

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 630 477**

51 Int. Cl.:

G06F 3/048 (2006.01)

G06F 3/0489 (2013.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2008** **E 08164742 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2017** **EP 2045702**

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

30 Prioridad:

02.10.2007 KR 20070099411

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

22.08.2017

73 Titular/es:

**MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC
(100.0%)
One Microsoft Way
Redmond, WA 98052, US**

72 Inventor/es:

**KIM, TAE HUN y
JUNG, JANG JAE**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 630 477 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

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a un terminal móvil, y más particularmente, a un terminal móvil y método de control del mismo. Aunque la presente invención es adecuada para un amplio alcance de aplicaciones, es particularmente adecuada para configurar una pantalla de visualización para mejorar la comodidad del usuario.

Análisis de la técnica relacionada

- 10 Un terminal móvil es un dispositivo que se puede configurar para realizar diversas funciones. Ejemplos de tales funciones incluyen comunicaciones de datos y voz, captura de imágenes y video mediante una cámara, grabación de audio, reproducción de archivos de música mediante un sistema de altavoces, y visualización de imágenes y video en un visualizador. Algunos terminales incluyen funcionalidad adicional que soporta jugar a juegos, mientras que otros terminales están configurados como reproductores multimedia. Más recientemente, los terminales móviles se han configurado para recibir señales de difusión y multidifusión que permiten ver contenidos tal como videos y programas de televisión.

Los esfuerzos están en curso para soportar e incrementar la funcionalidad de los terminales móviles. Tales esfuerzos incluyen mejoras de software y hardware, así como cambios y mejoras en los componentes estructurales que forman el terminal móvil.

- 20 Por ejemplo, el documento WO 2007/059503 describe un sistema capaz de visualizar una vista contraída de ítems resultado de búsqueda, así como una vista expandida cuando se solicita.

Recientemente, han sido introducidos diversos terminales equipados con pantallas táctiles, mediante las cuales se pueden introducir diversos comandos.

Por tanto, es necesario analizar cómo facilitar a un usuario introducir diversos comandos con una configuración prescrita de una pantalla de visualización o una pantalla táctil.

25 Compendio de la invención

Por consiguiente, la presente invención se dirige a un terminal móvil, producto de programa de ordenador y método para controlar los mismos que evitan sustancialmente uno o más problemas debido a limitaciones e inconvenientes de la técnica relacionada.

- 30 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un terminal móvil, producto de programa de ordenador y método para controlar los mismos, mediante el cual se permite a un usuario del terminal introducir comandos específicos al terminal móvil con mínimo esfuerzo en una manera de configurar una pantalla de visualización con consideración de la comodidad del usuario mejorada.

- 35 Las ventajas, objetivos y características adicionales de la invención se expondrán en parte en la descripción que sigue y en parte se harán evidentes para aquellos expertos en la técnica tras el examen de lo siguiente o pueden ser aprendidos a partir de la práctica de la invención. Los objetivos y otras ventajas de la invención se pueden realizar y conseguir mediante la estructura particularmente señalada en la descripción escrita y las reivindicaciones de la misma así como en los dibujos adjuntos.

La invención proporciona un terminal móvil como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y un método de control de un terminal móvil como se define en la reivindicación 12.

- 40 En un ejemplo hay, un método de control de un terminal móvil incluye tener una unidad de visualización, una almohadilla táctil y una unidad de comunicación inalámbrica configurada para comunicar con una estación base sobre una red inalámbrica, que comprende:

visualizar simultáneamente en una imagen de espera de la unidad de visualización un cuadro de entrada de texto y un indicador de función único que indica una función actual del cuadro de entrada de texto, y

- 45 seleccionar una función actual de entre al menos dos funciones de acceso a la información diferentes de entre al menos dos funciones de acceso a la información diferentes para el cuadro de entrada de texto en base a una entrada de usuario, en donde las al menos dos funciones de acceso a la información diferentes incluyen una primera función de búsqueda y una segunda función de búsqueda, y el método comprende además: cuando se cambia la función actual del cuadro de entrada de texto de la primera función de búsqueda a la segunda función de búsqueda, cambiar una apariencia del indicador de función (420) único para indicar la función de búsqueda cambiada.
- 50

Ha de entenderse que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada de la presente invención son ejemplares y explicativas y pretenden proporcionar explicación adicional a la invención según se reivindica.

Breve descripción de los dibujos

- 5 Los dibujos adjuntos, que se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de la invención y están incorporados en esta aplicación y constituyen una parte de la misma, ilustran realización(es) de la invención y junto con la descripción sirven para explicar el principio de la invención. En los dibujos:
- La FIG. 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil de acuerdo con un ejemplo de la presente invención;
- 10 La FIG. 2 es una vista en perspectiva de un lado frontal de un terminal móvil según un ejemplo de la presente invención;
- La FIG. 3 es una vista posterior del terminal móvil mostrado en la FIG. 2;
- La FIG. 4 es un diagrama de bloques de un sistema de comunicación inalámbrico de CDMA operable con el terminal móvil de las FIGs. 1 a 3;
- 15 La FIG. 5 es un flujograma para un método de control de un terminal móvil según un primer ejemplo de la presente invención;
- La FIG. 6 es un diagrama de una pantalla de visualización en el que se implementa un método de control de un terminal móvil según un primer ejemplo de la presente invención;
- La FIG. 7 es un flujograma para un método de control de un terminal móvil según un segundo ejemplo de la presente invención;
- 20 La FIG. 8 es un diagrama de una pantalla de visualización en el que se implementa un método de control de un terminal móvil según un segundo ejemplo de la presente invención;
- La FIG. 9 es un diagrama de una pantalla de visualización en el que se implementa un método de control de un terminal móvil según un tercer ejemplo de la presente invención;
- 25 Las FIGs. 10 a 14 son diagramas de una pantalla de visualización en los que se implementa un método de control de un terminal móvil según un cuarto ejemplo de la presente invención; y
- La FIG. 15 es un diagrama de una pantalla de visualización en el que se implementa un método de control de un terminal móvil según un quinto ejemplo de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

- 30 Se hará ahora referencia en detalle a las realizaciones preferidas de la presente invención, ejemplos de las cuales se ilustran en los dibujos adjuntos. Debe ser entendido por aquellos expertos en este campo tecnológico que pueden utilizarse otras realizaciones, y que pueden hacerse cambios estructurales, eléctricos, así como de procedimiento sin desviarse del alcance de la presente invención. Siempre que sea posible, se utilizarán los mismos números de referencia en todos los dibujos para referirse a las mismas partes o partes similares.
- 35 En la siguiente descripción, los sufijos "módulo", "unidad" y "parte" para elementos se dan para facilitar la preparación de esta divulgación solamente. De este modo, no se dan significados o roles significativos a los propios sufijos. Por lo tanto, se entiende que el "módulo", "unidad" y "parte" pueden ser usados juntos.
- La FIG. 1 es un diagrama de bloques de un terminal móvil 100 de acuerdo con un ejemplo de la presente invención. El terminal móvil se puede implementar usando una variedad de diferentes tipos de terminales. Ejemplos de tales terminales incluyen terminales móviles así como no móviles, tal como teléfonos móviles, equipo de usuario, teléfonos inteligentes, ordenadores, terminales de transmisión digital, asistentes digitales personales, reproductores multimedia portátiles (PMP) y navegadores. Por medio de ejemplos no limitativos solamente, la descripción adicional será con respecto a un terminal móvil. Sin embargo, tales enseñanzas aplican igualmente a otros tipos de terminales. La FIG. 1 muestra el terminal móvil 100 con diversos componentes, pero se entiende que implementar todos los componentes ilustrados no es un requerimiento. Se pueden implementar alternativamente más o menos componentes.
- 40
- 45 La FIG. 1 muestra una unidad de comunicación inalámbrica 110 configurada con varios componentes implementados comúnmente. Por ejemplo, la unidad de comunicación inalámbrica 110 típicamente incluye uno o más componentes que permiten la comunicación inalámbrica entre el terminal móvil 100 y un sistema o red de comunicación inalámbrica dentro del que está localizado el terminal móvil.

- El módulo de recepción de difusión 111 recibe una señal de difusión y/o información asociada de difusión desde una entidad de gestión de difusión externa mediante un canal de difusión. El canal de difusión puede incluir un canal por satélite y un canal terrestre. La entidad de gestión de difusión se refiere en general a un sistema que transmite una señal de difusión y/o información asociada de difusión. Ejemplos de información asociada de difusión incluyen información asociada con un canal de difusión, un programa de difusión, un proveedor de servicios de difusión, etc. Por ejemplo, la información asociada de difusión puede incluir una guía electrónica de programas (EPG) de difusión multimedia digital (DMB) y guía electrónica de servicios (ESG) de difusión de video digital para dispositivos portátiles (DVB-H).
- La señal de difusión se puede implementar como una señal de difusión de TV, una señal de difusión de radio, y una señal de difusión de datos, entre otras. Si se desea, la señal de difusión puede incluir además una señal de difusión combinada con una señal de difusión de TV o radio.
- El módulo de recepción de difusión 111 se puede configurar para recibir señales de difusión transmitidas desde diversos tipos de sistemas de difusión. Como ejemplo no limitativo, tales sistemas de difusión incluyen difusión multimedia digital terrestre (DMB-T), difusión multimedia digital por satélite (DMB-S), difusión de video digital para dispositivos portátiles (DVB-H), el sistema de difusión de datos conocido como enlace directo de medios solamente (MediaFLO®) y la difusión digital de servicios integrados terrestre (ISDB-T). También es posible la recepción de señales multidifusión. Si se desea, los datos recibidos por el módulo de recepción de difusión 111 se pueden almacenar en un dispositivo adecuado, tal como una memoria 160.
- El módulo de comunicación móvil 112 transmite/recibe señales inalámbricas a/desde una o más entidades de red (p.ej., estación base, Nodo-B). Tales señales pueden representar audio, video, multimedia, señalización de control, y datos, entre otras.
- El módulo de internet inalámbrico 113 soporta acceso a Internet para el terminal móvil. Este módulo se puede acoplar internamente o externamente al terminal. Tecnologías adecuadas para internet inalámbrico pueden incluir, pero no están limitadas a, WLAN (LAN Inalámbrica) (Wi-Fi), Wibro (Banda Ancha Inalámbrica), Wimax (Interoperabilidad Mundial para Acceso por Microondas), HSDPA (Acceso de Paquetes de Enlace Descendente de Alta Velocidad).
- El módulo de comunicación de corto alcance 114 facilita las comunicaciones de relativamente corto alcance. Tecnologías adecuadas para la comunicación de corto alcance pueden incluir, pero no están limitadas a, identificación por radiofrecuencia (RFID), asociación de datos por infrarrojos (IrDA), banda ultra ancha (UWB), así como las tecnologías de red comúnmente denominadas Bluetooth y ZigBee, por nombrar unas pocas.
- El módulo de localización de posición 115 identifica o de otra manera obtiene la localización del terminal móvil. Si se desea, este módulo se puede implementar usando componentes del sistema de posicionamiento global (GPS) que cooperan con satélites asociados, componentes de red, y combinaciones de los mismos.
- La unidad de entrada de audio/video (A/V) 120 está configurada para proporcionar entrada de señal de audio o video al terminal móvil. Como se muestra, la unidad de entrada de A/V 120 incluye una cámara 121 y un micrófono 122. La cámara recibe y procesa los cuadros de imagen de imágenes fijas o video.
- El micrófono 122 recibe una señal de audio externa mientras que el dispositivo portátil está en un modo particular, tal como un modo de llamada telefónica, modo de grabación y reconocimiento de voz. Esta señal de audio es procesada y convertida en datos digitales. El dispositivo portátil, y en particular, la unidad de entrada de A/V 120, típicamente incluye algoritmos de eliminación de ruido variados para eliminar el ruido generado en el transcurso de la recepción de la señal de audio externa. Los datos generados por la unidad de entrada de A/V 120 pueden ser almacenados en la memoria 160, utilizados por la unidad de salida 150, o transmitidos mediante uno o más módulos de la unidad de comunicación 110. Si se desea, se pueden utilizar dos o más micrófonos o y/o cámaras.
- La unidad de entrada de usuario 130 genera datos de entrada en respuesta a la manipulación del usuario de un dispositivo o dispositivos de entrada asociados. Ejemplos de tales dispositivos incluyen un teclado, un conmutador de cúpula, una almohadilla táctil (p.ej., de presión estática/capacitancia), una rueda de desplazamiento y un conmutador de desplazamiento. Un ejemplo específico es uno en el que la unidad de entrada de usuario 130 está configurada como una almohadilla táctil en cooperación con un visualizador de pantalla táctil (que se describirá en más detalle a continuación).
- La unidad de detección 140 proporciona mediciones de estado de diversos aspectos del terminal móvil. Por ejemplo, la unidad de detección puede detectar un estado abierto/cerrado del terminal móvil, posicionamiento relativo de componentes (p.ej. un visualizador y teclado) del terminal móvil, un cambio de posición del terminal móvil o un componente del terminal móvil, una presencia o ausencia de contacto del usuario con el terminal móvil, la orientación o aceleración/deceleración del terminal móvil. Como un ejemplo, considerar el terminal móvil 100 configurado como un terminal móvil de tipo deslizante. En esta configuración, la unidad de detección 140 puede detectar si una parte deslizante del terminal móvil está abierta o cerrada. Otros ejemplos incluyen la unidad de

