida desde el primer dispositivo electrónico externo 100a, a través del segundo dispositivo electrónico externo 100b.

45 Con referencia a la figura 6, el terminal móvil 100 puede comunicarse directamente con los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c para obtener información de contenido. El primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden estar situados alrededor o cerca del terminal móvil 100. La primera, segunda y tercera pantallas 151a, 151b y 151c facilitadas, respectivamente, al primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden visualizar, respectivamente, los contenidos "A", "B" y "C".

50 El terminal móvil 100 puede comunicarse con el primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c a través de WiFi Direct que permite la comunicación par a par (P2P) directa entre dispositivos electrónicos sin tener ningún punto de acceso (AP) adicional para retransmitir la comunicación de datos. Existe un método de comunicación directa, Ad-hoc, similar a WiFi Direct. Mientras que Ad-hoc se utiliza para dispositivos electrónicos relativamente cercanos entre sí y presenta una velocidad de transmisión limitada a 11 Mb/s, WiFi Direct puede ser compatible con la norma 802.11n para permitir que los dispositivos electrónicos que se encuentran alejados unos de otros se comuniquen entre sí a una velocidad de transmisión de aproximadamente 300 Mb/s.

55 El uso compartido de información de contenido entre el terminal móvil 100 y el primer, segundo y tercer dispositivos

electrónicos externos 100a, 100b y 100c por medio de la comunicación directa/indirecta para visualizar la información de contenido puede denominarse "3 pantallas" o "n pantallas". En este caso, el terminal móvil 100 y el primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden sincronizar sus señales de vídeo y/o señales de audio y dar salida a las señales sincronizadas.

5 Con referencia a la figura 7, el terminal móvil 100 puede comunicarse directamente o indirectamente con el primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c. Por ejemplo, el terminal móvil 100 puede comunicarse con el tercer dispositivo electrónico externo 100c por medio de un primer AP AP1 y comunicarse con el segundo dispositivo electrónico externo 100b por medio de un segundo AP AP2. Es decir, el terminal 100 puede intercambiar indirectamente información de contenido con el segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100b y 100c por medio de redes externas.

15 Por otro lado, el terminal móvil 100 puede comunicarse directamente con el primer dispositivo electrónico externo 100a mediante WiFi Direct. El contenido compartido por el terminal móvil 100 y el primer dispositivo electrónico externo 100a puede recibirse a través de un satélite ST. Es decir, la información de contenido puede almacenarse en un dispositivo de almacenamiento externo que no se halla en el terminal móvil 100 ni el primer dispositivo electrónico externo 100a. Aunque la información de contenido se almacene en el dispositivo de almacenamiento externo y se transmita desde el dispositivo de almacenamiento externo hasta el terminal móvil 100 y el primer dispositivo electrónico externo 100a a través del satélite ST, el terminal móvil 100 puede transmitir una señal de control al primer dispositivo electrónico externo 100a. La señal de control transmitida al primer dispositivo electrónico externo 100a puede afectar al contenido "A" facilitado por el primer dispositivo electrónico externo 100a. Por ejemplo, la señal de control puede dejar de dar salida al contenido "A" o cambiar la hora y/o punto de vista del contenido "A".

Las figuras 8 y 9 ilustran una operación de un terminal móvil 100 según una forma de realización de la presente invención para obtener información de contenido desde los dispositivos electrónicos externos y dar salida a una información de contenido.

25 Con referencia a las figuras 1, 8 y 9, el controlador 180 del terminal móvil 100 puede visualizar un primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 obtenidos de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c en el módulo de visualización 151. El usuario puede seleccionar el widget deseado de entre el primer, el segundo y el tercero S1, S2 y S3 y visualizar el widget seleccionado en el conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151.

30 El controlador 180 puede ejecutar un modo de gestión de visualización de las imágenes obtenidas en forma de imágenes en miniatura. El primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 visualizados en forma de imágenes en miniatura pueden representar posiciones de los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c relativas a la posición del terminal móvil 100. Por ejemplo, el primer widget S1 se obtiene del primer dispositivo electrónico externo 100a situado delante del terminal móvil 100, el segundo widget S2 se obtiene del segundo dispositivo electrónico externo 100b situado a la izquierda del terminal móvil 100 y el tercer widget S3 se obtiene del tercer dispositivo electrónico externo 100c situado a la derecha del terminal móvil 100. El controlador 180 puede visualizar el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 basándose en las posiciones relativas.

35 El usuario puede seleccionar el widget deseado de entre el primer, el segundo y el tercer widgets visualizados S1, S2 y S3 tocándolo con el dedo F tal como se representa en la figura 8. Con referencia a la figura 9, el widget S3 seleccionado por el usuario puede visualizarse en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151. En consecuencia, el usuario puede ver sin interrupciones el tercer widget S3, que se ha visualizado en el tercer dispositivo electrónico externo 100c, a través del terminal móvil 100. El módulo de visualización 151 que visualiza el tercer widget S3 puede visualizar también un primer icono I1. Cuando se selecciona el primer icono I1, el controlador 180 puede iniciar el modo de gestión.

45 Las figuras 10, 11 y 12 ilustran las operaciones de visualización de información de contenido obtenida por el terminal móvil 100 según una forma de realización de la presente invención y manipulación de la información de contenido visualizada. El terminal móvil 100 puede cambiar las imágenes visualizadas a través de diversas operaciones.

Con referencia a la figura 10(a), el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 puede visualizar el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 obtenidos, respectivamente, del primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c. El usuario puede seleccionar uno de entre el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 que, a continuación, se visualizará. Por ejemplo, el usuario puede colocar un widget deseado en el centro del módulo de visualización 151. En consecuencia, el primer widget S1 puede visualizarse en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151 en el caso de la figura 10(a).

55 Con referencia a la figura 10(b), el usuario puede tocar el módulo de visualización 151 a través de una primera operación de toque T1. Cuando el usuario realiza una operación de arrastre en el módulo de visualización 151 a través de la primera operación de toque T1, el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 pueden girar en la

dirección de arrastre.

5 Con referencia a la figura 10(c), una vez terminada la primera operación de toque T1 realizada por el usuario, la disposición de imágenes visualizadas en el módulo de visualización 151 puede cambiarse. Cuando se cambia la disposición de tal forma que el segundo widget S2 se visualiza en la parte delantera, tal como se representa en la figura 10(c), el segundo widget S2 puede visualizarse en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151.

10 Con referencia a la figura 11(a), el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 puede visualizar del primer al quinto widgets S1 a S5 obtenidos de varios dispositivos electrónicos. El primer widget S1 de entre los widgets visualizados S1 a S5 puede visualizarse en el área del conjunto de la pantalla del primer módulo de visualización 151. En este estado, el usuario tal vez desee visualizar otra imagen. Entonces, el usuario puede tocar la pantalla de visualización del módulo de visualización 151 con el dedo F a través de una segunda operación de toque T2 en dirección horizontal. Cuando se recibe la entrada de toque del usuario, el controlador 180 puede girar los widgets primero a quinto S1 a S5 alrededor de un eje virtual.

15 Con referencia a la figura 11(b), los widgets S1 a S5 visualizados en el módulo de visualización 151 giran en secuencia, y un segundo widget específico, el segundo widget S2, se visualiza en el centro del módulo de visualización 151. El segundo widget S2 visualizado en el centro del módulo de visualización 151 puede visualizarse en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151 como respuesta a una señal de control del controlador 180.

20 Con referencia a la figura 12(a), el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 puede visualizar del primer al quinto widgets S1 a S5 obtenidos de varios dispositivos electrónicos. Con referencia a las figuras 1 y 12(b), cuando el usuario inclina el terminal móvil 100 hacia la izquierda o la derecha, la unidad sensora 140 del terminal móvil 100, que puede comprender un sensor de aceleración, puede detectar la postura del terminal móvil 100. En consecuencia, el controlador 180 puede desplazar los widgets primero a quinto S1 a S5 visualizados hacia la izquierda o la derecha según la dirección detectada por el sensor de aceleración. El usuario puede controlar la
25 velocidad de desplazamiento de los widgets primero a quinto S1 a S5 ajustando la inclinación del terminal móvil 100.

La figura 13 es un diagrama de flujo que ilustra en detalle la operación S40 de recibir una señal de operación con respecto a la información de contenido de salida descrita en la figura 5.

30 Con referencia a las figuras 1, 6 y 13, la operación S40 de recepción de una señal de operación con respecto a la información de contenido facilitada por el terminal móvil 100 puede comprender la selección del modo de gestión (S41). El modo de gestión visualiza los dispositivos electrónicos externos buscados, de tal forma que el usuario pueda utilizar los dispositivos electrónicos externos visualizados. Cuando se selecciona el modo de gestión, los dispositivos electrónicos externos objeto de búsqueda pueden visualizarse en forma de imágenes en miniatura. Además, puede cambiarse la forma de visualización de los dispositivos electrónicos externos objeto de búsqueda, pueden buscarse nuevos dispositivos electrónicos externos o pueden suprimirse dispositivos electrónicos externos
35 objeto de búsqueda en el modo de gestión, que se describirá en mayor detalle más adelante.

40 Cuando se selecciona el modo de gestión, los dispositivos electrónicos externos pueden visualizarse basándose en las posiciones relativas de estos. Las posiciones relativas pueden ser posiciones del primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c relativas a la posición del terminal móvil 100. Por ejemplo, las posiciones del primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c son relativas al terminal móvil 100 que está situado en el centro del módulo de visualización 151.

45 Una señal operativa con respecto a la pantalla visualizada puede recibirse (S43) y, entonces, la pantalla visualizada puede cambiarse como respuesta a la señal operativa recibida (S44). La señal operativa con respecto a la pantalla visualizada puede ser una señal generada por un toque de un usuario sobre las imágenes visualizadas en el módulo de visualización 151. Cuando se genera la señal operativa, el controlador 180 puede cambiar la forma de visualización del módulo de visualización 151 como respuesta a la señal operativa. Por ejemplo, el controlador 180 puede cambiar la disposición de las imágenes visualizadas o cambiar las imágenes compartidas por el terminal móvil 100 y los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c.

50 Las figuras 14 a 19 ilustran las operaciones de provisión de información de contenido recibida desde unos dispositivos electrónicos externos y de control de los dispositivos electrónicos externos basándose en la información de contenido. En el modo de gestión, el usuario puede utilizar la información de contenido recibida de diversas maneras para controlar la comunicación de datos con los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c.

Con referencia a la figura 14(a), el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 puede visualizar el primer widget S1 recibido desde el primer dispositivo electrónico externo 100a. El usuario puede seleccionar un segundo icono I2 visualizado en cierta parte del módulo de visualización 151. El segundo icono I2 puede ser un menú para

entrar en el modo de gestión.

5 Con referencia a la figura 14(b), cuando el terminal móvil 100 entra en el modo de gestión, el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 recibidos, respectivamente, del primer, segundo y tercer dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c pueden visualizarse en el módulo de visualización 151. Además, puede visualizarse una pantalla seleccionada CS en el centro del módulo de visualización 151.

10 La pantalla seleccionada CS puede ser una imagen que se va a visualizar en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151 cuando el modo de gestión termina. Es decir, puede visualizarse una imagen seleccionada de las imágenes de los dispositivos electrónicos externos que el usuario va a compartir. La pantalla seleccionada CS puede visualizar imágenes recibidas desde los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c de forma continua o visualizar imágenes recibidas desde los dispositivos electrónicos externos 100a, 100b y 100c a intervalos específicos. Es decir, la pantalla seleccionada CS puede visualizar un vídeo o una imagen fija. En la figura 14(b), el primer widget S1 recibido desde el primer dispositivo electrónico externo 100a se visualiza como pantalla seleccionada CS.

15 Con referencia a la figura 15(a), el usuario puede cambiar la visualización de la pantalla seleccionada CS. La visualización de la pantalla seleccionada CS puede cambiarse a través de una tercera operación de toque T3 que se inicia en uno de entre el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3, por ejemplo, S2, en dirección a la pantalla seleccionada CS.

20 Con referencia a la figura 15(b), se selecciona el segundo widget S2 en lugar del primer widget S1 como pantalla seleccionada CS según la tercera operación de toque T3. Cuando se selecciona un dispositivo electrónico externo que compartirá la pantalla seleccionada CS con el terminal móvil 100, el usuario puede seleccionar el primer icono I1 para visualizar la pantalla seleccionada CS en el área del conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151.

Con referencia a la figura 15(c), el segundo widget S2 seleccionado como pantalla seleccionada CS puede visualizarse en el módulo de visualización 151. Además, el segundo icono I2 para entrar en el modo de gestión puede visualizarse en una parte del módulo de visualización 151.

25 Con referencia a la figura 16(a), el usuario puede seleccionar el segundo widget S2 entre las imágenes visualizadas con el dedo F. Con referencia a la figura 16(b), puede visualizarse, en una primera ventana emergente P1, información detallada acerca de la información de contenido correspondiente al segundo widget S2 seleccionado por el usuario. Como se ha descrito anteriormente, la información de contenido puede ser el contenido, la descripción del contenido e información acerca de la fuente del contenido. La primera ventana emergente P1 puede visualizar la descripción del contenido. Además, la información acerca de la fuente del contenido puede visualizarse si es necesario.

30

35 Con referencia a las figuras 1, 6 y 17, puede bloquearse el uso compartido de la información de contenido específico. Por ejemplo, el segundo dispositivo electrónico externo 100b correspondiente al segundo widget S2 no permite el uso compartido de la información de contenido correspondiente al segundo widget S2 con el terminal móvil 100. Aunque cuando se bloquea el uso compartido de la información de contenido con el terminal móvil 100 se efectúa una búsqueda de un dispositivo electrónico externo correspondiente a la información de contenido y este se visualiza en el módulo de visualización 151 del terminal móvil, el controlador 180 puede comunicar este hecho al usuario a través de un icono específico I2.