detección 140 que detecta la presencia o ausencia de potencia proporcionada por la fuente de alimentación 190, la presencia o ausencia de un acoplamiento u otra conexión entre la unidad de interfaz 170 y un dispositivo externo.

La unidad de interfaz 170 se implementa a menudo para acoplar el terminal móvil con dispositivos externos. Dispositivos externos típicos incluyen auriculares cableados/inalámbricos, cargadores externos, fuentes de alimentación, dispositivos de almacenamiento configurados para almacenar datos (p.ej. audio, video, imágenes, etc.), audífonos, y micrófonos, entre otros. La unidad de interfaz 170 se puede configurar utilizando un puerto de datos cableado/inalámbrico, un receptáculo de tarjeta (p.ej., para acoplar a una tarjeta de memoria, tarjeta de módulo de identificación de abonado (SIM), tarjeta de módulo de identidad de usuario (UIM), tarjeta de módulo de identidad de usuario desmontable (RUIM), puertos de entrada/salida de audio y puertos de entrada/salida de video.

La unidad de salida 150 en general incluye diversos componentes que soportan los requerimientos de salida del terminal móvil. El visualizador 151 se implementa típicamente para mostrar visualmente información asociada con el terminal móvil 100. Por ejemplo, si el terminal móvil está operando en un modo de llamada telefónica, el visualizador proporcionará generalmente una interfaz de usuario o interfaz gráfica de usuario que incluye información asociada con la colocación, realización y terminación de una llamada telefónica. Como otro ejemplo, si el terminal móvil 100 está en un modo de video llamada o un modo de fotografiado, el visualizador 151 puede visualizar adicionalmente o alternativamente imágenes que están asociadas con estos modos.

Una implementación particular incluye el visualizador 151 configurado como una pantalla táctil que trabaja en cooperación con un dispositivo de entrada, tal como una almohadilla táctil. Esta configuración permite que el visualizador funcione tanto como un dispositivo de salida como un dispositivo de entrada.

El visualizador 151 se puede implementar utilizando tecnologías de visualización conocidas que incluyen, por ejemplo, una pantalla de cristal líquido (LCD), un transistor de película delgada- pantalla de cristal líquido (TFT-LCD), un visualizador de diodo emisor de luz orgánico (OLED), un visualizador flexible y un visualizador tridimensional. El terminal móvil puede incluir uno o más de tales visualizadores. Un ejemplo de una realización de dos visualizadores es uno en la que un visualizador está configurado como un visualizador interno (visible cuando el terminal está en una posición abierta) y un segundo visualizador configurado como un visualizador externo (visible en tanto la posición abierta como en la cerrada).

La FIG. 1 muestra además la unidad de salida 150 con un módulo de salida de audio 152 que soporta los requerimientos de salida de audio del terminal móvil 100. El módulo de salida de audio se implementa a menudo usando uno o más altavoces, zumbadores, otros dispositivos de producción de audio, y combinaciones de los mismos. El módulo de salida de audio funciona en diversos modos que incluyen el modo de recepción de llamada, modo de colocación de llamada, modo de grabación, modo de reconocimiento de voz y modo de recepción de difusión. Durante la operación, el módulo de salida de audio 152 saca audio relativo a una función particular (p.ej., llamada recibida, mensaje recibido, y errores).

La unidad de salida 150 se muestra además con una alarma 153, que se usa comúnmente para señalar o de otra manera identificar la aparición de un evento particular asociado con el terminal móvil. Los eventos típicos incluyen llamada recibida, mensaje recibido y entrada de usuario recibida. Un ejemplo de tal salida incluye la provisión de sensaciones táctiles (p.ej., vibración) a un usuario. Por ejemplo, la alarma 153 se puede configurar para vibrar en respuesta al terminal móvil que recibe una llamada o mensaje. Como otro ejemplo, la vibración es proporcionada por la alarma 153 en respuesta a la recepción de entrada de usuario en el terminal móvil, por consiguiente proporcionando un mecanismo de realimentación táctil. Se entiende que las diversas salidas proporcionadas por los componentes de la unidad de salida 150 se pueden realizar separadamente, o tales salidas se pueden realizar utilizando cualquier combinación de tales componentes.

La memoria 160 se usa en general para almacenar diversos tipos de datos para soportar los requerimientos de procesamiento, control y almacenamiento del terminal móvil. Ejemplos de tales datos incluyen instrucciones de programa para aplicaciones que operan en el terminal móvil, datos de contacto, datos del directorio telefónico, mensajes, imágenes, video, etc. La memoria 160 mostrada en la FIG. 1 se puede implementar usando cualquier tipo (o combinación) de memoria volátil y no volátil adecuada o dispositivos de almacenamiento que incluyen Memoria de Acceso Aleatorio (RAM), memoria de acceso aleatorio estática (SRAM), memoria de solo lectura programable y borrrable eléctricamente (EEPROM), memoria de solo lectura programable y borrrable (EPROM), memoria de solo lectura programable (PROM), Memoria de Solo Lectura (ROM), memoria magnética, memoria rápida, disco óptico o magnético, memoria de tipo tarjeta, u otra memoria o dispositivo de almacenamiento de datos similar.

El controlador 180 típicamente controla las operaciones generales del terminal móvil. Por ejemplo, el controlador realiza el control y procesamiento asociados con llamadas de voz, comunicaciones de datos, comunicación de mensajería instantánea, video llamadas, operaciones de cámara y operaciones de grabación. Si se desea, el controlador puede incluir un módulo multimedia 181 que proporciona reproducción multimedia. El módulo multimedia se puede configurar como parte del controlador 180, o este módulo se puede implementar como un componente separado.

El suministrador de potencia 190 proporciona la potencia requerida por los diversos componentes para el dispositivo portátil. La potencia proporcionada puede ser potencia interna, potencia externa, o combinaciones de las mismas.

Se pueden implementar diversas realizaciones descritas en la presente memoria en un medio legible por ordenador usando, por ejemplo, software informático, hardware, o alguna combinación de los mismos. Para una implementación hardware, las realizaciones descritas en la presente memoria se pueden implementar dentro de uno o más circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), Procesadores Digitales de Señales (DSP), Dispositivos de Procesamiento de Señal Digital (DSPD), dispositivos de lógica programable (PLD), disposiciones de puertas programables de Campo (FPGA), procesadores, controladores, micro-controladores, microprocesadores, otras unidades electrónicas diseñadas para realizar las funciones descritas en la presente memoria, o una combinación selectiva de los mismos. En algunos casos, tales realizaciones son implementadas por el controlador 180.

Para una implementación software, las realizaciones descritas en la presente memoria se pueden implementar con módulos de software separados, tales como procedimientos y funciones, cada uno de los cuales realiza una o más de las funciones y operaciones descritas en la presente memoria. Los códigos software se pueden implementar con una aplicación software escrita en cualquier lenguaje de programación adecuado y pueden ser almacenados en memoria (por ejemplo, la memoria 160), y ejecutados por un controlador o procesador (por ejemplo, el controlador 180).

El terminal móvil 100 se puede implementar en una diversidad de diferentes configuraciones. Ejemplos de tales configuraciones incluyen tipo carpeta, tipo deslizante, tipo barra, tipo rotacional, tipo oscilante y combinaciones de los mismos. Por claridad, la descripción adicional se referirá principalmente a un terminal móvil de tipo deslizante. Sin embargo, tales enseñanzas aplican igualmente a otros tipos de terminales.

La FIG. 2 es una vista en perspectiva de un lado frontal de un terminal móvil según un ejemplo de la presente invención. En la FIG. 2, el terminal móvil 100 se muestra con un primer cuerpo 200 configurado para cooperar de manera deslizable con un segundo cuerpo 205. La unidad de entrada de usuario (descrita en la FIG. 1) puede incluir una primera unidad de entrada tal como la almohadilla táctil y teclas de función 210, una segunda unidad de entrada tal como un teclado 215 y una tercera unidad de entrada tal como teclas laterales 245. Las teclas de función 210 están asociadas con el primer cuerpo 200, y el teclado 215 está asociado con el segundo cuerpo 205. El teclado incluye diversas teclas (p.ej., números, caracteres, y símbolos) para permitir a un usuario colocar una llamada, preparar un texto o mensaje multimedia, y de otra manera operar el terminal móvil.

El primer cuerpo 200 se desliza con relación a un segundo cuerpo 205 entre las posiciones abierta y cerrada. En una posición cerrada, el primer cuerpo está posicionado sobre el segundo cuerpo de tal manera que el teclado 215 está sustancialmente o completamente oculto por el primer cuerpo 200. En la posición abierta, es posible el acceso del usuario al teclado 215, así como al visualizador 151 y las teclas de función 210. Las teclas de función son cómodas para un usuario para introducir comandos tales como iniciar, detener y desplazar.

El terminal móvil 100 es operable en bien un modo de espera (p.ej. capaz de recibir una llamada o mensaje, recibir y responder a señalización de control de red), o un modo de llamada activa. Típicamente, el terminal móvil 100 funciona en un modo de espera cuando se encuentra en la posición cerrada, y un modo activo cuando se encuentra en la posición abierta. Esta configuración de modo se puede cambiar como se requiera o desee.

El primer cuerpo 200 se muestra formado de una primera carcasa 220 y una segunda carcasa 225, y el segundo cuerpo 205 se muestra formado de una primera carcasa 230 y una segunda carcasa 235. La primera y segunda carcasas están normalmente formadas de un material de reborde adecuado tal como un plástico moldeado por inyección, o formadas usando material metálico tal como un acero inoxidable (STS) y titanio (Ti).

Si se desea, una o más carcasas intermedias pueden ser provistas entre la primera y segunda carcasas de uno o ambos del primer y segundo cuerpos 200, 205. El primer y segundo cuerpos 200, 205 están típicamente dimensionados para recibir componentes electrónicos necesarios para soportar la operación del terminal móvil 100.

El primer cuerpo 200 se muestra con una cámara 121 y una unidad de salida de audio 152, que está configurada como un altavoz, posicionada con relación al visualizador 151. Si se desea, la cámara 121 se puede construir de tal manera que pueda ser selectivamente posicionada (p.ej., rotada, girada, etc.) con relación al primer cuerpo 200.

Las teclas de función 210 están posicionadas adyacentes a un lado inferior del visualizador 151. El visualizador 151 se muestra implementado como un LCD u OLED. Recuérdese que el visualizador puede también estar configurado como una pantalla táctil que tiene una almohadilla táctil subyacente que genera señales en respuesta al contacto del usuario (p.ej., dedo, lápiz, etc.) con la pantalla táctil.

El segundo cuerpo 205 se muestra con un micrófono 122 posicionado adyacente al teclado 215, y las teclas laterales 245, que son un tipo de una unidad de entrada de usuario, posicionadas a lo largo del lado del segundo cuerpo 205. Preferiblemente, las teclas laterales 245 se pueden configurar como atajos de teclado, de tal manera que las teclas laterales se asocian con una función particular del terminal móvil. Una unidad de interfaz 170 se muestra posicionada adyacente a las teclas laterales 245, y una fuente de alimentación 190 en forma de una batería está situada en una parte inferior del segundo cuerpo 205.

La FIG. 3 es una vista posterior del terminal móvil mostrado en la FIG. 2. La FIG. 3 muestra el segundo cuerpo 205 con una cámara 121, y un flash 250 asociado y un espejo 255. El flash opera conjuntamente con la cámara 121 del segundo cuerpo. El espejo 255 es útil para ayudar a un usuario a posicionar la cámara 121 en un modo de autorretrato. La cámara 121 del segundo cuerpo está orientada en una dirección que es opuesta a una dirección en la que está orientada la cámara 121 del primer cuerpo 200 (FIG.2). Cada una de las cámaras 121 del primer y segundo cuerpos pueden tener las mismas o diferentes capacidades.

En un ejemplo, la cámara del primer cuerpo 200 opera con una resolución relativamente inferior que la cámara del segundo cuerpo 205. Tal disposición funciona bien durante una video conferencia, por ejemplo, en la que las capacidades de ancho de banda del enlace inverso pueden estar limitadas. La resolución relativamente mayor de la cámara del segundo cuerpo 205 (FIG.3) es útil para obtener imágenes de mayor calidad para uso posterior o para comunicar a otros.

El segundo cuerpo 205 incluye también un módulo de salida de audio 152 configurado como un altavoz, y que está situado en un lado superior del segundo cuerpo. Si se desea, los módulos de salida de audio del primer y segundo cuerpos 200, 205, pueden cooperar para proporcionar salida estéreo. Además, cualquiera o ambos de estos módulos de salida de audio se pueden configurar para operar como un altavoz.

Una antena 260 de recepción de señal de difusión se muestra situada en un extremo superior del segundo cuerpo 205. La antena 260 funciona en cooperación con el módulo de recepción de difusión 111 (FIG. 1). Si se desea, la antena 260 puede estar fija o configurada para retraerse en el segundo cuerpo 205. El lado posterior del primer cuerpo 200 incluye módulo deslizante 265, que se acopla de manera deslizable con un módulo deslizante correspondiente situado en el lado frontal del segundo cuerpo 205.

Se entiende que la disposición ilustrada de los diversos componentes del primer y segundo cuerpos 200, 205, puede ser modificada como se requiera o desee. En general, algunos o todos los componentes de un cuerpo se pueden implementar alternativamente en el otro cuerpo. Además, la localización y posicionamiento relativo de tales componentes no son críticos para muchas realizaciones, y como tal, los componentes se pueden posicionar en localizaciones que difieren de aquéllas mostradas por las figuras representativas.

El terminal móvil 100 de las FIGs. 1-3 se puede configurar para operar dentro de un sistema de comunicación que transmite los datos mediante tramas o paquetes, incluyendo tanto sistemas de comunicación inalámbricos como por cable, y sistemas de comunicación por satélite. Tales sistemas de comunicación utilizan diferentes interfaces de aire y/o capas físicas.

Ejemplos de tales interfaces de aire utilizadas por los sistemas de comunicación incluyen por ejemplo, acceso múltiple por división de frecuencia (FDMA), acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), acceso múltiple por división de código (CDMA), y sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS), la evolución a largo plazo (LTE) del UMTS, y el sistema global para las comunicaciones móviles (GSM). Por medio de ejemplos no limitativos solamente, la descripción adicional se referirá a un sistema de comunicación de CDMA, pero tales enseñanzas aplican igualmente a otros tipos de sistemas.

Haciendo referencia ahora a la FIG. 4, se muestra un sistema de comunicación inalámbrico de CDMA con una pluralidad de terminales móviles 100, una pluralidad de estaciones base 270, controladores de estación base (BSC) 275, y un centro de conmutación móvil (MSC) 280. El MSC 280 se configura para interconectar con una red telefónica pública conmutada (PSTN) 290 convencional. El MSC 280 se configura también para interactuar con los BSC 275. Los BSC 275 se acoplan a las estaciones base 270 mediante líneas de retorno. Las líneas de retorno se pueden configurar de acuerdo con cualquiera de las varias interfaces conocidas incluyendo, por ejemplo, E1/T1, ATM, IP, PPP, Frame Relay, HDSL, ADSL o xDSL. Ha de entenderse que el sistema puede incluir más de dos BSC 275.

Cada estación base 270 puede incluir uno o más sectores, teniendo cada sector una antena omnidireccional o una antena apuntada en una dirección particular radialmente alejada de la estación base 270. Alternativamente, cada sector puede incluir dos antenas para recepción por diversidad. Cada estación base 270 se puede configurar para soportar una pluralidad de asignaciones de frecuencia, con cada asignación de frecuencia teniendo un espectro particular (p.ej., 1,25 MHz, 5MHz).

La intersección de un sector y la asignación de frecuencia se puede denominar como un canal de CDMA. Las estaciones base 270 se pueden denominar también subsistemas de estación transceptora base (BTS). En algunos casos, el término "estación base" puede ser usado para referirse colectivamente a un BSC 275, y una o más estaciones base 270. Las estaciones base se pueden denotar también como "emplazamientos de celda". Alternativamente, los sectores individuales de una estación base 270 dada se pueden denominar emplazamientos de celda.

Un transmisor 295 de difusión multimedia digital (DMB) terrestre se muestra difundiendo a terminales portátiles 100 que operan dentro del sistema. El módulo de recepción de difusión 111 (FIG. 1) del terminal portátil se configura

típicamente para recibir señales de difusión transmitidas por el transmisor 295 de DMB. Se pueden implementar disposiciones similares para otros tipos de señalización de difusión y multidifusión (como se discutió anteriormente).

La FIG. 4 representa además varios satélites 300 de sistema de posicionamiento global (GPS). Tales satélites facilitan la localización de la posición de algunos o todos los terminales portátiles 100. Se representan dos satélites, pero se entiende que se puede obtener información de posicionamiento útil con más o menos satélites. El módulo de localización de posición 115 (FIG. 1) del terminal portátil 100 se configura típicamente para cooperar con los satélites 300 para obtener la información de posición deseada. Ha de apreciarse que se pueden implementar alternativamente otros tipos de tecnología de detección de posición (i.e., tecnología de localización que puede ser usada además de o en lugar de la tecnología de localización GPS). Si se desea, algunos o todos los satélites 300 de GPS se pueden configurar alternativamente o adicionalmente para proporcionar transmisiones de DMB por satélite.

Durante la operación típica del sistema de comunicación inalámbrico, las estaciones base 270 reciben conjuntos de señales de enlace inverso desde diversos terminales móviles 100. Los terminales móviles 100 están participando en llamadas, mensajería, y otras comunicaciones. Cada señal de enlace inverso recibida por una estación base 270 dada se procesa dentro de esa estación base. Los datos resultantes se envían a un BSC 275 asociado. El BSC proporciona asignación de recursos de llamada y funcionalidad de gestión de la movilidad incluyendo la orquestación de trasposos continuos entre estaciones base 270. Los BSC 275 también encaminan los datos recibidos al MSC 280, lo que proporciona servicios de encaminamiento adicionales para interactuar con la PSTN 290. Similarmente, la PSTN interactúa con el MSC 280, y el MSC interactúa con los BSC 275, que a su vez controlan las estaciones base 270 para transmitir conjuntos de señales de enlace directo a los terminales móviles 100.

En la siguiente descripción, se explicará por un ejemplo un método de control implementado en lo anteriormente configurado. Ha de entenderse que cada uno de los siguientes ejemplos se puede implementar independientemente o que la presente invención se puede realizar usando cualquier combinación de tales ejemplos.

En la siguiente descripción, se supone que el terminal móvil incluye el terminal de tipo deslizante que incluye el primer y segundo cuerpos. En particular, el primer cuerpo 200 es un cuerpo principal y el segundo cuerpo 205 es un elemento deslizante que se desliza en el cuerpo principal. Y, ha de entenderse también que la presente invención es aplicable pero no está limitada a un terminal de tipo carpeta, un terminal de tipo oscilante y similares así como al terminal de tipo deslizante.

Primer ejemplo

Un método de control de un terminal móvil según un primer ejemplo de la presente invención se explica con referencia a la FIG. 5 y la FIG. 6 como sigue.

La FIG. 5 es un flujograma para un método de control de un terminal móvil según un primer ejemplo de la presente invención, y la FIG. 6 es un diagrama de una pantalla de visualización en la que se implementa un método de control de un terminal móvil según un primer ejemplo de la presente invención.

Haciendo referencia a (6 – 1) de la FIG. 6, se visualiza una imagen de espera en una pantalla táctil 400 del terminal móvil 100. Y, se visualiza un cuadro de entrada de texto 410 en la imagen de espera [S51]. Una imagen de espera es una imagen visualizada cuando el dispositivo está en un estado de espera (p.ej., esperando una entrada de usuario).

El cuadro de entrada de texto 410 es utilizable para al menos dos funciones. Los detalles de la primera y segunda funciones se explicarán más adelante en esta divulgación.

Un indicador 420 que indica cuál de la primera y segunda funciones se usa para el cuadro de entrada de texto 410 se visualiza en la imagen de espera [S52].

En caso de que el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 no incluya una pantalla táctil, se pueden configurar la primera y segunda funciones, como se muestra en (6 – 1) y (6 – 2) de la FIG. 6, para ser mutuamente conmutadas entre sí mediante una manipulación de teclas (p.ej., manipulación de teclas programable) correspondiente de la unidad de entrada de usuario [S53, S54].