40 Con referencia a la figura 18(a), el módulo de visualización 151 puede visualizar un icono de rotación I3. El icono de rotación I3 puede ser un objeto que gira hacia la derecha o hacia la izquierda como respuesta a una cuarta operación de toque T4. El icono de rotación I3 puede presentar un indicador de dirección D para indicar la dirección en la que apunta actualmente el icono de rotación I3. En la figura 18(a), el icono de rotación I3 apunta hacia el primer widget S1 tal como indica la dirección del indicador de dirección D. En consecuencia, el primer widget S1 puede visualizarse en el conjunto de la pantalla de visualización 151 cuando el usuario selecciona el primer icono I1.

45 Con referencia a la figura 18(b), el usuario puede girar el icono de rotación I3 para cambiar la imagen que se va a visualizar en el conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151. Por ejemplo, cuando se gira el icono de rotación I3, el indicador de dirección D apunta hacia el segundo widget S2.

50 Con referencia a la figura 19(a), al contrario que la forma de realización representada en las figuras 18(a) y 18(b), el icono de rotación I3 puede ser fijo. Por lo tanto, el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 dispuestos alrededor del icono de rotación I3 pueden girarse hacia la derecha o hacia la izquierda en la dirección de una quinta operación de toque T5.

Con referencia a la figura 19(b), el usuario puede girar el primer, segundo y tercer widgets S1, S2 y S3 en la dirección de la quinta operación de toque T5 para visualizar el segundo widget S2 en lugar del primer widget S1 en

el conjunto de la pantalla del módulo de visualización 151.

La figura 20 ilustra una operación de un terminal móvil 100 según una forma de realización de la presente invención para buscar un nuevo dispositivo externo. En esta forma de realización, el terminal móvil 100 puede ofrecer una interfaz de usuario por medio de la cual el usuario puede efectuar una búsqueda manual de un dispositivo electrónico externo.

5 Con referencia a la figura 20(a), el usuario puede girar el icono de rotación I3 de tal forma que el indicador de dirección D apunte hacia una dirección en la cual no se visualiza actualmente ninguna imagen. Cuando el icono de rotación I3 se gira hacia la dirección en la cual no se visualiza actualmente ninguna imagen, el controlador 180 puede buscar un nuevo dispositivo electrónico externo que esté presente en la dirección apuntada.

10 Con referencia a la figura 20(b), si existe un nuevo dispositivo electrónico externo en la dirección apuntada por el icono de rotación girado I3, el terminal móvil 100 puede comunicarse con el nuevo dispositivo electrónico externo para recibir información de contenido desde el nuevo dispositivo electrónico externo. Tras la recepción de la información de contenido, el controlador 180 puede visualizar una cuarta imagen S4 correspondiente al dispositivo electrónico externo recién recibido en la correspondiente posición del módulo de visualización 151.

15 La figura 21 ilustra un esquema de disposición de los dispositivos electrónicos externos que son objeto de búsqueda por un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención. El terminal móvil 100 puede visualizar imágenes recibidas desde los dispositivos electrónicos buscados en espacios respectivos.

Con referencia a la figura 21, el terminal móvil 100 puede recibir información de contenido correspondiente a los widgets primero a quinto S1 a S5. En este caso, los dispositivos electrónicos externos correspondientes al primer y segundo widgets S1 y S2, el dispositivo electrónico externo correspondiente al tercer widget S3 y los dispositivos electrónicos externos correspondientes al cuarto y quinto widgets S4 y S5 pueden estar situados, respectivamente, en espacios o áreas diferentes. Por ejemplo, los dispositivos electrónicos externos correspondientes al primer y segundo widgets S1 y S2 pueden estar situados en una habitación grande del segundo piso, el dispositivo electrónico externo correspondiente al tercer widget S3 puede estar situado en una habitación pequeña del segundo piso y los dispositivos electrónicos externos correspondientes al cuarto y quinto widgets S4 y S5 pueden estar colocados en una sala de estar del primer piso.

El controlador 180 puede dividir la pantalla de visualización del módulo de visualización 151 en una primera, segunda y tercera áreas A1, A2 y A3 para representar visualmente los dispositivos electrónicos externos dispuestos en espacios diferentes. La pantalla seleccionada CS que visualiza los contenidos seleccionados para compartir con el terminal móvil 100 puede visualizarse en una parte designada del módulo de visualización 151.

La figura 22 es un diagrama de flujo que ilustra una operación relacionada con un evento de pantalla en un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención y la figura 23 ilustra la operación relativa al evento de pantalla representado en la figura 22.

Con referencia a las figuras 22 y 23, el terminal móvil 100 puede avisar al usuario en caso de recibir un evento de pantalla determinado. El evento de pantalla puede ser una función de visualización de información en la que el usuario está interesado. En particular, cuando se facilita un contenido que satisface una condición establecida por el usuario de entre los contenidos a los que se ha dado salida mediante los dispositivos electrónicos externos, el evento de pantalla visualiza el contenido deseado en el terminal móvil 100.

Para ejecutar la función de evento de pantalla, el controlador 180 determina si se ha recibido una señal de evento de pantalla preestablecido (S61), visualiza la generación del evento de pantalla (S62) y determina si el terminal móvil 100 está conectado a un dispositivo electrónico externo que genera el evento de pantalla (S63).

La señal de evento de pantalla preestablecido puede generarse solo cuando se satisface una condición específica establecida previamente por el usuario. Por ejemplo, si el usuario está interesado en peces tropicales, el usuario puede establecer "tetra cardenal" como palabra clave. El controlador 180 filtra la información de contenido recibida desde los dispositivos electrónicos externos conectados al terminal móvil 100 para determinar si hay información de contenido que comprenda la palabra clave. Si hay información de contenido que comprenda la palabra clave, el controlador 180 informa al usuario visualizando la información que indica que hay información de contenido que comprende la palabra clave, en el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100.

Con referencia a la figura 23(a), el usuario del terminal móvil 100 establece un evento de pantalla introduciendo palabras clave específicas en las que el usuario está interesado y guardando las palabras clave. A continuación, aunque el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 visualiza el primer widget S1, tal como se representa en la figura 23(b), si se genera el evento de pantalla preestablecido, podrá visualizarse una segunda ventana emergente P2, tal como se representa en la figura 23(c). La segunda ventana emergente P2 puede visualizar la

información detallada acerca del evento de pantalla y el nombre del dispositivo electrónico externo que genera el evento de pantalla. La segunda pantalla emergente P2 puede visualizar además un mensaje que pregunta si debe conectarse al dispositivo electrónico externo.

5 Las figuras 24 y 25 son diagramas de flujo que ilustran una operación de un terminal móvil según una forma de realización de la presente invención para compartir un recurso de salida de contenidos.

10 Con referencia a las figuras 1, 24 y 25, el terminal móvil 100 puede compartir el recurso de salida de contenidos. El recurso de salida de contenidos puede ser una aplicación, un códec o similar que pueda facilitar contenidos específicos. Aunque los dispositivos electrónicos compartan contenidos, los contenidos compartidos no pueden facilitarse adecuadamente si no hay ningún recurso capaz de facilitar los contenidos compartidos. Además, aunque el contenido pueda facilitarse adecuadamente desde un dispositivo electrónico específico, el mismo contenido tal vez no se facilite adecuadamente desde otro dispositivo electrónico, debido a que la resolución del contenido puede ser diferente a la del otro dispositivo electrónico. El terminal móvil 100 puede impedir estos problemas compartiendo el recurso de salida de contenidos.

15 Para ello, la operación S30 de la figura 5, es decir la provisión de información de contenido obtenido a través del terminal móvil 100, puede comprender la comprobación del recurso de salida de contenidos (S31). La operación S31 de comprobación del recurso de salida de contenidos puede realizarse en el terminal móvil 100 conectado a otros dispositivos electrónicos externos. En particular, la operación S31 puede realizarse cuando el terminal móvil 100 recibe información de contenido desde los dispositivos electrónicos externos.

20 El controlador 180 puede determinar si se puede dar salida a la información de contenido adecuadamente (S32) y obtener el recurso de salida de contenidos desde un dispositivo electrónico externo conectado al terminal móvil 100 si no puede darse salida a la información de contenido adecuadamente (S33) u obtener el recurso de salida de contenidos desde otro dispositivo electrónico externo (S34).

25 Es probable que un dispositivo electrónico externo que transmite contenido al terminal móvil 100 pueda poseer el recurso de salida de contenidos capaz de reproducir el contenido. En consecuencia, si el terminal móvil 100 no presenta el recurso de salida de contenido, el terminal móvil 100 puede recibir el recurso de salida de contenido del dispositivo electrónico externo. Si el dispositivo electrónico externo no presenta el recurso de salida de contenido, el terminal móvil 100 puede recibir el recurso de salida de contenido de otros dispositivos electrónicos externos. En este caso, el otro dispositivo electrónico externo puede ser uno de los dispositivos electrónicos que están conectados actualmente al terminal móvil 100 y un servidor conectado a una red. Por último, cuando el recurso de salida de contenido está asegurado, el contenido obtenido puede facilitarse (S35).

35 Con referencia a las figuras 1 y 25, el recurso de salida de contenidos puede transmitirse desde el terminal móvil 100 hasta un dispositivo electrónico externo. Para ejecutar esta función, la operación S50 de la figura 5, es decir, el control de los dispositivos electrónico externos basándose en la señal operativa recibida, puede comprender la generación de una señal para realizar la transmisión de contenido hasta un dispositivo electrónico (S51). La señal para ejecutar la transmisión de contenido al dispositivo electrónico externo puede ser una señal de entrada generada como respuesta a una entrada del usuario o una señal de control del controlador 180 para transmitir un contenido específico desde el terminal móvil 100 hasta el dispositivo electrónico externo.

40 Tras la generación de la señal para realizar la transmisión del contenido al dispositivo electrónico externo, el controlador 180 puede comprobar si el dispositivo electrónico externo presenta el recurso de salida de contenidos (S52). Es decir, el terminal móvil 100 que transmitirá el contenido puede comprobar si el dispositivo electrónico externo presenta el recurso de salida de contenidos capaz de facilitar el contenido.

Cuando se determina que el dispositivo electrónico externo no presenta ningún recurso de salida de contenidos (S53), el controlador 180 puede transmitir el recurso de salida de contenidos (S54) y, a continuación, transmitir el contenido (S55).

45 El dispositivo electrónico externo que ha recibido el contenido puede recibir la entrada del usuario con respecto al procesamiento del contenido recibido junto a una alerta de evento de pantalla. Por ejemplo, el dispositivo electrónico externo puede visualizar una ventana emergente para recibir una entrada para seleccionar una operación tal como la visualización, el almacenamiento, la reproducción, la supresión o el rechazo del contenido.

50 A partir de las operaciones visualizadas por la ventana emergente disponibles para el contenido, el usuario puede seleccionar la operación deseada. Una vez que se ha recibido la entrada del usuario, se ejecuta una operación correspondiente a la entrada del usuario. Además, el dispositivo externo que ha recibido el contenido puede generar y visualizar un icono o widget correspondiente al contenido recibido, de tal forma que las operaciones relacionadas con el contenido puedan ejecutarse fácilmente en el futuro.

5 El terminal móvil 100 que transmite el contenido puede presentar el recurso de salida de contenidos para facilitar el contenido. En consecuencia, el terminal móvil 100 puede transmitir también el recurso de salida de contenidos al dispositivo electrónico externo. Cuando la transmisión del recurso de salida de contenidos al dispositivo electrónico externo ha terminado y el dispositivo electrónico externo está listo para facilitar el contenido, el contenido puede transmitirse al dispositivo electrónico externo.

10 Aunque en las formas de realización mencionadas anteriormente los dispositivos electrónicos externos se han descrito como dispositivos fijos en posiciones específicas alrededor del terminal móvil, las posiciones de los dispositivos electrónicos externos pueden cambiarse según la posición variable del terminal móvil. Por ejemplo, los dispositivos electrónicos capaces de comunicarse con el terminal móvil que se desplaza con el usuario cuando el usuario se dirige de casa a su lugar de trabajo en unos medios de transporte pueden corresponder a los dispositivos electrónicos externos.

15 El método descrito anteriormente de control del terminal móvil puede escribirse como unos programas informáticos y puede implementarse en unos microprocesadores digitales que ejecutan los programas mediante unos medios de registro legibles por ordenador. El método de control del terminal móvil puede ejecutarse a través de software. El software puede comprender segmentos de código que realizan las tareas necesarias. Los programas o segmentos de código pueden almacenarse también en unos medios legibles por procesador o pueden transmitirse según una señal de datos de ordenador combinada con una portadora a través de unos medios de transmisión o una red de comunicación.

20 Los medios de grabación legibles por ordenador pueden estar constituidos por cualquier dispositivo de almacenamiento de datos que pueda almacenar datos que posteriormente puedan ser leídos por un sistema informático. Los ejemplos de medios de grabación legibles por ordenador pueden comprender una memoria de solo lectura (ROM), memoria de acceso aleatorio (RAM), CD-ROM, DVD±ROM, DVD-RAM, cintas magnéticas, disquetes y dispositivos de almacenamiento óptico de datos. Los medios legibles por ordenador también pueden distribuirse a través de sistemas informáticos acoplados a una red, de tal forma que el código legible por ordenador se almacena y ejecuta de una manera distribuida.