En caso de que el módulo de visualización 151 del terminal móvil 100 esté configurado para operar como una pantalla táctil en una manera de construir una estructura de capa mutua con la almohadilla táctil, se pueden configurar la primera y segunda funciones, como se muestra en (6 – 1) y (6 – 4) de la FIG. 6, para ser mutuamente conmutadas entre sí al tener tocado el indicador 420 (p.ej., toque largo). En este caso, el indicador 420 juega un papel como un selector de tipo de conmutador basculante para seleccionar bien la primera función o bien la segunda función [S53, S54].

En la siguiente descripción, se supone que el módulo de visualización 151 funciona como una pantalla táctil.

En (6 -1) de la FIG. 6, se representa un ejemplo de que el cuadro de entrada de texto 410 está en curso de la primera función, p.ej., una función de búsqueda (p.ej., una función de búsqueda de GoogleTM).

Para la función de búsqueda, un usuario del terminal selecciona el cuadro de entrada de texto 410, por ejemplo tocando el cuadro de entrada de texto 410.

Posteriormente, una palabra de búsqueda prescrita, como se muestra en (6 - 2) de la FIG. 6, se introduce al cuadro de entrada de texto 410 mediante la unidad de entrada de usuario 130. Se puede considerar que cuando se selecciona el cuadro de entrada de texto 410, se crea un teclado virtual en la pantalla táctil, y la palabra de búsqueda se introduce mediante el teclado virtual creado.

Después de que se haya introducido la palabra de búsqueda, si se introduce un comando para ejecutar una búsqueda para la palabra de búsqueda, un resultado de la búsqueda correspondiente a la palabra de búsqueda, como se muestra en (6 - 3) de la FIG. 6, es mostrado.

El comando de ejecución para la búsqueda se puede llevar a cabo mediante una manipulación de teclas (p.ej., manipulación de teclas programable) correspondiente de la unidad de entrada de usuario o mediante un toque del indicador (p.ej., toque corto).

Entretanto, se explica como sigue un caso de intento de uso del cuadro de entrada de texto 410 para la segunda función, p.ej., una función de entrada de dirección de internet (p.ej., función de entrada de URL (localizador de recursos uniforme) de internet).

En la pantalla táctil 400 mostrada en (6 - 1) de la FIG. 6, un usuario del terminal hace un toque largo al indicador 420. En tal caso, se conmuta el cuadro de entrada de texto a la segunda función. El indicador 420, como se muestra en (6 - 4) de la FIG. 6, indica que el cuadro de entrada de texto 410 es utilizable para la función de entrada de URL de internet.

Posteriormente, un URL de internet prescrito, como se muestra en (6 - 5) de la FIG. 6, se introduce al cuadro de entrada de texto 410 mediante la unidad de entrada de usuario 130. Se puede considerar que cuando se selecciona el cuadro de entrada de texto 410, se crea un teclado virtual en la pantalla táctil, y se introduce la URL de internet mediante el teclado virtual creado.

Después de completar la entrada de URL de internet, si se introduce un comando para ejecutar una entrada al URL de internet, se visualiza una página web, como se muestra en (6 - 6) de la FIG. 6, correspondiente al URL de internet.

El comando para la entrada del URL de internet se puede llevar a cabo mediante una manipulación de teclas (p.ej., manipulación de teclas programable) correspondiente de la unidad de entrada de usuario 130 o un toque (p.ej., toque corto) del indicador 420.

La primera y segunda funciones anteriormente explicadas no están limitadas a la función de búsqueda y la función de entrada de URL de internet, respectivamente. Para la primera y segunda funciones, se pueden seleccionar dos funciones del grupo que consiste en una primera función de búsqueda web preestablecida, una segunda función de búsqueda web preestablecida, una función de entrada de dirección de internet, una función de calculadora, y una función de búsqueda de archivos dentro de un terminal.

Además de los ejemplos previamente descritos, es posible que el controlador sea configurado para distinguir entre al menos dos tipos de patrón de entrada introducidos en el cuadro de texto, y seleccionar automáticamente una de las al menos dos funciones de acceso a la información diferentes en base a un tipo de patrón distinguido. Si el patrón es ambiguo, el controlador se configura además para visualizar una pantalla de selección de opción (p.ej., una ventana emergente, un cuadro desplegable, un cuadro de diálogo u otra pantalla de selección de opción).

Además, mientras que la descripción previa describe el uso de una imagen de espera, no es necesario que el cuadro de entrada de texto y el indicador sean visualizados en una imagen de espera. En tal caso, el cuadro de entrada de texto y el indicador pueden ser visualizados en una pantalla en blanco (coloreada o no).

También, el indicador no necesita ser un icono de texto como se muestra en las figuras. En opciones no mostradas en las figuras, el indicador puede ser uno de un color del cuadro de texto, una localización del cuadro de texto dentro del visualizador, o una imagen sin texto. Por ejemplo, un cuadro de texto rojo puede corresponder a un cuadro de entrada de URL, mientras que un cuadro de texto amarillo puede corresponder a una búsqueda del directorio telefónico o web. También, un cuadro visualizado en una parte superior de la pantalla puede corresponder a un cuadro de entrada de URL, mientras que un cuadro visualizado en una parte superior de la pantalla puede corresponder a una búsqueda del directorio telefónico o web. También, un primer símbolo visualizado (p.ej., un globo) corresponde a un cuadro de entrada de URL, mientras que un segundo símbolo visualizado (p.ej., un teléfono) puede corresponder a una búsqueda del directorio telefónico.

Segundo ejemplo

Se explica como sigue un método de control de un terminal móvil según un segundo ejemplo de la presente invención con referencia a la FIG. 7 y la FIG. 8.

La FIG. 7 es un flujograma para un método de control de un terminal móvil según un segundo ejemplo de la presente invención, y la FIG. 8 es un diagrama de una pantalla de visualización en la que se implementa un método de control de un terminal móvil según un segundo ejemplo de la presente invención.

- 5 Haciendo referencia a (8 – 1) de la FIG. 8, un cuadro de entrada de texto 410 para una función de búsqueda se presenta en una imagen de espera visualizada en la pantalla táctil 400 [S71]. Y, un indicador 420 que indica que el cuadro de entrada de texto 410 se utiliza para búsqueda se visualiza junto con el cuadro de entrada de texto 410.

Mientras que el terminal móvil 100 está en una posición cerrada, no se expone externamente un teclado real para una entrada de texto de la unidad de entrada de usuario 130. De esta manera, el teclado real puede estar en un modo desactivado [S72].

- 10 Si se selecciona el cuadro de entrada de texto 410, un teclado virtual 433, como se muestra en (8 – 2) de la FIG. 8, se crea en la pantalla táctil [S73, S74]. Por lo tanto, un usuario del terminal puede introducir una palabra de búsqueda mediante el teclado virtual creado.

- 15 Opcionalmente, se puede configurar el teclado virtual creado para que desaparezca automáticamente de la pantalla táctil si el teclado real de la unidad de entrada de usuario está en un modo activo (p.ej., el teclado real está externamente expuesto dado que el terminal móvil está en una posición abierta).

Haciendo referencia a (8 – 3) de la FIG. 8, el cuadro de entrada de texto 410 para una función de entrada de dirección de internet se presenta en una imagen de espera visualizada en la pantalla táctil 400. Y, un indicador 420 que indica que el cuadro de entrada de texto 410 se utiliza para la función de entrada de dirección de internet se visualiza junto con el cuadro de entrada de texto 410.

- 20 Si se selecciona el cuadro de entrada de texto 410 y el teclado real, como se muestra en (8 – 4) de la FIG. 8, resulta desactivado, se crea un teclado virtual 435 en la pantalla táctil 400.

- 25 El teclado virtual 435 mostrado en (8 - 4) de la FIG. 8 no necesita ser idéntico al teclado virtual 435 mostrado en (8 – 2) de la FIG. 8. Concretamente, el dispositivo es capaz de configurar los teclados virtuales creados para diferir al menos parcialmente entre sí para ser más adecuados para cada una de las funciones utilizadas para el cuadro de entrada de texto, respectivamente.

Por ejemplo, el teclado virtual 435 mostrado en (8 – 4) de la FIG. 8 puede estar provisto con tal botón de tecla que facilita una entrada de dirección de internet como “www”, “com” y similares.

Tercer ejemplo

- 30 En el primer ejemplo de la presente invención, se presenta un único cuadro de entrada de texto en la imagen de espera y el cuadro de entrada de texto es utilizable para dos funciones. La presente invención es además aplicable al caso de que el cuadro de entrada de texto sea utilizable para al menos tres funciones. Esto se explica como un tercer ejemplo de la presente invención con referencia a la FIG. 9.

La FIG. 9 es un diagrama de una pantalla de visualización en la que se implementa un método de control de un terminal móvil según un tercer ejemplo de la presente invención.

- 35 Haciendo referencia a (9 – 1) de la FIG. 9, un cuadro de entrada de texto 410 se presenta en una imagen de espera visualizada en la pantalla de visualización 400 del terminal móvil 100. Y, un indicador 420 que indica una función para la que se utilizará el cuadro de entrada de texto 410 se visualiza en la pantalla de visualización 400 junto con el cuadro de entrada de texto 410. En (9 - 1) de la FIG. 9, el indicador 420 indica que el cuadro de entrada de texto 410 es utilizable para una primera función (p.ej., una primera función de búsqueda web preestablecida).

- 40 Si se hace un toque largo al indicador 420 o si se lleva a cabo una manipulación de teclas correspondiente en la unidad de entrada de usuario 140, el indicador 420, como se muestra en (9 – 2) de la Fig. 9, indica que el cuadro de entrada de texto 410 es utilizable para una segunda función (p.ej., una segunda función de búsqueda web preestablecida).

- 45 Similarmente, siempre que se hace un toque largo al indicador 420 o cada vez que se lleva a cabo una manipulación de teclas correspondiente en la unidad de entrada de usuario 140, el indicador 420, como se muestra en (9 – 3) / (9 – 4) de la FIG. 9, indica que el cuadro de entrada de texto 410 es utilizable para una tercera/cuarta función. En este caso, una tercera función puede incluir una función de entrada de dirección de internet y una cuarta función puede incluir una función de búsqueda de archivos dentro de un terminal.

- 50 De este modo, haciendo un toque largo al indicador 420 o realizando una manipulación de teclas correspondiente en la unidad de entrada de usuario 130 hasta que se asigna una función necesaria al cuadro de entrada de texto 410, un usuario del terminal puede cambiar una función del cuadro de entrada de texto.

Haciendo referencia a (9 - 4) de la FIG. 9, si se hace un doble toque al cuadro de entrada de texto 410 por ejemplo, se puede visualizar una lista 415 de textos recientemente introducidos al cuadro de entrada de texto 410.

Y, se puede preestablecer el número de funciones utilizadas para el cuadro de entrada de texto 410 mediante una manipulación de menú del terminal móvil.

Cuarto ejemplo

- 5 En la descripción anterior, se cambia una función a utilizar para el cuadro de entrada de texto 410 si justamente se toca el indicador 420. La presente invención permite que se cambie la función de diversas maneras. Esto se explica como un cuarto ejemplo de la presente invención con referencia a las FIGs. 10 a 14.

Las FIGs. 10 a 14 son diagramas de una pantalla de visualización en la que se implementa un método de control de un terminal móvil según un cuarto ejemplo de la presente invención.

- 10 Como las descripciones de los ejemplos primero a tercero de la presente invención, la FIG. 10 muestra que se visualizan un cuadro de entrada de texto 410 y un indicador 440. Sin embargo, el indicador 440 mostrado en la FIG. 10 está configurado en un tipo de conmutador deslizable diferente del anterior indicador 420 de los ejemplos primero a tercero.

Haciendo referencia a (10 – 1) de la FIG. 10, el indicador 440 indica que una función utilizada para el cuadro de entrada de texto es una función de búsqueda de Google por ejemplo.

- 15 Si se toca y se arrastra a la izquierda un conmutador deslizable dentro del indicador 440, una función para el cuadro de entrada de texto, como se muestra en (10 – 2) de la FIG. 10, se cambia a una función de entrada de dirección de internet. Y, el indicador 440 indica que el cuadro de entrada de texto es utilizable para una entrada de dirección de internet.

La FIG. 11 muestra que el propio cuadro de entrada de texto 410 se utiliza como un conmutador deslizable.

- 20 Haciendo referencia a (11 – 1) de la FIG. 11, se visualiza a la derecha del cuadro de entrada de texto 410 una parte 451 del indicador. La parte 451 del indicador indica que el cuadro de entrada de texto 410 es utilizable en asociación con la búsqueda de Google.

Si se toca y se arrastra a la derecha el propio cuadro de entrada de texto 410, el cuadro de entrada de texto 410, como se muestra en (11 – 2) de la FIG. 11, cubre la parte 451 del indicador y se mueve para exponer una parte 453 diferente del indicador.

- 25 La parte 453 diferente del indicador expuesto indica que el cuadro de entrada de texto 410 experimenta un cambio de función para ser utilizable en asociación con una entrada de URL de internet.

- 30 Haciendo referencia a (12 – 1) o (12 – 3) de la FIG. 12, el indicador 440 mostrado en la FIG. 10 está provisto dentro del cuadro de entrada de texto 410 mostrado en la FIG. 10, por lo cual tanto el indicador 440 como el cuadro de entrada de texto 410 se pueden construir en un cuerpo. De este modo, si se introduce un texto al cuadro de entrada de texto 410, se puede configurar el indicador 440, como se muestra en (12 – 2) o (12 – 4) de la FIG. 12, para que desaparezca. Esto puede entenderse fácilmente a partir de la descripción de la FIG. 10 sin explicación adicional. De este modo, se omitirán los detalles en la siguiente descripción para mayor claridad. Alternativamente, se puede modificar la configuración de manera que tanto el indicador 440 como el cuadro de entrada de texto 410 sean
- 35 contruidos en un cuerpo proporcionando el indicador 440 mostrado en la FIG. 6 dentro del cuadro de entrada de texto 410 mostrado en la FIG. 6.

- 40 Haciendo referencia a (13 – 1) o (13 – 3) de la FIG. 13, un campo de entrada de texto 410 y una pluralidad de indicadores 451, 453 y 455 que indican respectivamente funciones de una pantalla. Uno de una pluralidad de los indicadores se visualiza para ser visualmente discriminado del resto de los indicadores. De este modo, se facilita a un terminal que reconozca que el campo de entrada de texto 410 es utilizable para la función correspondiente al indicador visualmente discriminado. El usuario del terminal ve una pluralidad de los indicadores de un vistazo, comprendiendo así las funciones utilizables para el campo de entrada de texto intuitivamente.

- 45 La FIG. 14 muestra que al menos dos cuadros de entrada de texto 413 y 415 utilizables para diferente función se presentan en una imagen de espera visualizada en una pantalla del terminal móvil.

Haciendo referencia a la FIG. 14, se proporciona un icono de ejecución 460 al lado de los cuadros de entrada de texto 413 y 415 para dar un comando para ejecutar la función relevante a un texto introducido al cuadro de entrada de texto 413/415 correspondiente.

Quinto ejemplo

- 50 En la descripción anterior, el cuadro de entrada de texto y el indicador correspondiente al cuadro de entrada de texto se presentan en la imagen de espera visualizada en la pantalla. Y, se puede configurar adicionalmente la presente invención de manera que el cuadro de entrada de texto y el indicador correspondiente estén implementados en un navegador web. Esto se explica como un quinto ejemplo de la presente invención con referencia a la FIG. 15.

LA FIG. 15 es un diagrama de una pantalla de visualización en la que se implementa un método de control de un terminal móvil según un quinto ejemplo de la presente invención.

Haciendo referencia a (15 – 1) de la FIG. 15, un navegador web para un acceso a internet se visualiza en una pantalla de visualización 400 del terminal móvil 100.

- 5 Y, un cuadro de entrada de texto 410 y un indicador 420 correspondiente, que son tan buenos como aquéllos de los ejemplos primero a cuarto de la presente invención, se visualizan en el navegador web.

Por consiguiente, un usuario del terminal permite que el navegador web visualice una página web de un URL de internet específico introduciendo el URL de internet específico al cuadro de entrada de texto 410 en el estado mostrado en (15 – 1) de la FIG. 15 [cf. (6 – 6) de la FIG. 6].

- 10 Entretanto, el usuario de terminal hace un toque largo al indicador 420 por ejemplo, permitiendo así que el cuadro de entrada de texto, como se muestra en (15 – 2) de la FIG. 15, opere como un cuadro de entrada de texto de búsqueda de un motor de búsqueda específico (p.ej. Google).

- 15 Por lo tanto, si el usuario del terminal introduce un texto de palabra de búsqueda específico al cuadro de entrada de texto mostrado en (15 – 2) de la FIG. 15 independientemente de qué tipo de página web visualiza el navegador web, el navegador web visualiza un resultado de la búsqueda con el texto de palabra de búsqueda en el motor de búsqueda específico [cf. (6 – 3) de la FIG. 6].

Por consiguiente, la presente invención proporciona los siguientes efectos o ventajas.

- 20 En primer lugar, según la presente invención, un cuadro de entrada de texto utilizable para al menos dos funciones se visualiza en una imagen de espera de un terminal móvil o un navegador web. Por lo tanto, un usuario del terminal puede introducir directamente un texto específico al cuadro de entrada de texto en la imagen de espera o navegador web de acuerdo con una función específica.

- 25 En segundo lugar, según la presente invención, un cuadro de entrada de texto y un teclado virtual que corresponde con una función del cuadro de entrada de texto se visualizan en una imagen de espera de un terminal móvil o un navegador web. Por lo tanto, se facilita a un usuario del terminal que introduzca un texto específico al cuadro de entrada de texto usando el teclado virtual.

- 30 Será evidente para aquellos expertos en la técnica que se pueden hacer diversas modificaciones y variaciones en la presente invención sin desviarse del alcance de la invención. Por ejemplo, los métodos anteriormente descritos se pueden implementar en un medio de registro de programas como códigos legibles por ordenador. Los medios legibles por ordenador incluyen todos tipo de dispositivos de registro en los que se almacenan los datos legibles por un sistema informático. Los medios legibles por ordenador incluyen ROM, RAM, CD-ROM, cintas magnéticas, discos flexibles, dispositivos ópticos de almacenamiento de datos, y similares por ejemplo y también incluye implementaciones de tipo onda portadora (p.ej., transmisión a través de Internet). Y, el ordenador puede incluir la unidad de control 180 del terminal. Por consiguiente, se pretende que la presente invención cubra las modificaciones y variaciones de esta invención siempre que entren dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

35

REIVINDICACIONES

1. Un terminal móvil (100), que comprende:
 - una unidad de visualización (151) que comprende una almohadilla táctil;
 - 5 una unidad de comunicación inalámbrica (110) configurada para comunicar con una estación base (270) sobre una red inalámbrica; y
 - una unidad de control (180) configurada para
 - visualizar simultáneamente en la unidad de visualización un cuadro de entrada de texto (410) y un indicador (451, 453) que indica una función del cuadro de entrada de texto, y
 - 10 seleccionar la función de entre al menos dos funciones de acceso a la información diferentes en base a una entrada de usuario; y en donde la unidad de control (180) está configurada para visualizar un conmutador deslizante como el indicador, y seleccionar la función cuando el cuadro de entrada de texto es arrastrado en una dirección predeterminada.
2. El terminal móvil de la reivindicación 1, en donde el controlador está además configurado para
 - 15 distinguir entre al menos dos tipos de patrón de entrada introducidos en el cuadro de texto para producir un tipo de patrón distinguido, y
 - seleccionar automáticamente una de las al menos dos funciones de acceso a la información diferentes en base al tipo de patrón distinguido.
3. El terminal móvil de la reivindicación 2, en donde
 - 20 el controlador está configurado para visualizar una pantalla de selección de función de acceso a la información cuando el controlador es incapaz de distinguir entre los al menos dos tipos de patrón de entrada introducidos en el cuadro de texto.
4. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde
 - 25 el controlador está además configurado para visualizar el cuadro de entrada de texto y el indicador en una imagen de espera.
5. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde
 - la unidad de control está configurada para visualizar uno de un color del cuadro de texto, una localización del cuadro de texto dentro del visualizador, una imagen sin texto, y un carácter de texto como el indicador.
6. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde las al menos dos funciones de acceso a la información diferentes comprenden dos funciones diferentes del grupo que comprende:
 - una primera función de búsqueda web preestablecida,
 - una segunda función de búsqueda web preestablecida,
 - una función de entrada de dirección de internet,
 - una función de calculadora, y
 - 35 una función de búsqueda de archivos dentro del terminal móvil.
7. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1- 6, en donde
 - la unidad de control está configurada para seleccionar la función en respuesta a un toque al indicador.
8. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1-7,
 - 40 en donde la unidad de control está configurada para visualizar el indicador en un cuerpo común con el cuadro de entrada de texto.
9. El terminal móvil de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde

la unidad de control está configurada para visualizar uno de al menos dos teclados virtuales diferentes en la almohadilla táctil en respuesta a una entrada de usuario, el teclado virtual visualizado seleccionado por la unidad de control para corresponder con una actual de las al menos dos funciones de acceso a la información diferentes.

5 10. El terminal móvil de la reivindicación 9, que comprende además:

un teclado separado de la unidad de visualización, en donde

la unidad de control está configurada para impedir que se visualice el teclado virtual cuando el teclado está activado.

11. El terminal móvil de la reivindicación 9, que comprende además:

10 un teclado separado de la unidad de visualización, en donde

la unidad de control está configurada para provocar que desaparezca un teclado virtual visualizado cuando el teclado está activado.

12. Un método de control de un terminal móvil, que tiene, una unidad de visualización (151) que comprende una almohadilla táctil, y una unidad de comunicación inalámbrica configurada para comunicar con una estación base sobre una red inalámbrica, que comprende:

15 visualizar simultáneamente en la unidad de visualización un cuadro de entrada de texto (410) y un indicador (451, 453) que indica una función del cuadro de entrada de texto, visualizándose el indicador como un conmutador deslizante, y

20 seleccionar la función de entre al menos dos funciones de acceso a la información diferentes en base a una entrada de usuario, cuando el cuadro de entrada de texto es arrastrado en una dirección predeterminada.