30 Un terminal móvil puede comprender una primera pantalla táctil configurada para visualizar un primer objeto, una segunda pantalla táctil configurada para visualizar un segundo objeto y un controlador configurado para recibir una primera entrada táctil aplicada al primer objeto y enlazar el primer objeto con una función correspondiente al segundo objeto al recibir una segunda entrada táctil aplicada al segundo objeto mientras se mantiene la primera entrada táctil.

35 Puede ofrecerse un método de control de un terminal móvil que comprende la visualización de un primer objeto en la primera pantalla táctil, la visualización de un segundo objeto en la segunda pantalla táctil, la recepción de una primera entrada táctil aplicada al primer objeto y el enlace del primer objeto con una función correspondiente al segundo objeto al recibir una segunda entrada táctil aplicada al segundo objeto mientras se mantiene la primera entrada táctil.

40 En la presente memoria, toda referencia a "una forma de realización", "ejemplo de forma de realización", etc., significa que un dispositivo, estructura o característica particular descrita en relación con la forma de realización está comprendido en por lo menos una forma de realización del presente documento. La presencia de dichas frases en diversos lugares de la memoria no implica que todas se refieran necesariamente a la misma forma de realización. Además, cuando se describe un elemento, una estructura o una característica en relación con cualquier forma de realización, se considera que la fabricación de dicho elemento, estructura o característica en relación con otras de las formas de realización está dentro de la competencia de los expertos en la materia.

45 Aunque las formas de realización se han descrito con referencia a un grupo de formas de realización ilustrativas, debe tenerse en cuenta que los expertos en la materia podrán concebir numerosas modificaciones y formas de realización diferentes que estarán abarcadas por el alcance de la presente exposición. Más particularmente, son posibles diversas variantes y modificaciones de los componentes y/o disposiciones de la disposición de la combinación dada a conocer dentro del alcance de la exposición, los dibujos y las reivindicaciones adjuntas. Aparte de las variantes y modificaciones de los componentes y/o disposiciones, a los expertos en la materia les resultarán obvios otros usos alternativos.

50

REIVINDICACIONES

1. Terminal móvil (100), que comprende:

una pantalla (151);

5 una unidad de comunicación (110) configurada para recibir, desde otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), una información relacionada con contenidos que están siendo ejecutados en los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c); y

10 un controlador (180) configurado para visualizar unos widgets (S1, S2, S3) correspondientes individualmente a un respectivo dispositivo de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) en la pantalla (151), representando cada uno de los widgets (S1, S2, S3) una información relativa al contenido que está siendo ejecutado en un dispositivo correspondiente de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c),

caracterizado por que la información relacionada con el contenido incluye contenido de vídeo y un instante de reproducción del contenido de vídeo,

en el que los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) están adaptados para reproducir el contenido de vídeo, y

15 en el que el terminal móvil (100) está adaptado, como respuesta a que el usuario accione el terminal móvil (100), para obtener una información relativa al contenido procedente de un primer dispositivo electrónico externo (100a) de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), para reproducir el contenido de vídeo sin interrupciones empezando a partir del instante de reproducción del contenido de vídeo que está siendo reproducido en el primer dispositivo electrónico externo (100a).

20 2. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una pantalla de visualización de la pantalla (151) comprende una pantalla táctil, y como respuesta a una entrada táctil, que incluye tocar la pantalla táctil en una posición relativa a un primero de los widgets (S1) y arrastrar desde el primero de los widgets (S1) tocado hasta un segundo de los widgets (S2), se transmite información relacionada con un contenido que está siendo ejecutado en un primero de entre los otros dispositivos electrónicos (100a) correspondiente al primero de los
25 widgets (S1) a un segundo dispositivo de entre los otros dispositivos electrónicos (100b) correspondientes al segundo de los widgets (S2).

3. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de comunicación (110) se comunica con por lo menos uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) inalámbricamente, y el controlador (180) está configurado asimismo para visualizar un menú cuando se selecciona un primero de los widgets (S1), y el menú comprende un elemento del menú para enviar un mensaje desde el terminal móvil (100) hasta un primero de los otros dispositivos electrónicos (100a) correspondientes al primero de los
30 widgets (S1) seleccionado por medio de la unidad de comunicación (110).

4. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el controlador (180) está configurado asimismo para disponer y visualizar los widgets (S1, S2, S3) en la pantalla (151) basándose en unas posiciones relativas de los dispositivos electrónicos con respecto a una posición del terminal móvil (100) o configurado para disponer los widgets de tal manera que uno de los widgets sea visualizado de forma distintiva con respecto al resto de los widgets (S1, S2, S3), y el widget distintivo de entre los widgets sea visualizado finalmente en toda el área de visualización de la pantalla (151) o configurado para disponer y visualizar los widgets (S1, S2, S3) basándose en una prioridad de la información recibida relacionada con el contenido, y en el que el criterio para
35 determinar la prioridad es preestablecido por un usuario o de forma predeterminada.

5. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el controlador (180) está configurado asimismo para visualizar un icono giratorio (I3) junto con los widgets (S1, S2, S3) en la pantalla (151) de tal manera que una señal operativa para seleccionar un widget específico de entre los widgets (S1, S2, S3) se genera como respuesta a la rotación del icono (I3) visualizado en la pantalla (151).

45 6. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende asimismo una memoria (160) configurada para almacenar una palabra clave específica que se utiliza para identificar una información de contenido relacionada con la palabra clave específica, en el que el controlador (180) está configurado asimismo para dar salida a una información de alerta al detectar información de contenido relacionada con la palabra clave específica desde por lo menos uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c).

50 7. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el controlador (180) está configurado asimismo para solicitar a un dispositivo electrónico (100a, 100b, 100c) que proporcione un recurso

necesario para visualizar el contenido adecuadamente en la pantalla (151), y la pantalla (151) está configurada asimismo para visualizar el contenido tras recibir el recurso desde el dispositivo electrónico.

5 8. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la información relacionada con el contenido incluye una información complementaria acerca del contenido y una información acerca de una fuente del contenido, comprendiendo la información complementaria por lo menos una descripción, un título o un tiempo de ejecución del contenido, o un nombre o tipo de dispositivo electrónico que proporciona el contenido.

10 9. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pantalla (151) comprende una pantalla táctil y está configurada para recibir una entrada táctil para seleccionar uno de los widgets (S1, S2, S3) visualizados en la pantalla táctil, y en el que el controlador (180) está configurado asimismo para visualizar una información de pantalla relacionada con el contenido correspondiente al widget seleccionado de entre los widgets en la pantalla (151) como respuesta a la entrada táctil.

15 10. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los widgets (S1, S2, S3) son visualizados en la pantalla (151) mientras los contenidos están siendo visualizados en los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) o son clasificados en por lo menos dos grupos, agrupándose por lo menos un widget de cada grupo basándose en una ubicación, en la que está situado por lo menos un dispositivo electrónico correspondiente a dicho por lo menos un widget, y en el que cada grupo es identificado por un nombre asignado de la ubicación.

20 11. Terminal móvil (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el controlador (180) está configurado asimismo para visualizar la información relacionada con el contenido correspondiente a uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) en una primera parte definida de la pantalla, mientras que los widgets (S1, S2, S3) son visualizados en una segunda parte definida de la pantalla.

12. Método de control de un terminal móvil (100), comprendiendo el método las etapas siguientes:

comunicarse con otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), de los cuales un primer dispositivo electrónico externo (100a) está reproduciendo un contenido de vídeo;

25 recibir una información de contenido que incluye un contenido de vídeo y un instante de reproducción del contenido de vídeo desde los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), siendo la información de contenido información relacionada con un contenido que se está ejecutando en los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c); y

30 visualizar, en una pantalla (151) del terminal móvil (100), unos widgets (S1, S2, S3) correspondientes individualmente a un respectivo dispositivo de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), representando cada uno de los widgets (S1, S2, S3) una información de contenido de un dispositivo correspondiente de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c), estando el método caracterizado por que comprende asimismo:

35 reproducir sin interrupciones el contenido de vídeo del primer dispositivo electrónico externo (100a) en el terminal móvil (100) empezando a partir del instante de reproducción del contenido de vídeo que está siendo reproducido en el primer dispositivo electrónico externo (100a), como respuesta a que un usuario accione el terminal móvil (100) para obtener información relativa al contenido del primer dispositivo electrónico externo (100a).

40 13. Método según la reivindicación 12, en el que los widgets (S1, S2, S3) están dispuestos y son visualizados basándose en las posiciones relativas de los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) con respecto a una posición del terminal móvil (100), y en el que uno de los widgets es visualizado de manera distintiva con respecto al resto de los widgets como respuesta a una entrada recibida y el widget visualizado de forma distintiva de entre los widgets es finalmente visualizado por sí solo en toda el área de visualización de la pantalla (151) tras ser visualizado de manera distintiva entre los widgets durante un periodo de tiempo preestablecido.

14. Método según la reivindicación 12 o 13, que comprende asimismo las etapas siguientes:

45 recibir una palabra clave específica para identificar información de contenido relacionada con la palabra clave específica; y

dar salida a una información de alerta tras detectar la información de contenido relacionada con la palabra clave específica desde por lo menos uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c).

50 15. Método según una de las reivindicaciones 12 a 14, en el que el terminal móvil (100) se comunica con por lo menos uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) inalámbricamente, comprendiendo

asimismo el método solicitar a un dispositivo electrónico que proporcione un recurso necesario para visualizar el contenido adecuadamente antes de visualizar el contenido en la pantalla (151),

5 en el que la información de contenido comprende una información referente al instante de reproducción del contenido, correspondiendo el instante de reproducción a una posición en el contenido que estaba siendo reproducido en el momento en el que la información de contenido era transmitida al terminal móvil (100),

comprendiendo el método asimismo hacer que uno de los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c) que proporciona la información de contenido detenga la visualización del contenido en uno de entre los otros dispositivos electrónicos (100a, 100b, 100c).

FIG. 1

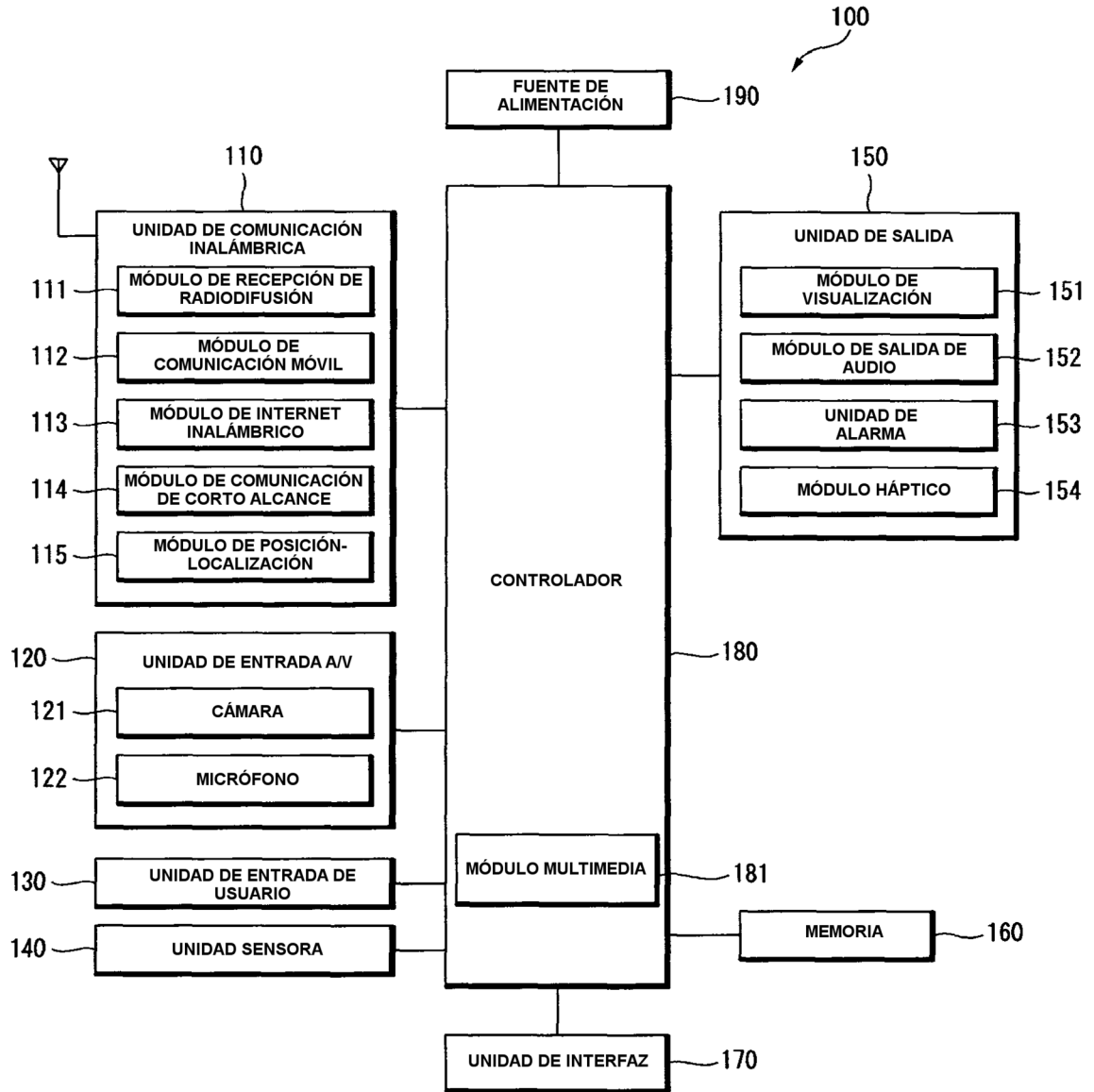


FIG. 2A

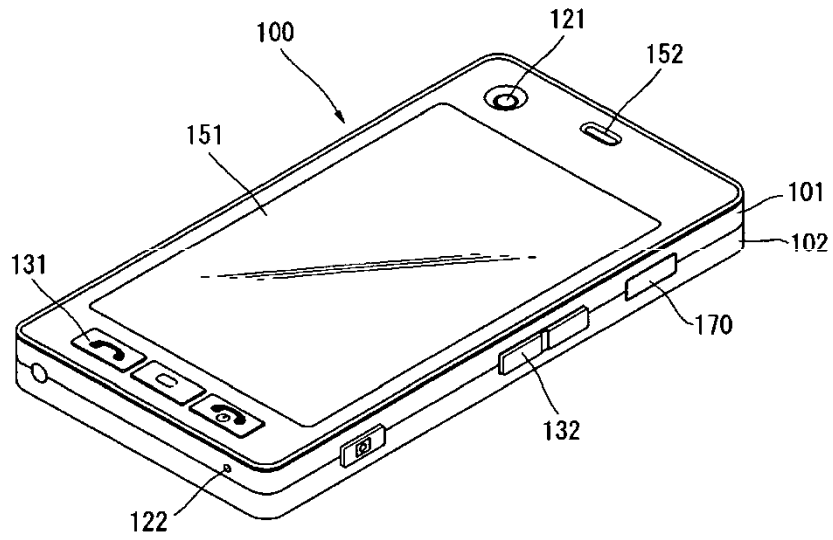


FIG. 2B

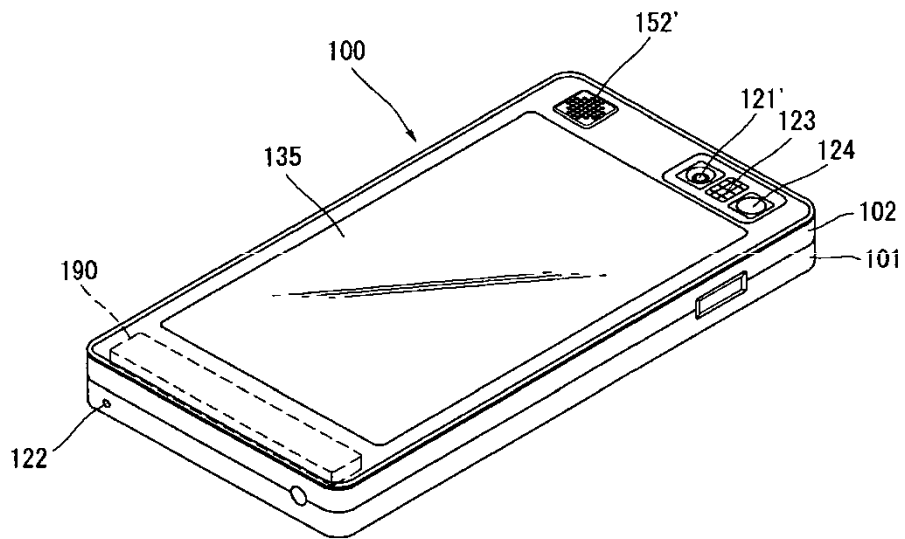


FIG. 2C

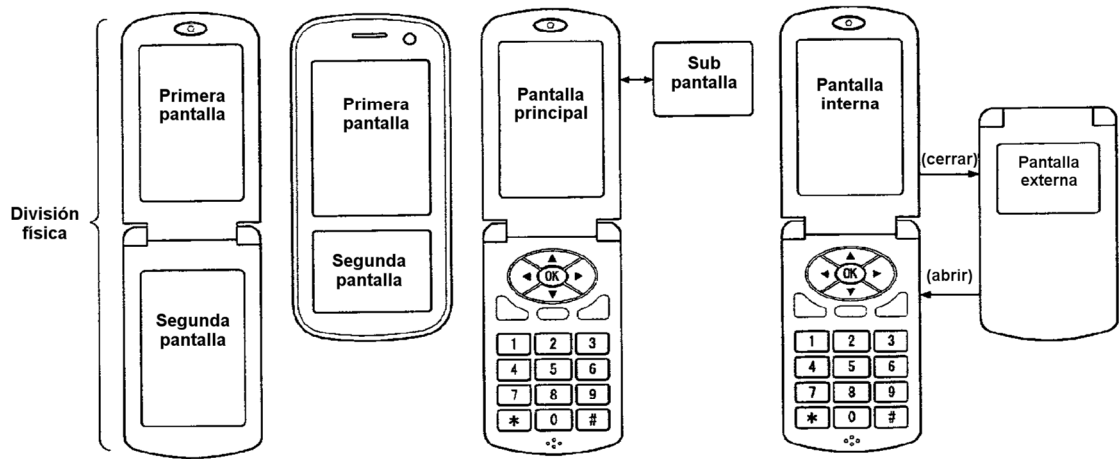


FIG. 2D

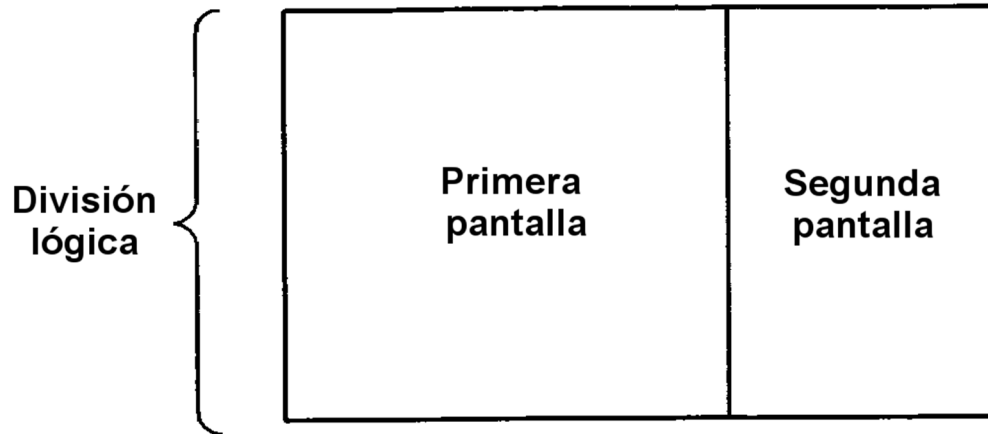


FIG. 3

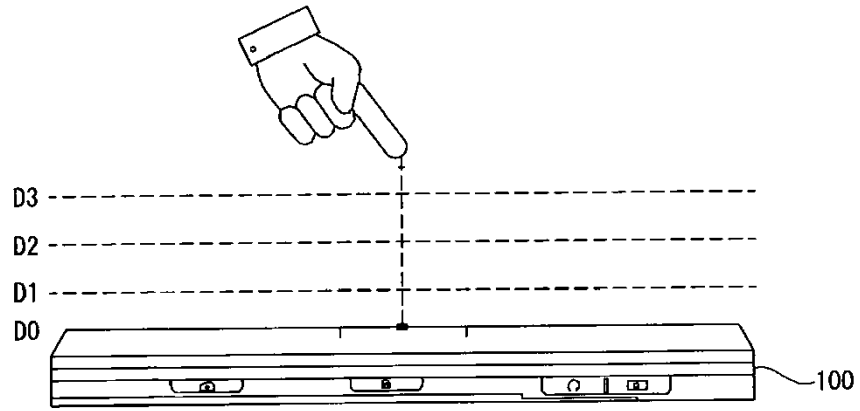


FIG. 4

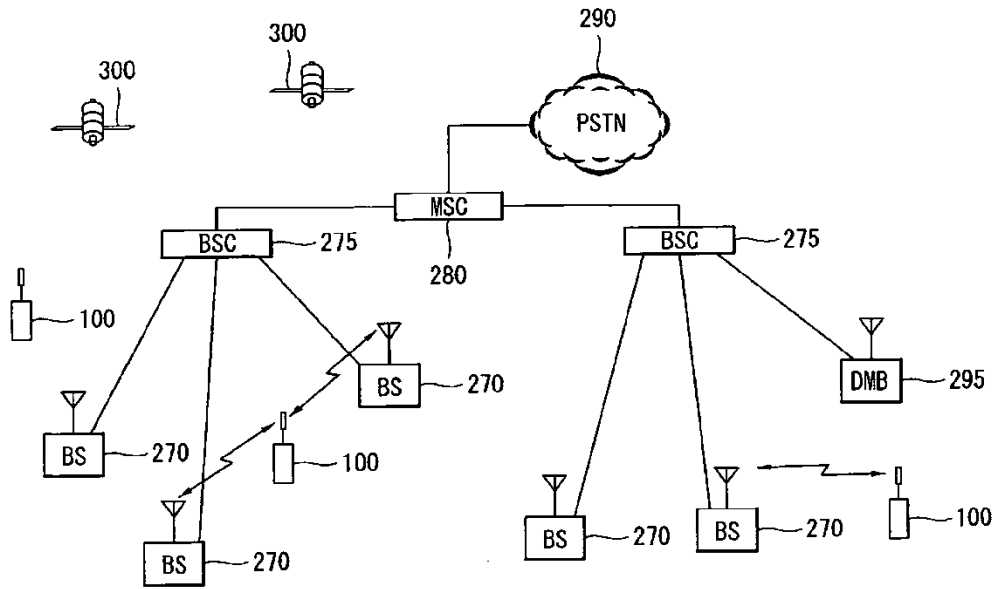


FIG. 5