FIG. 1

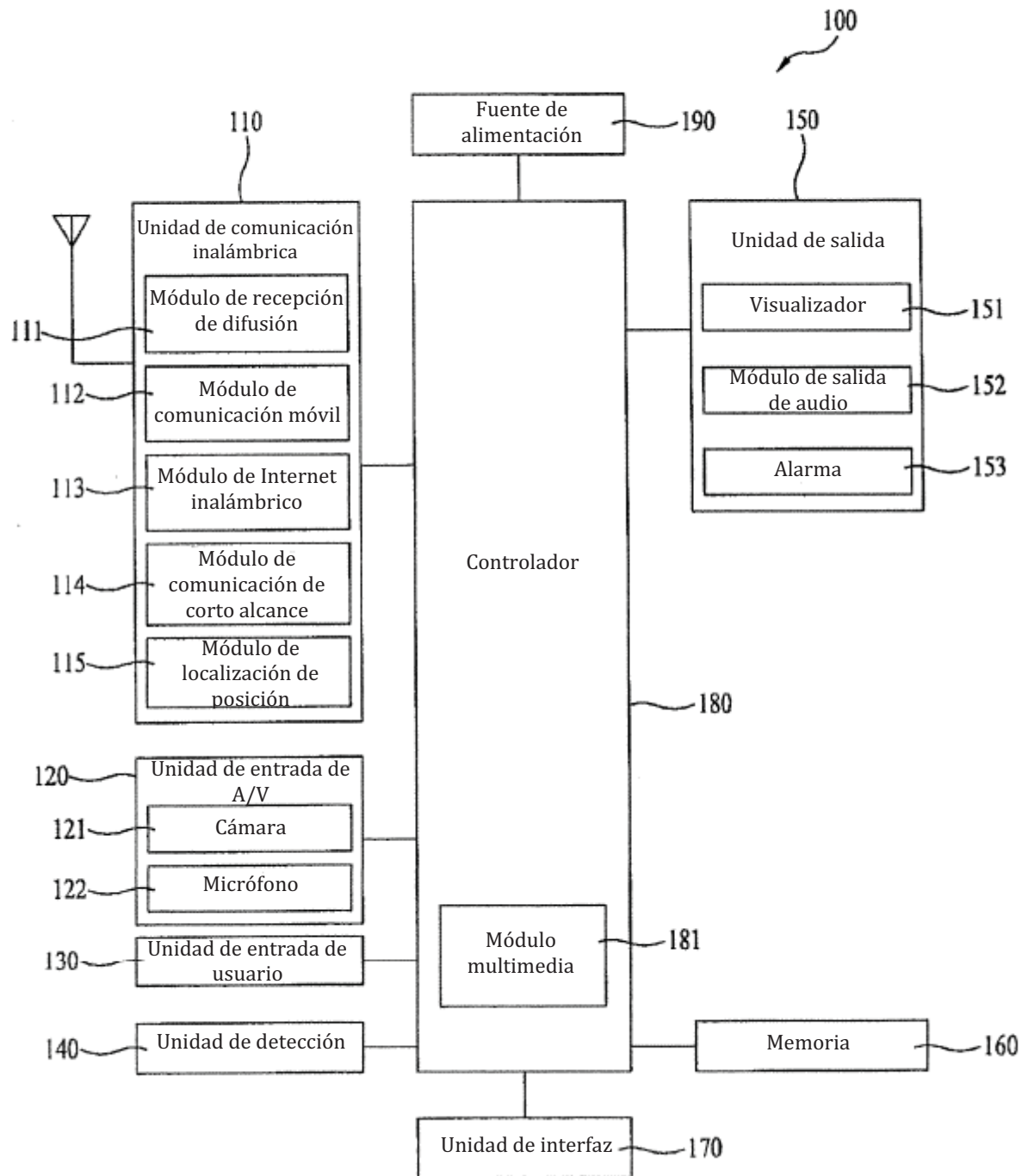


FIG. 2

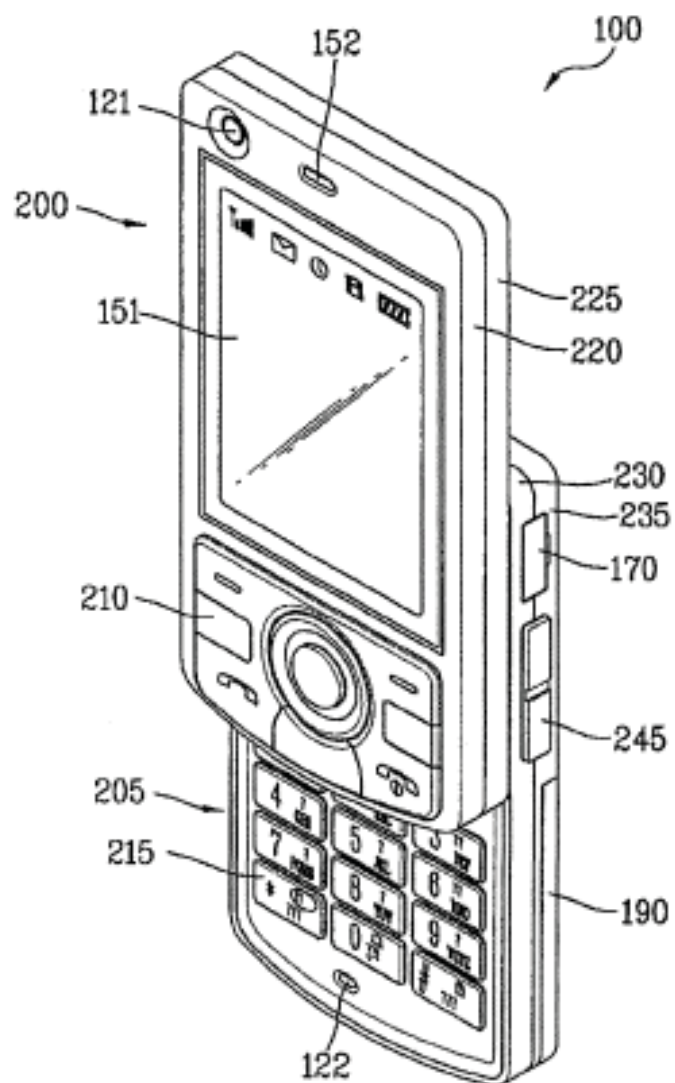


FIG. 3

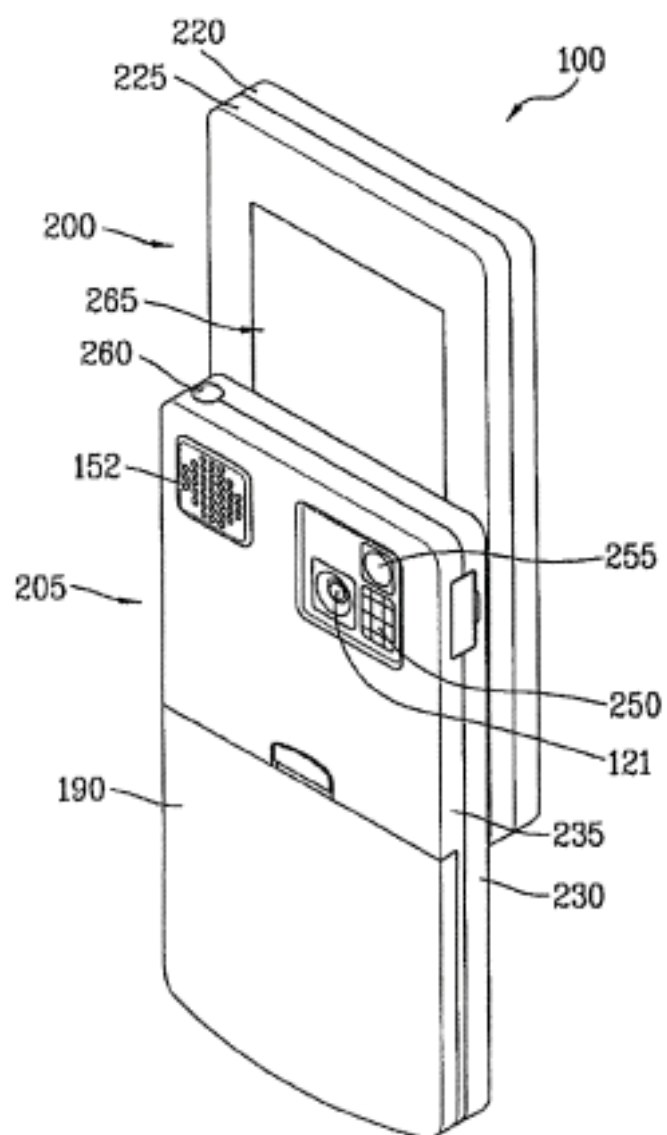


FIG. 4

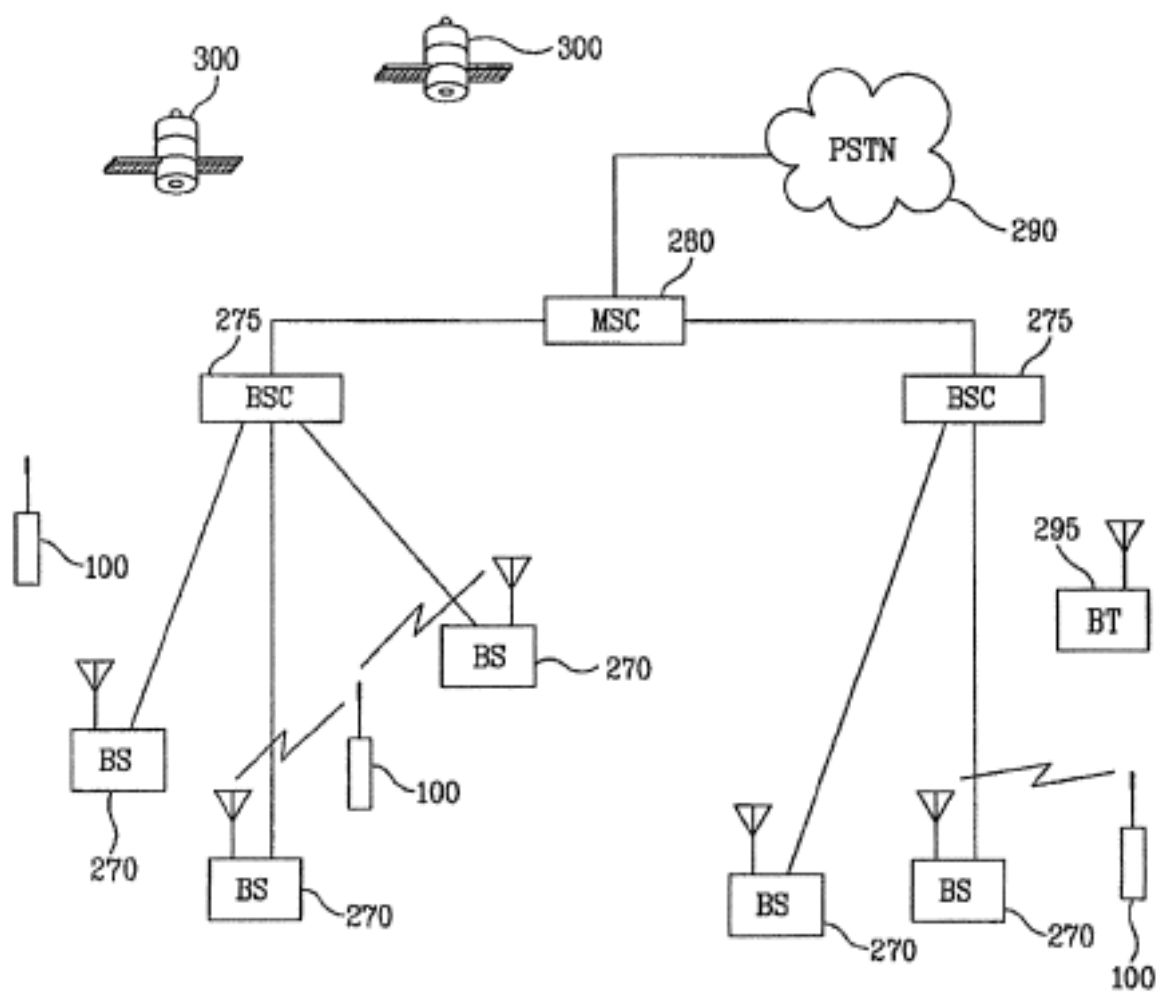


FIG. 5

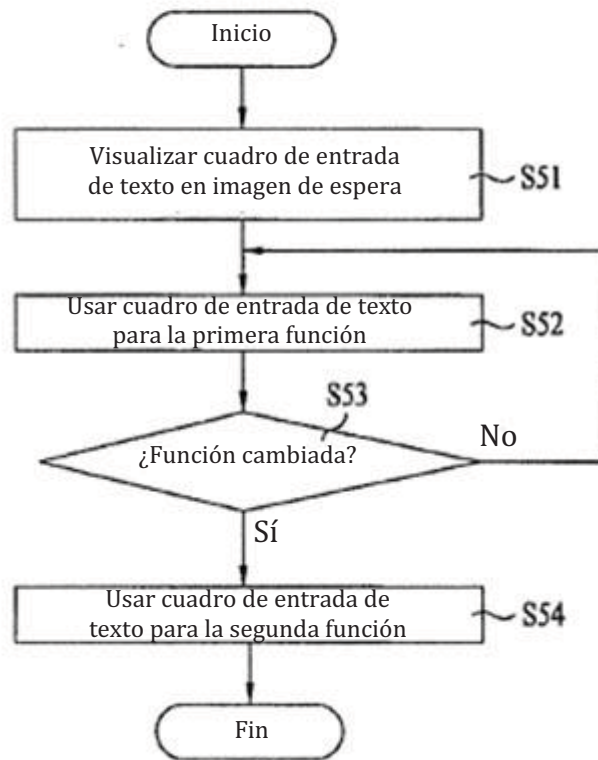