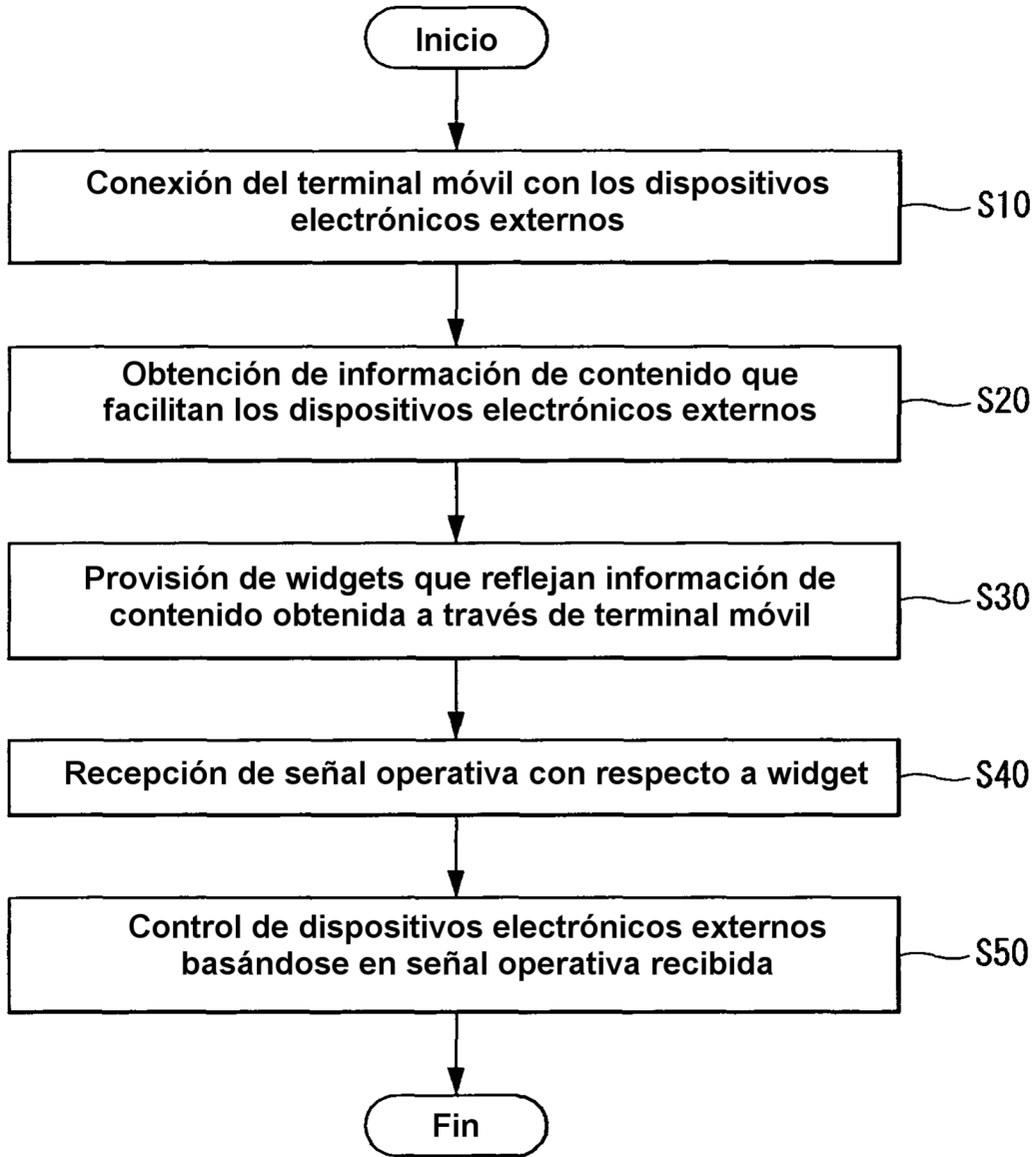


FIG. 6

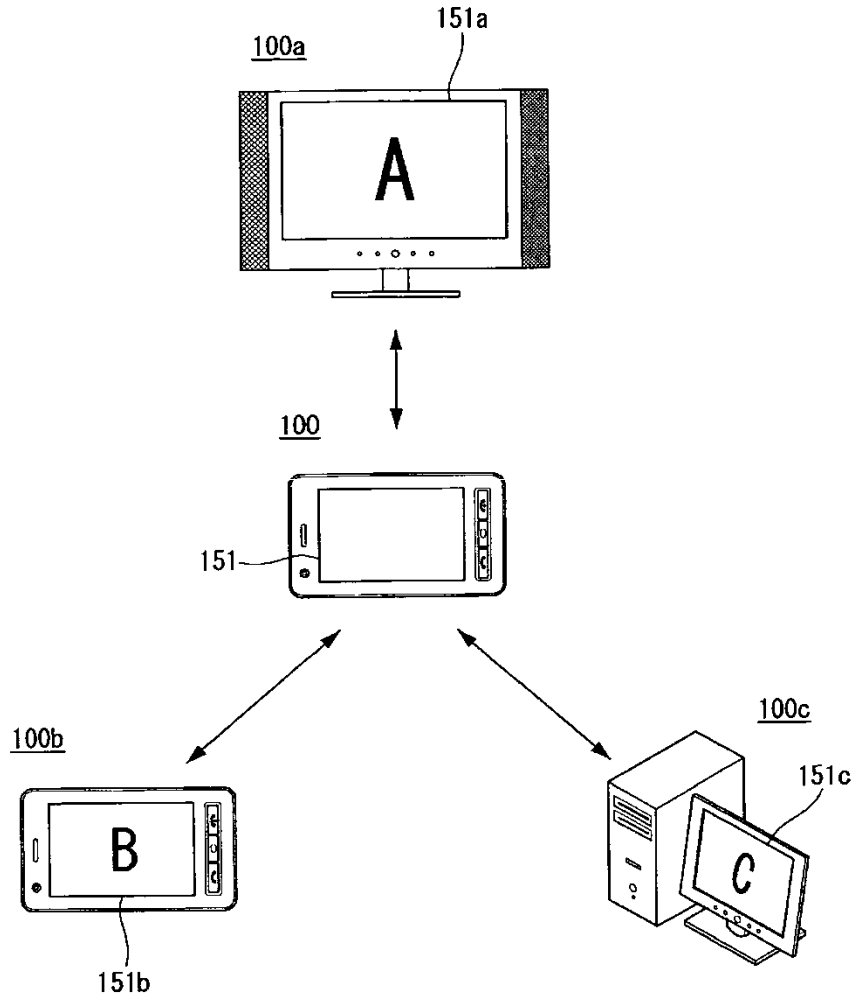


FIG. 7

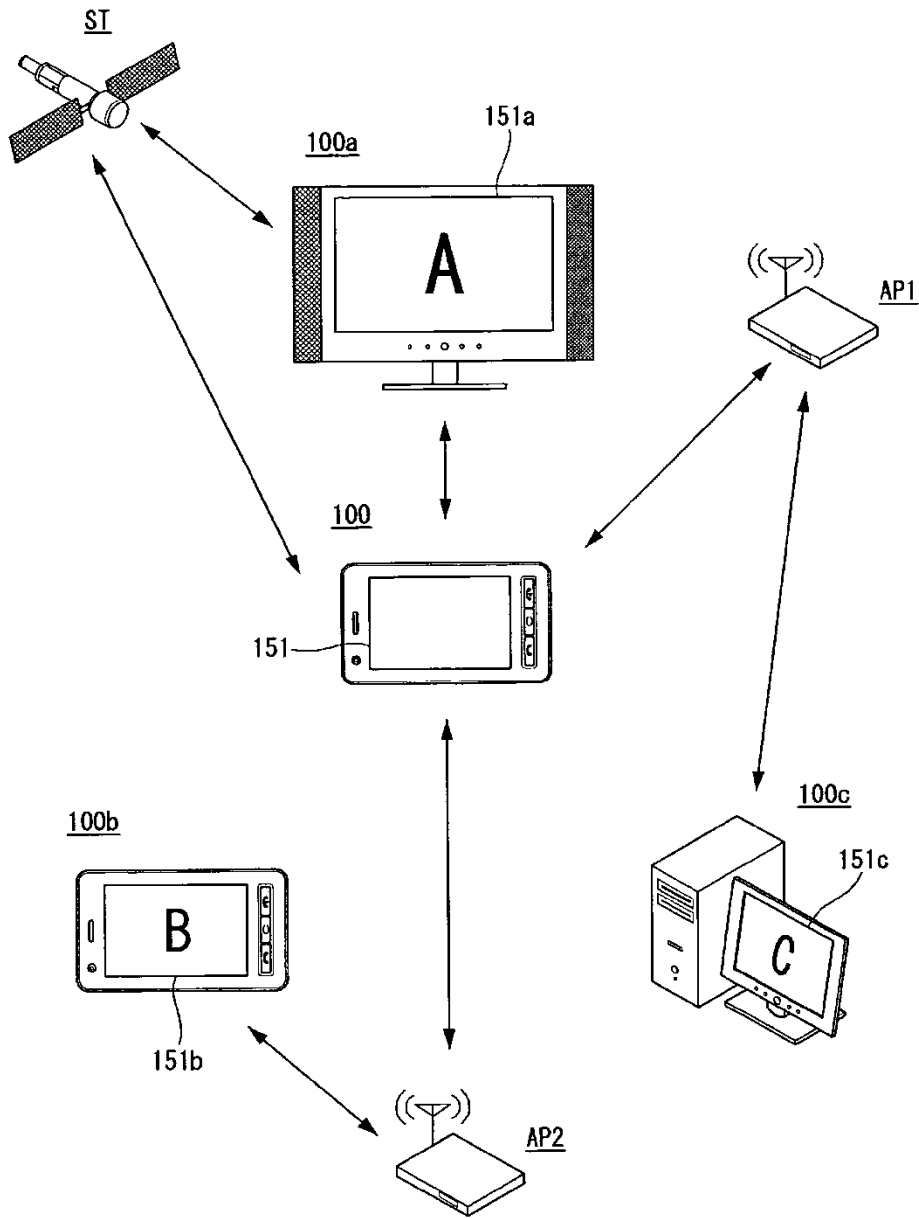


FIG. 8

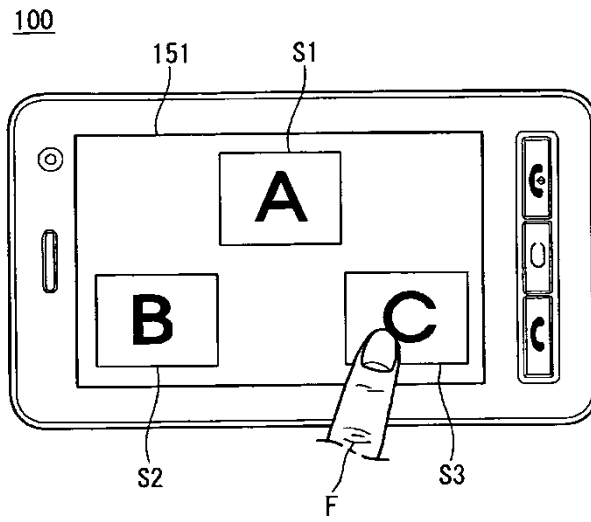


FIG. 9

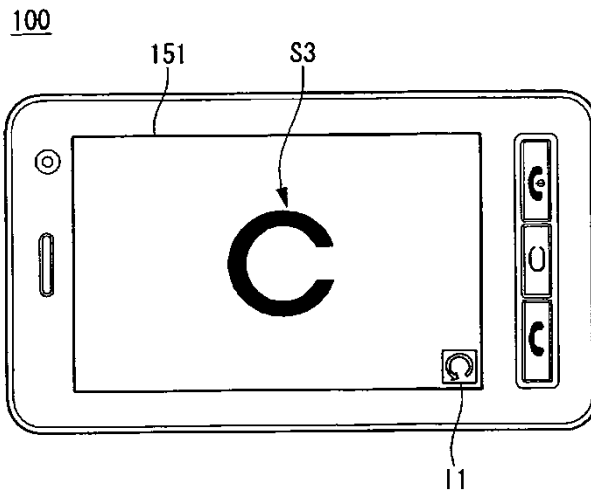


FIG. 10

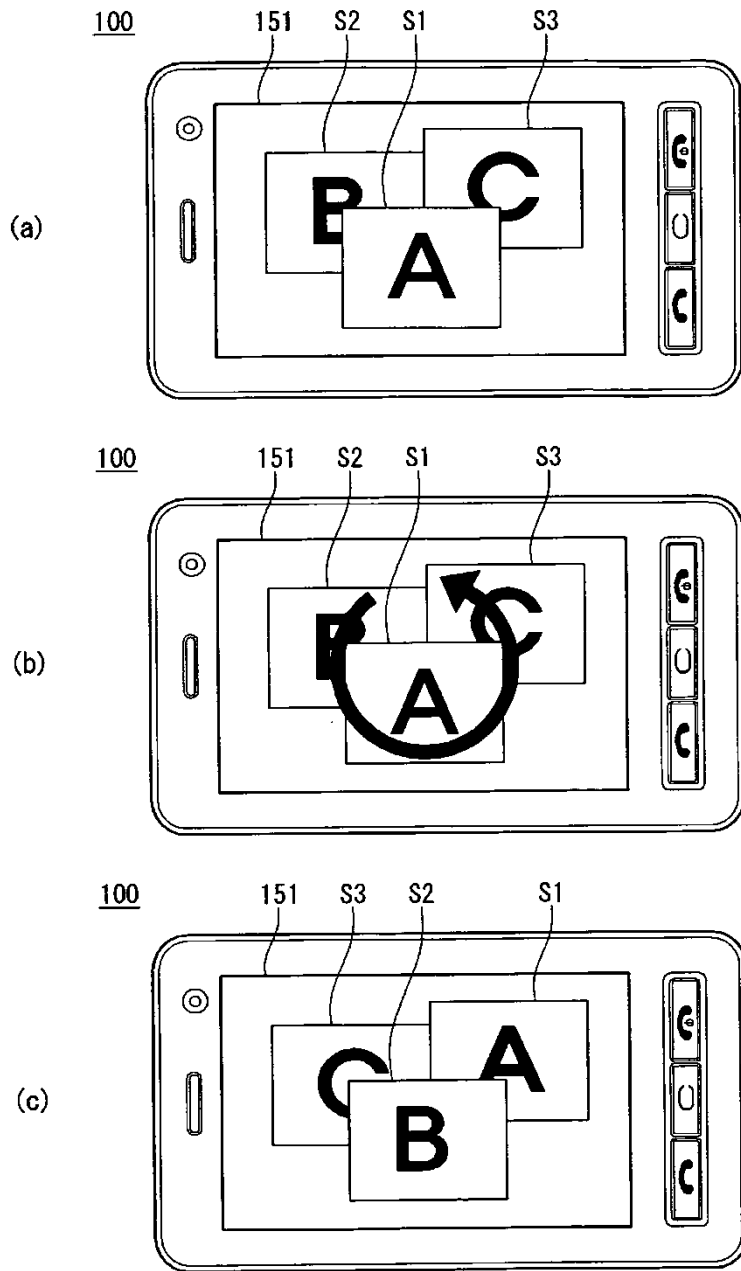


FIG. 11

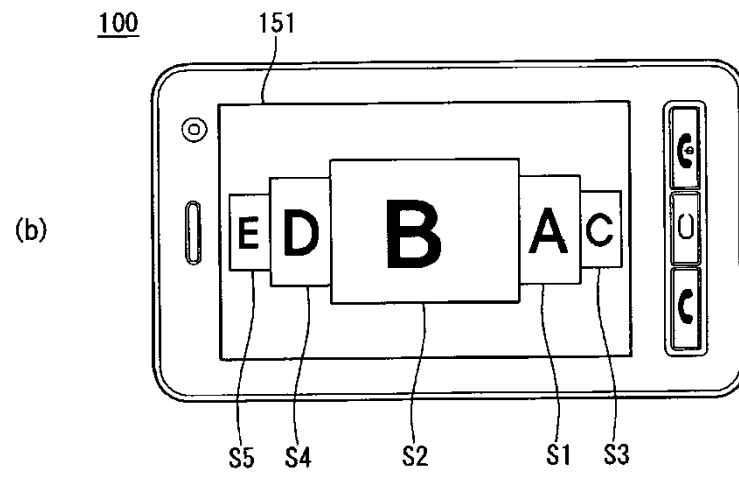
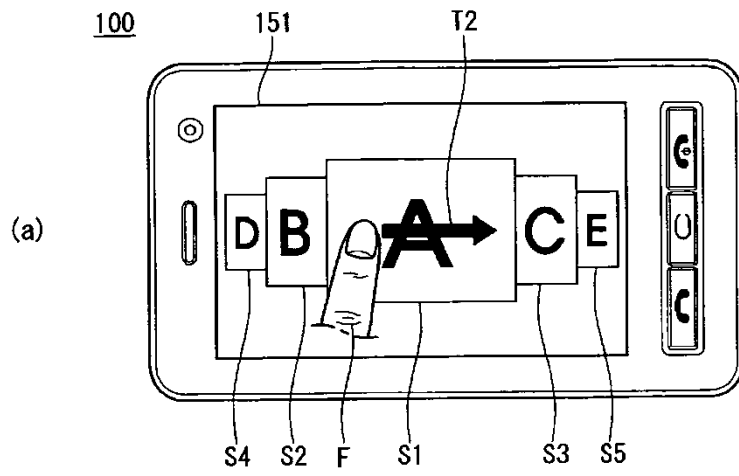


FIG. 12

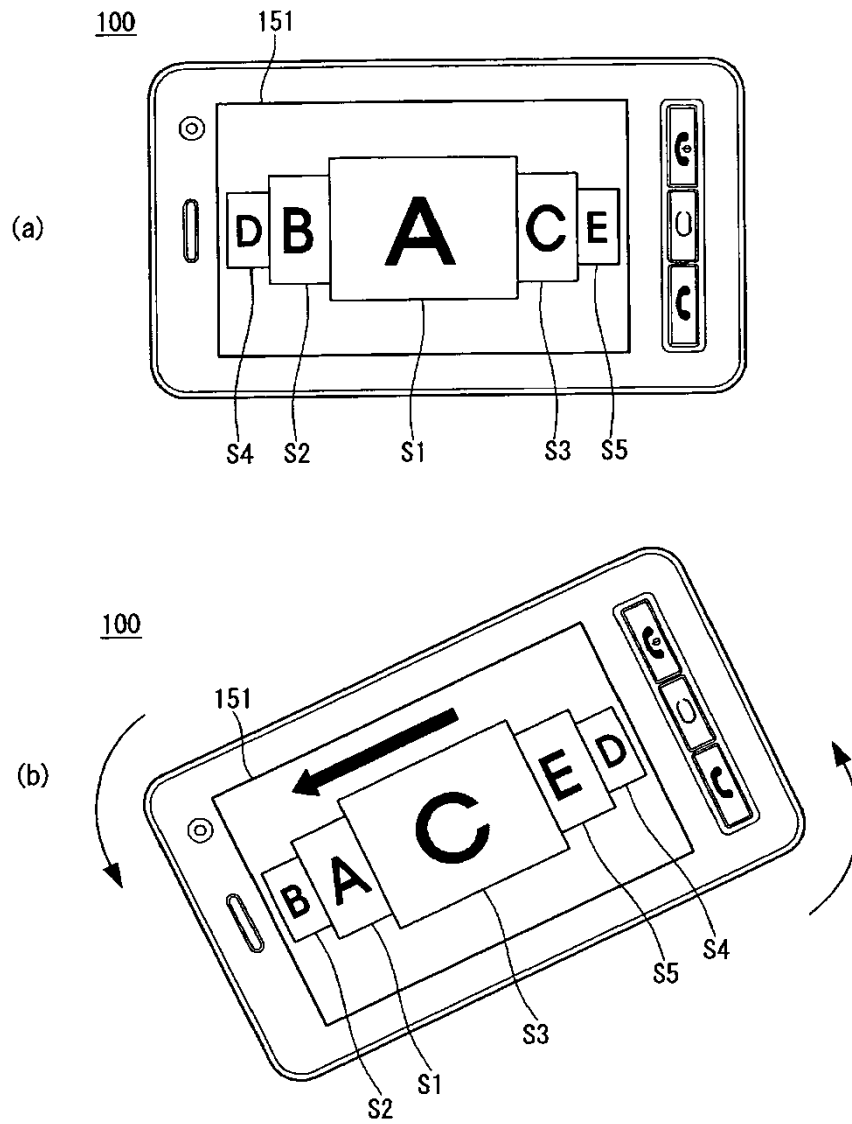


FIG. 13

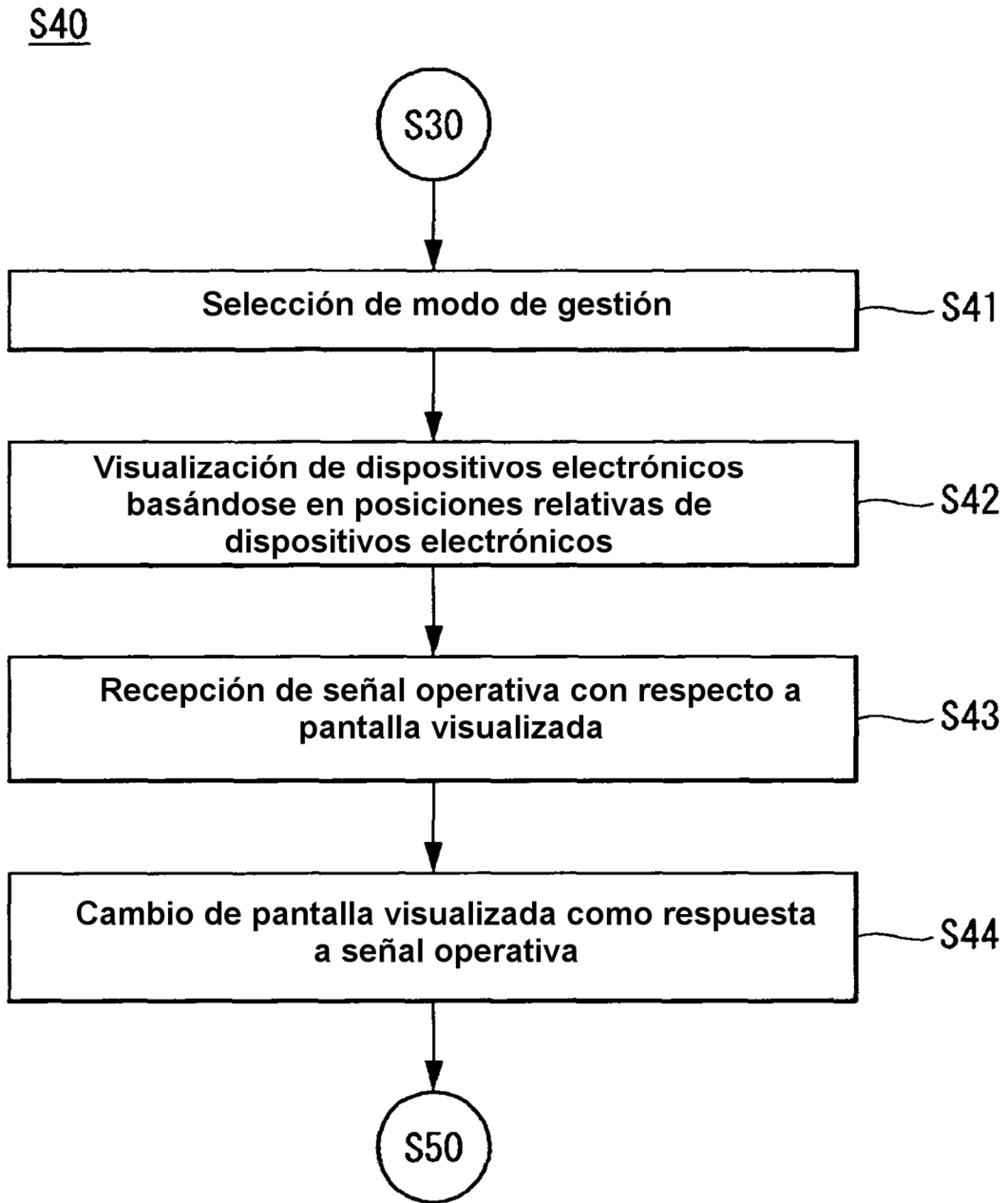


FIG. 14

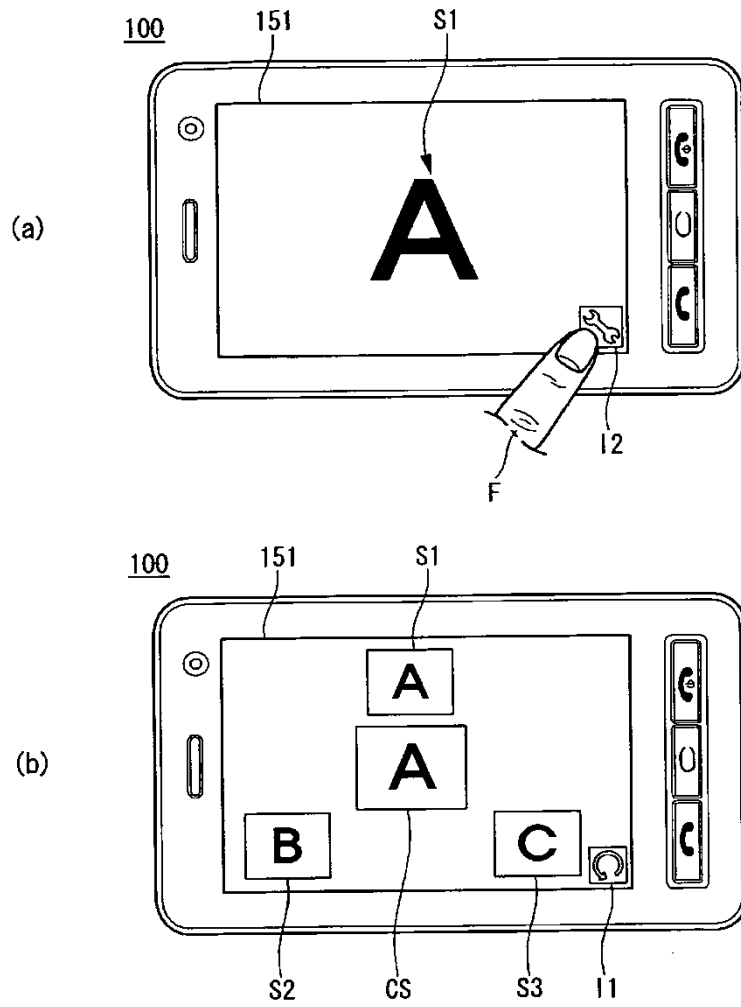


FIG. 15

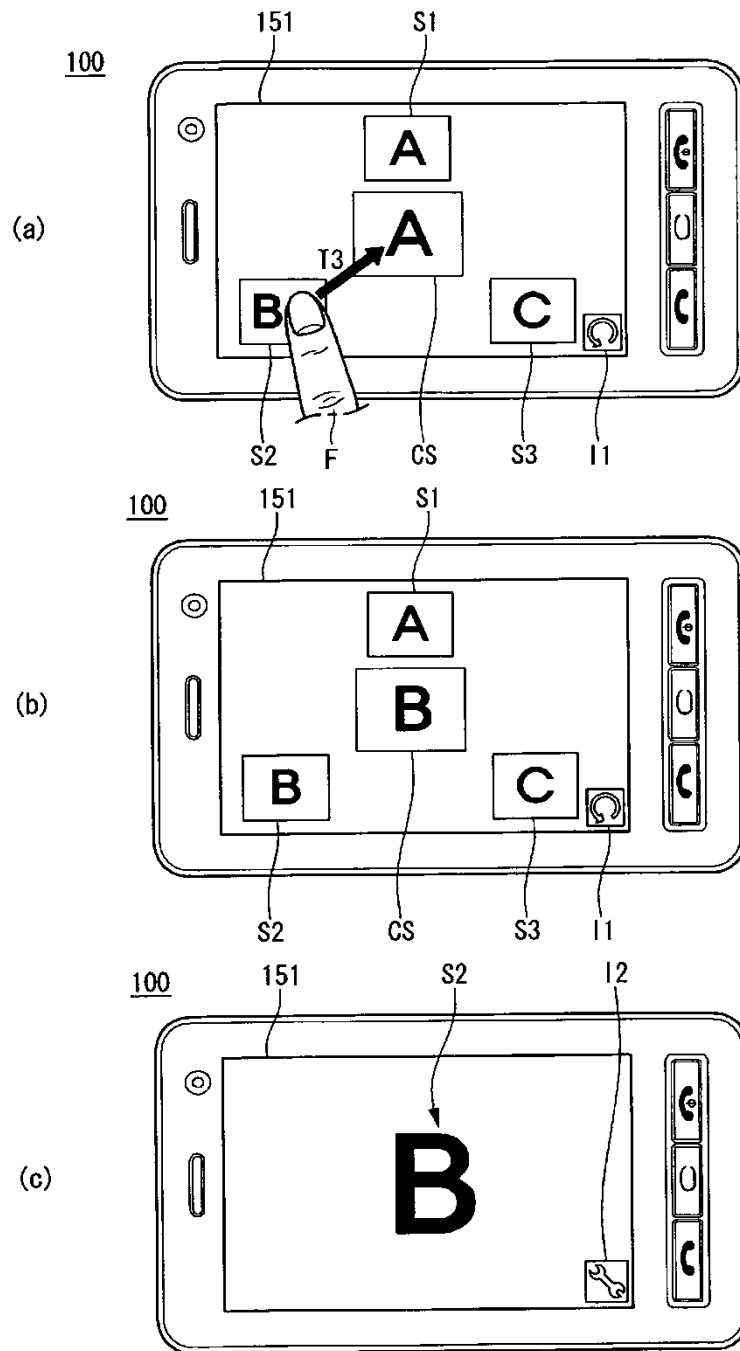


FIG. 16