FIG. 6

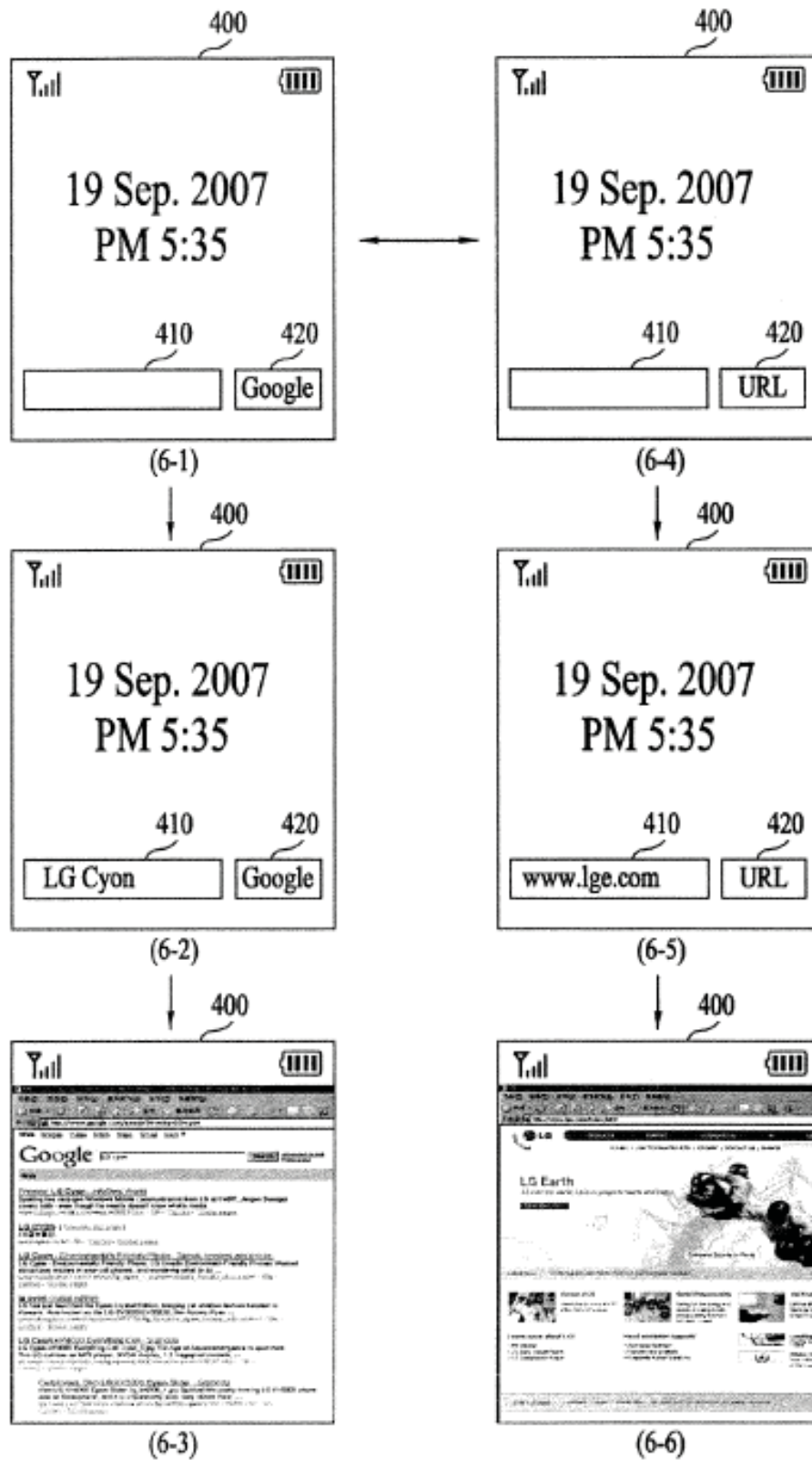


FIG. 7

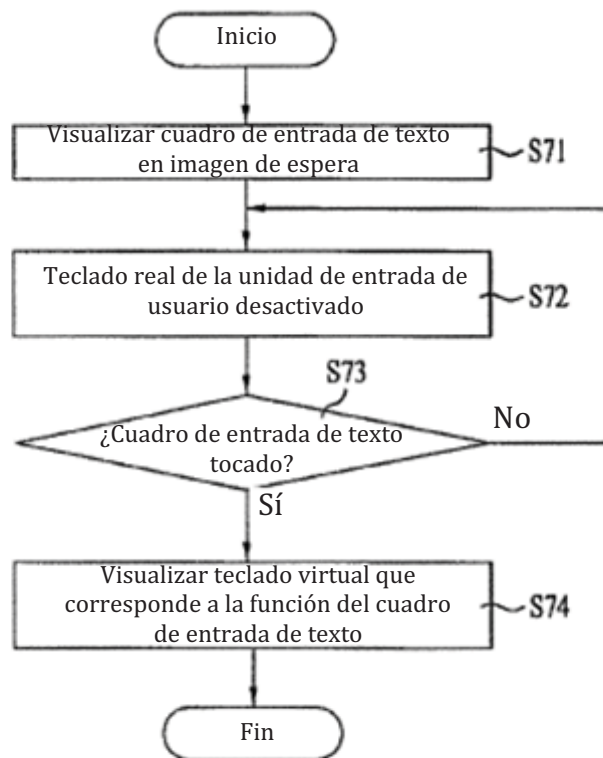


FIG. 8

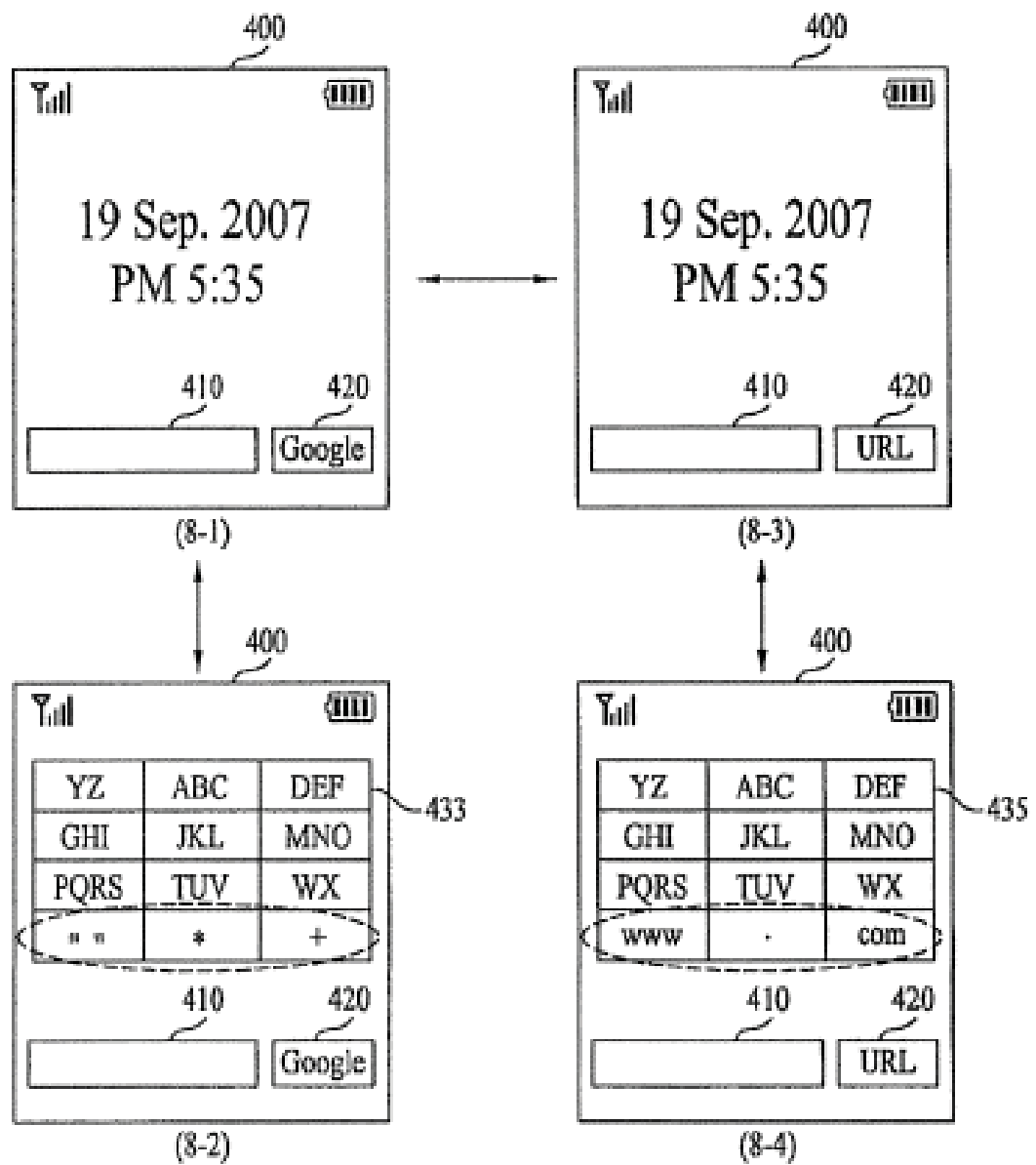


FIG. 9

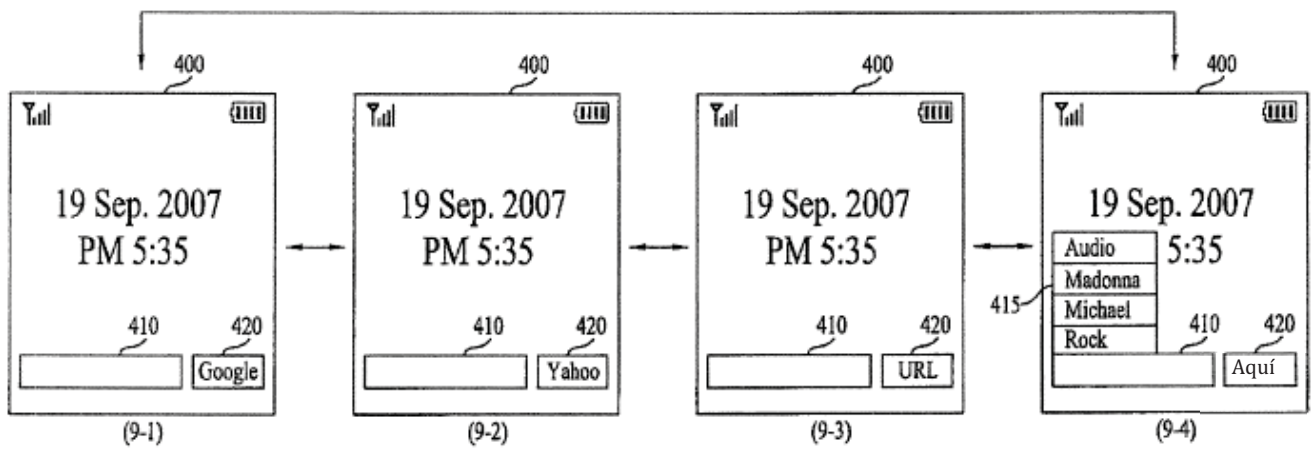


FIG. 10