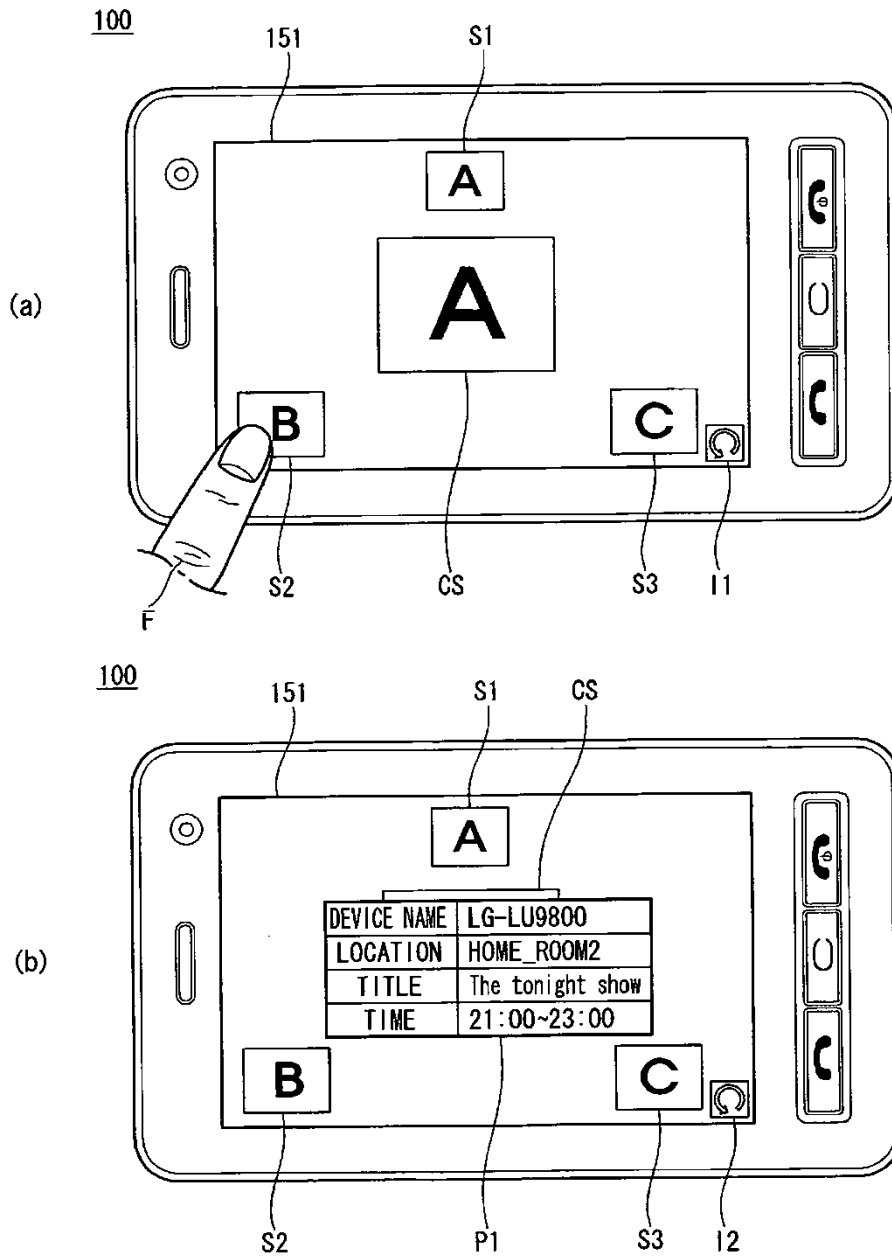


FIG. 17

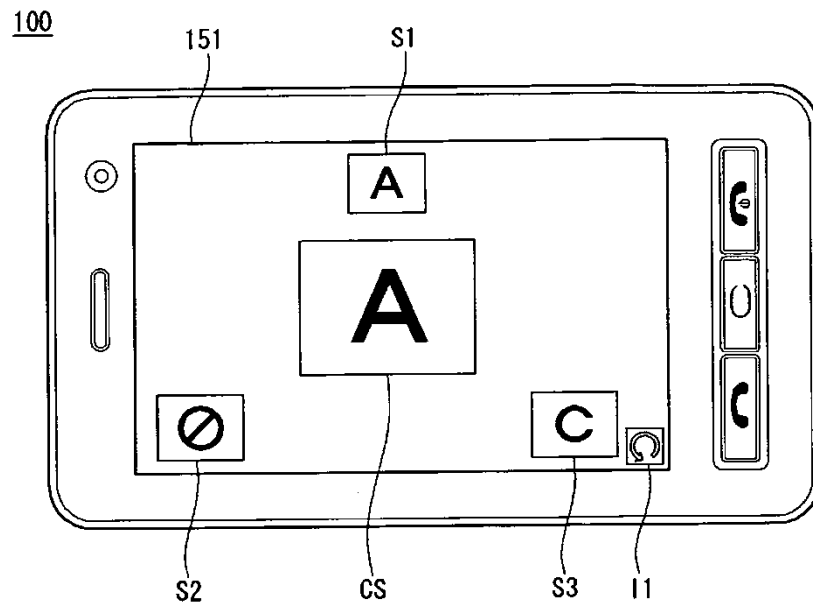


FIG. 18

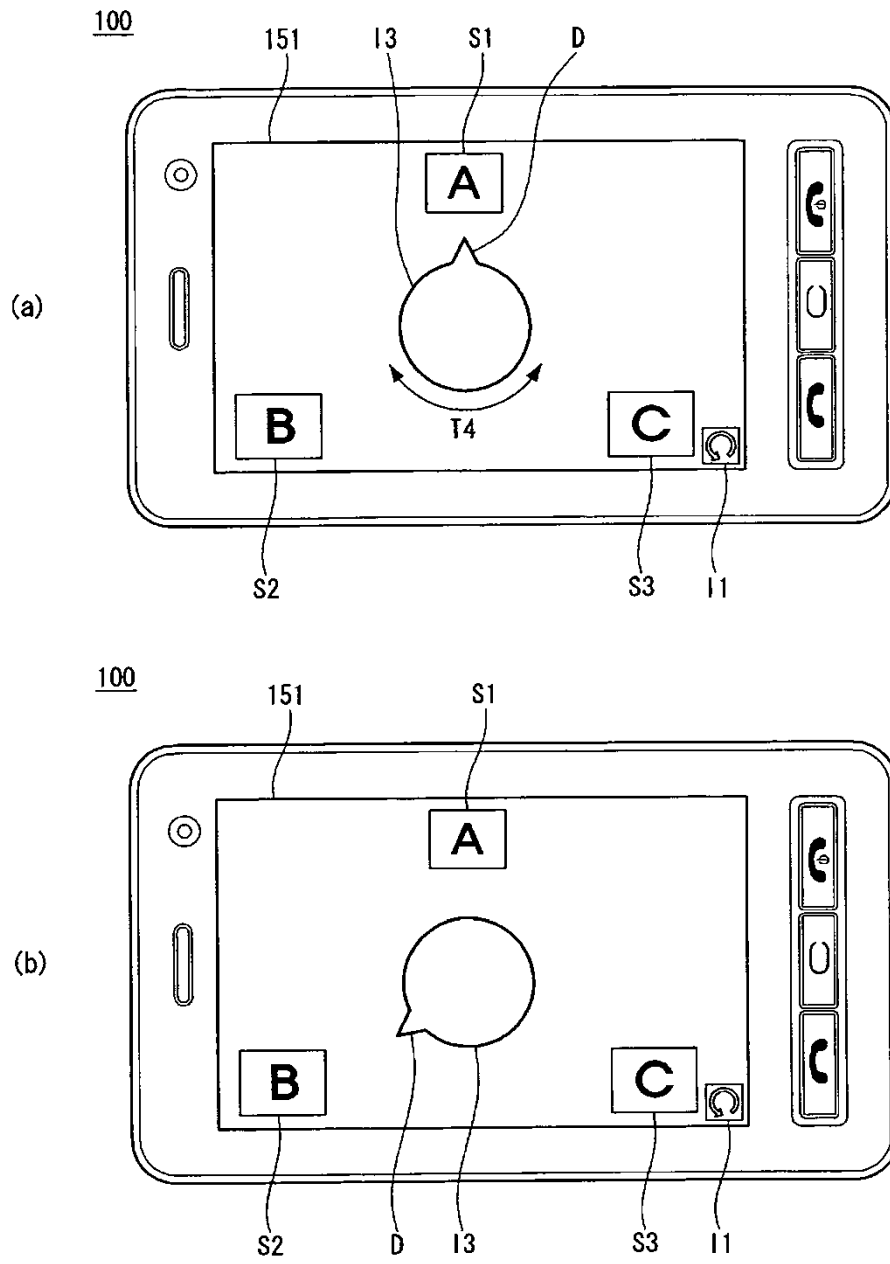


FIG. 19

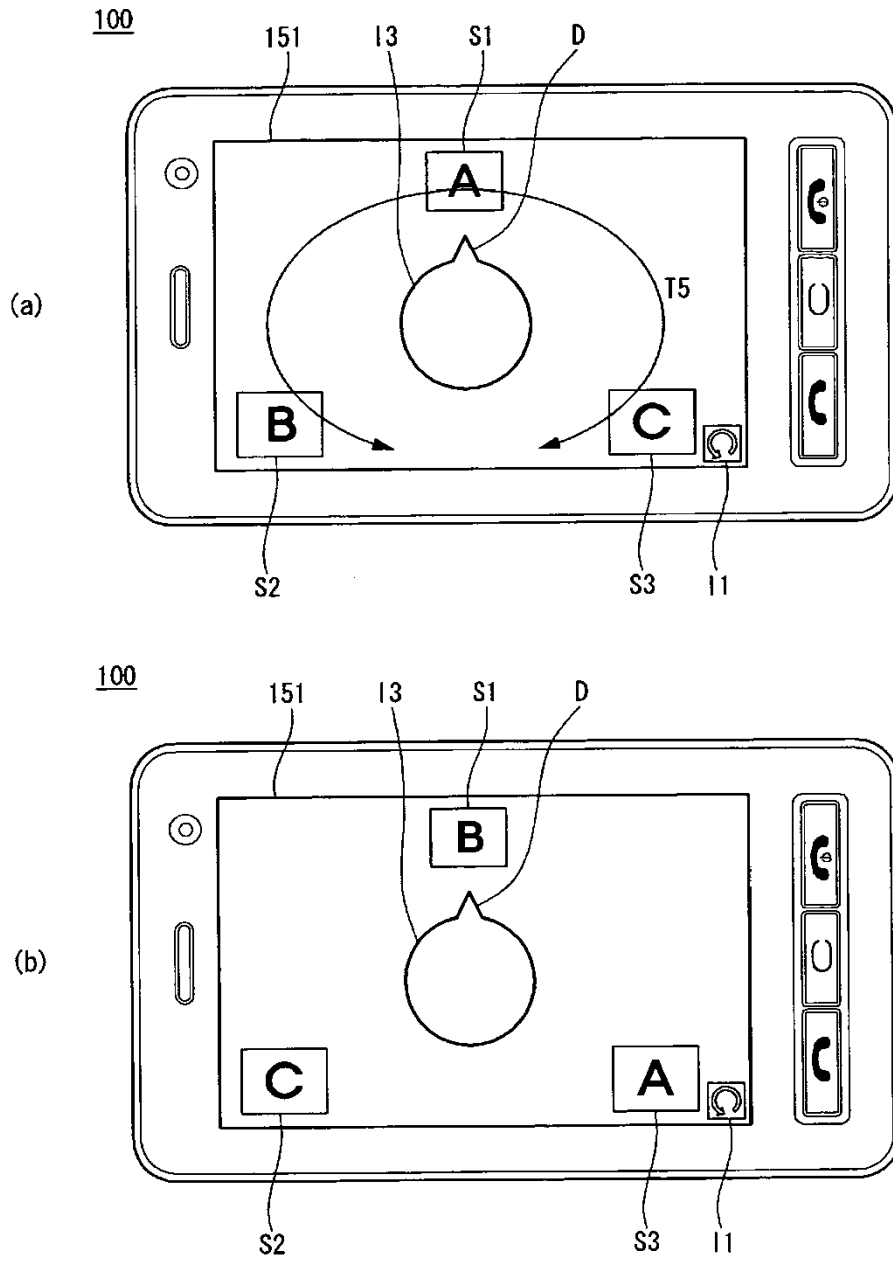


FIG. 20

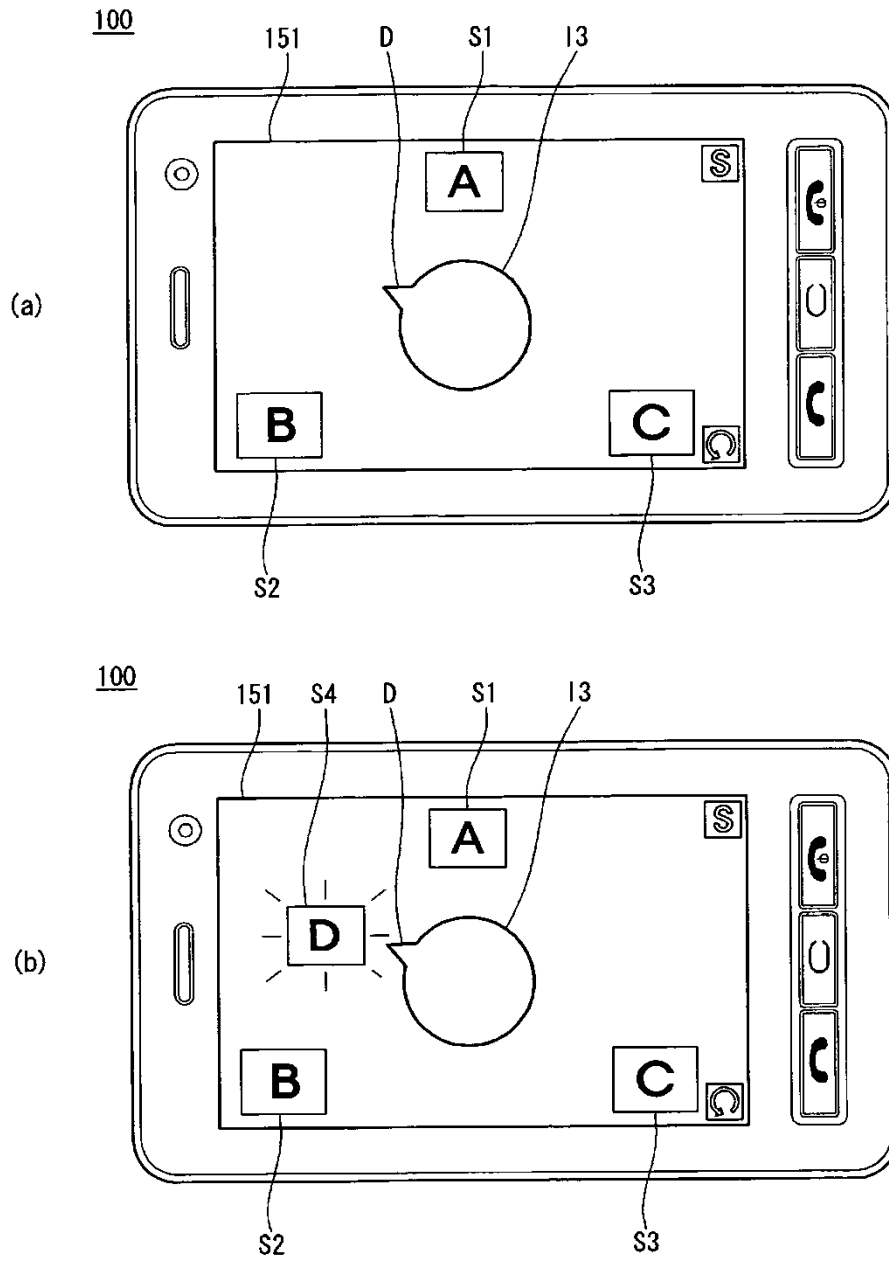


FIG. 21

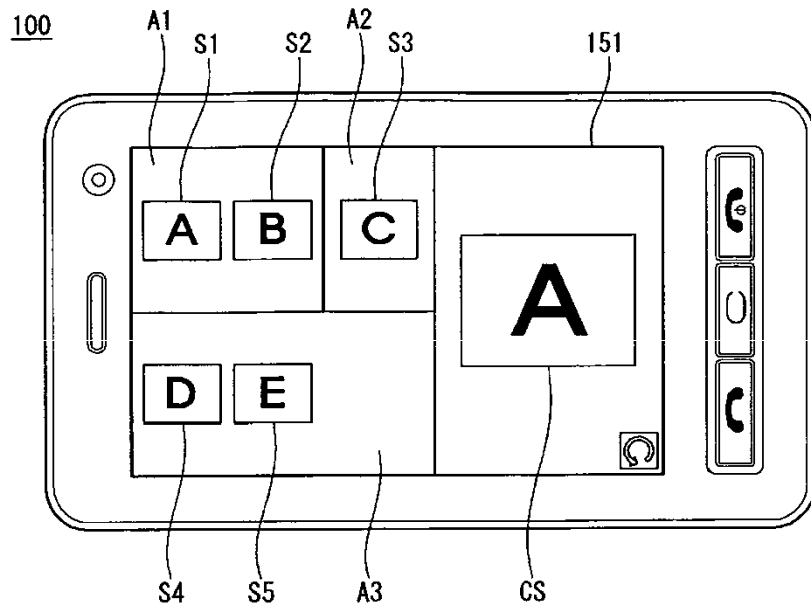


FIG. 22

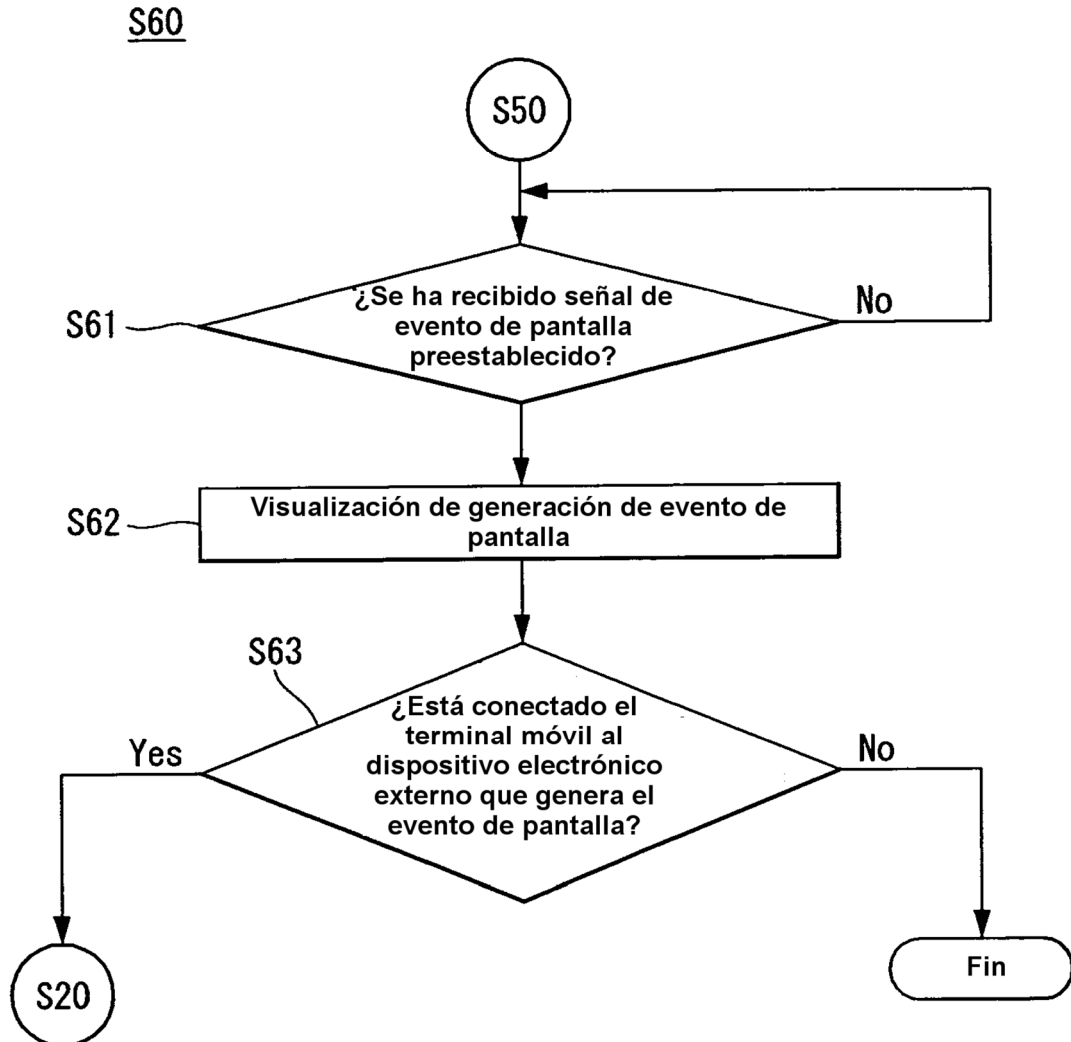


FIG. 23

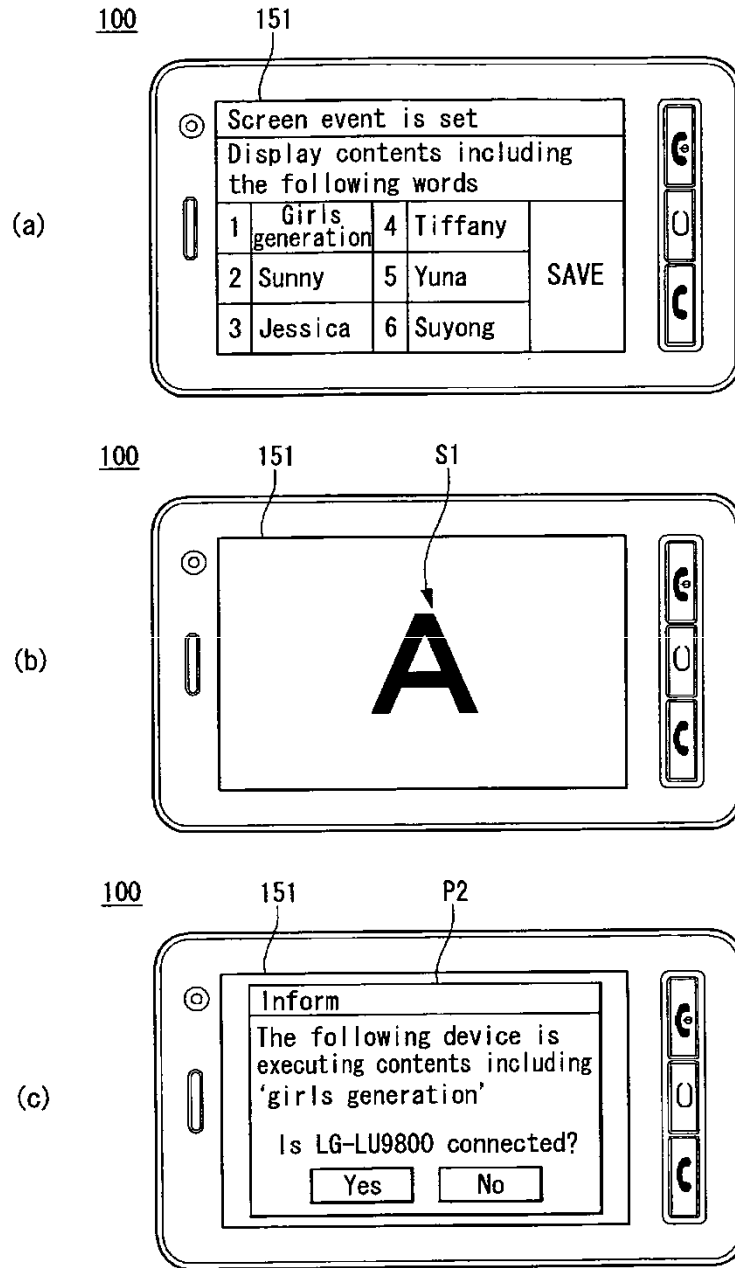


FIG. 24

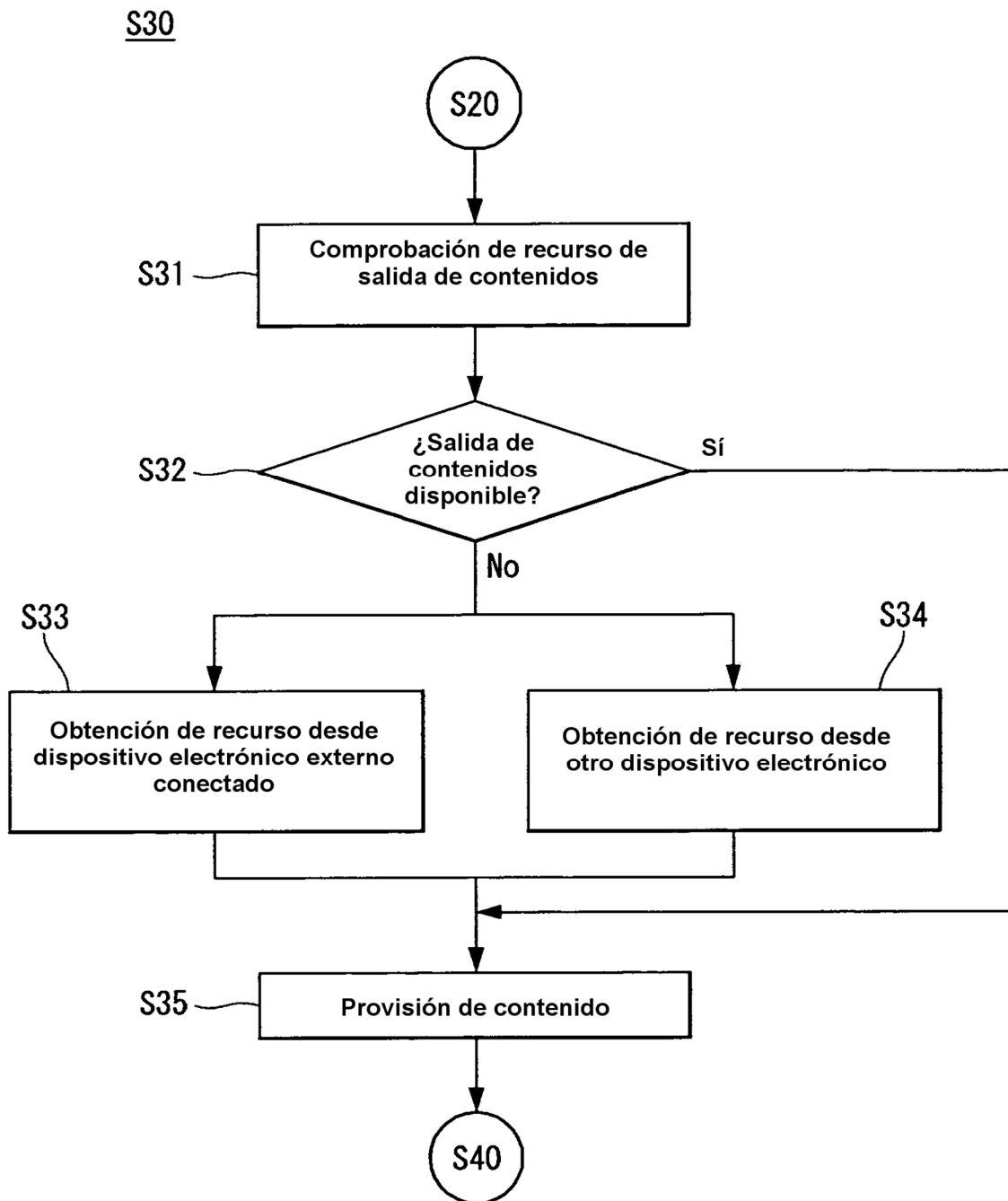


FIG. 25