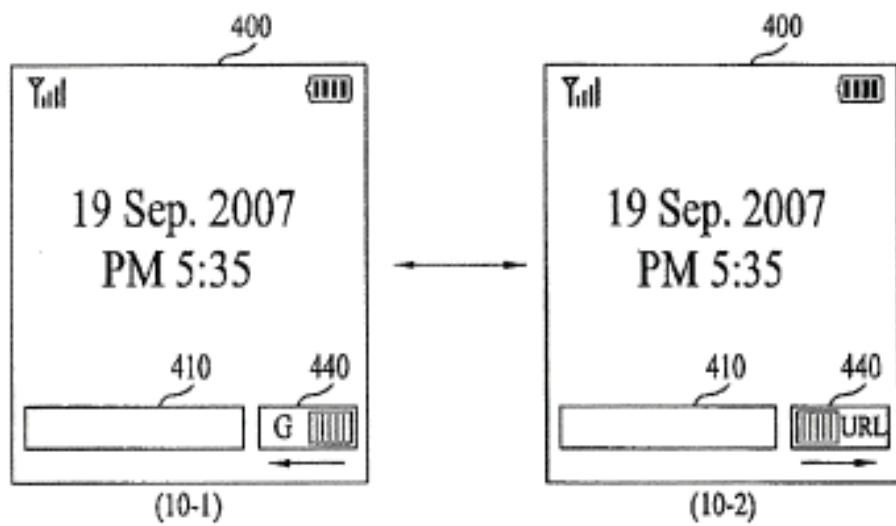


FIG. 11

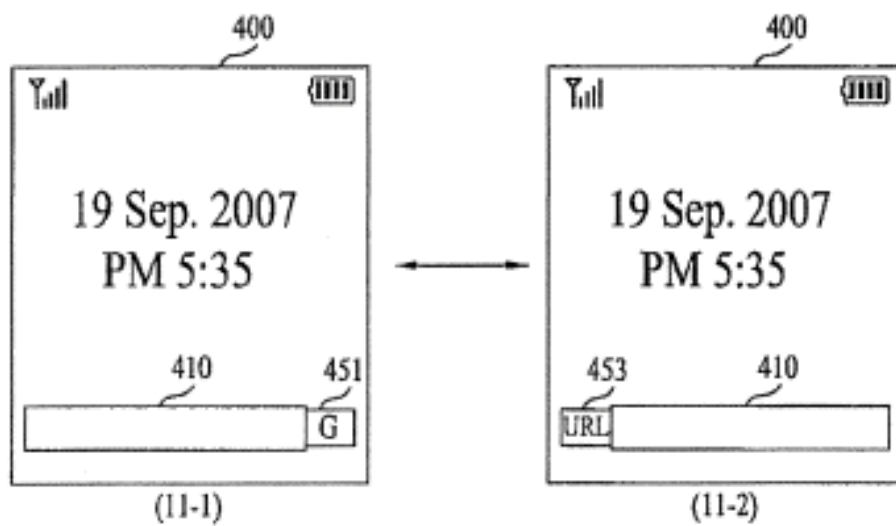


FIG. 12

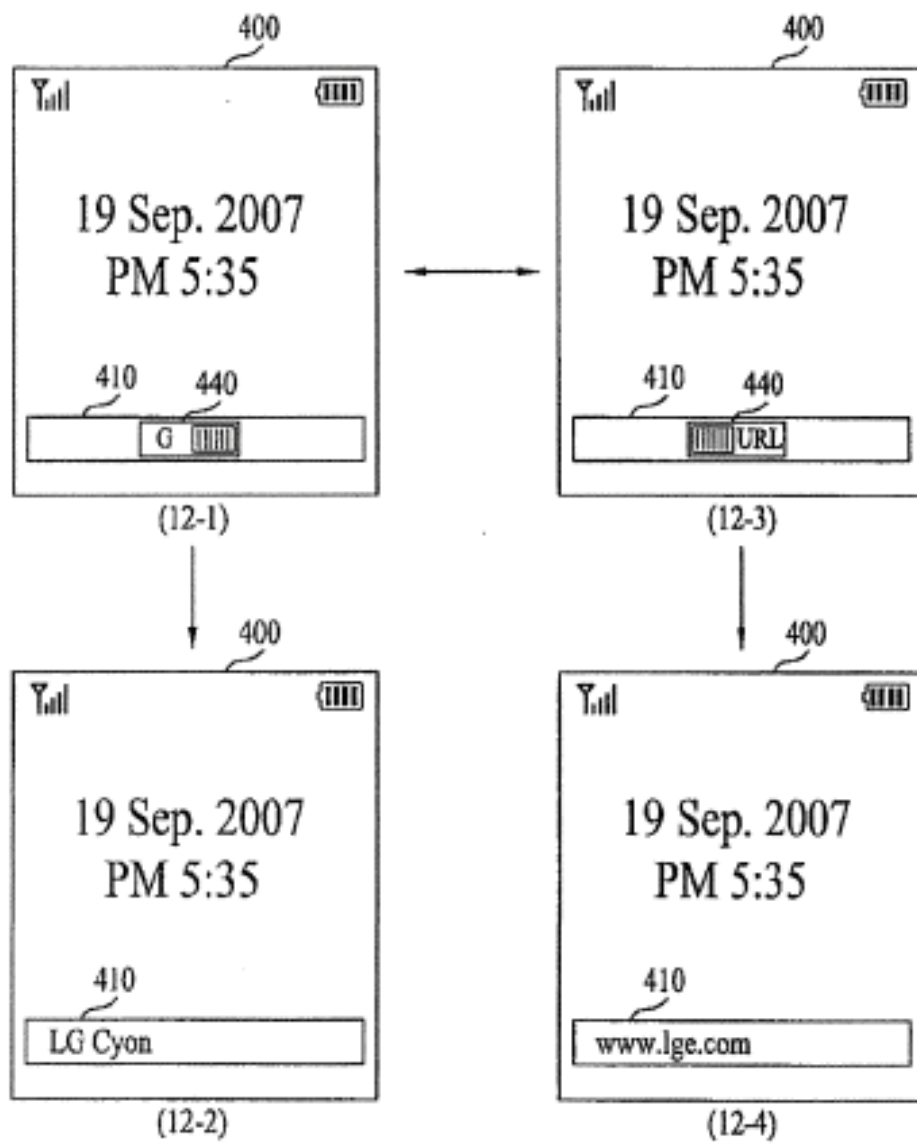


FIG. 13

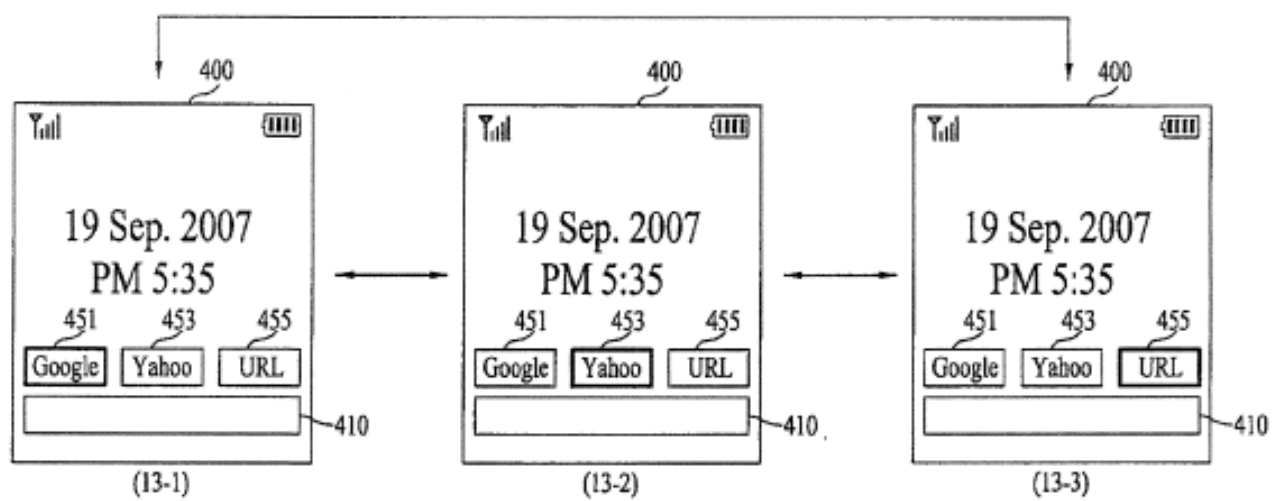


FIG. 14

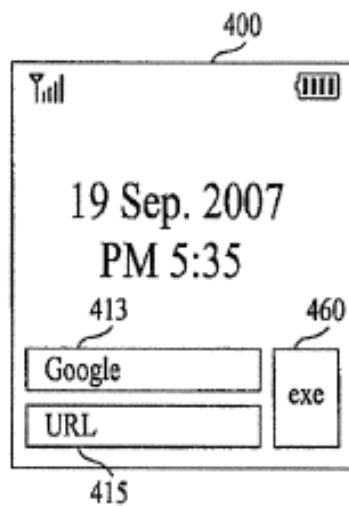


FIG. 15

