

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 016 743**

51 Int. Cl.:

G06F 3/0482 (2013.01)

G06F 3/0486 (2013.01)

G06F 3/04883 (2012.01)

G06F 3/0483 (2013.01)

G06V 40/16 (2012.01)

G06V 40/12 (2012.01)

G06V 40/13 (2012.01)

G06V 40/70 (2012.01)

G06F 21/62 (2013.01)

G06F 9/451 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.01.2020** **PCT/CN2020/071698**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2020** **WO20156111**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2020** **E 20749488 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2025** **EP 3920023**

54 Título: **Método y terminal de visualización de interfaz**

30 Prioridad:

28.01.2019 CN 201910079459

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

09.05.2025

73 Titular/es:

VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.
(100.00%)
283 BBK Road Wusha Chang'an
Dongguan, Guangdong 523860, CN

72 Inventor/es:

LEI, ZEZHENG

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 016 743 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método y terminal de visualización de interfaz

Referencia cruzada a solicitud relacionada

5 Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente china n.º 201910079459.8, presentada en China el 28 de enero de 2019.

Campo técnico

La presente descripción se refiere al campo técnico de las comunicaciones y, en particular, a un método y un terminal de visualización de interfaz.

Antecedentes

10 Con el desarrollo continuo de la tecnología de terminales, los usuarios prestan cada vez más atención a la experiencia de uso y al funcionamiento cómodo del terminal. Con el fin de mejorar la eficiencia de adquisición de información, el personal de investigación y desarrollo propuso el concepto de visualizar de forma intensiva los mensajes de cada programa de aplicación en una página determinada. Tomando como ejemplo la pantalla menos uno, los usuarios pueden ver el estado más reciente de una pluralidad de aplicaciones en la página de la pantalla menos uno sin entrar
15 en las aplicaciones, lo que resulta muy cómodo y rápido. La pantalla menos uno se refiere a la interfaz que incluye una pluralidad de tarjetas funcionales en el escritorio del terminal. Cada tarjeta funcional puede ser una página de visualización rápida, tal como una sugerencia de aplicación, un programa, el tiempo, el calendario, un recordatorio o un componente de aplicación. Además, la pantalla menos uno suele estar dispuesta en el extremo más a la izquierda del escritorio.

20 En la actualidad, las pantallas menos uno se utilizan cada vez con mayor frecuencia en los terminales, y muchas aplicaciones también admiten su visualización en la página de la pantalla menos uno. Las tarjetas funcionales se visualizan normalmente en la página de la pantalla menos uno según un orden preestablecido. Con el aumento del número de tarjetas funcionales en la página de la pantalla menos uno, con frecuencia, los usuarios necesitan mirar hacia abajo una gran distancia para encontrar la tarjeta funcional deseada. Además, la información que contiene elementos privados del usuario (tal como información rápida, información de agenda y similares) que se visualiza en
25 algunas tarjetas funcionales es responsable de causar la pérdida de los elementos privados del usuario.

Se puede observar que el terminal en la técnica relacionada presenta el problema de que el efecto de visualización es deficiente, ya que el modo de visualización de la página es fijo. El documento US20180253717A1 describe un aparato de terminal y un método de control. El aparato de terminal incluye una unidad de detección para detectar una señal de entrada predeterminada; una unidad de visualización para visualizar un contenido y recibir una entrada de un gesto táctil; y una unidad de control para activar un modo de pago general cuando no se detecta la señal de entrada predeterminada y se recibe una entrada de una orden de ejecución de aplicación de pago, y activar un modo de pago secreto cuando se detecta la señal de entrada predeterminada. El documento CN201780014339 describe un método de interacción. Se presenta al menos una tarjeta en una interfaz de usuario de un lanzador, cada una de la al menos una tarjeta comprende elementos relacionados con el contenido asociados con una categoría de la tarjeta. Se presenta una página en respuesta a una entrada de usuario que indica el cambio de la presentación de una tarjeta a la presentación de la página, la página comprende elementos relacionados con el contenido asociados con una categoría de la página, la tarjeta es de la misma categoría que la página y comprende un subconjunto de los elementos relacionados con el contenido de la página. El documento CN107193454A1 describe un método de visualización de información de tarjeta y un terminal. El método comprende las siguientes etapas: recibir información de operación táctil en una pantalla táctil, en donde la pantalla táctil está dotada de una pluralidad de áreas táctiles; determinar información de tarjeta en correspondencia con una operación táctil según el área táctil en correspondencia con la información de operación táctil, en donde diferentes áreas táctiles corresponden a información de tarjeta diferente; y visualizar la información de tarjeta en correspondencia con la información de operación táctil.

45 **Sumario**

Las realizaciones de la presente descripción dan a conocer un método y un terminal de visualización de interfaz, a fin de resolver el problema del efecto de visualización deficiente causado por el modo de visualización fijo de la página de terminal en la técnica relacionada.

Para resolver el problema técnico antes expuesto, la presente descripción se implementa de la siguiente manera:

50 Según un primer aspecto, una realización de la presente descripción da a conocer un método de visualización de interfaz, aplicado a un terminal, que se define en la reivindicación 1.

Según un segundo aspecto, una realización de esta descripción da a conocer un terminal, que se define en la reivindicación 8.

Según un tercer aspecto, una realización de la presente descripción da a conocer un medio de almacenamiento legible por ordenador, que se define en la reivindicación 14.

Otras realizaciones ventajosas de la presente descripción se indican en las reivindicaciones dependientes.

5 Se debe entender que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son solamente ilustrativas y no limitan la presente descripción.

Breve descripción del dibujo

Para describir las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente descripción más claramente, a continuación se describen brevemente los dibujos adjuntos necesarios para describir las realizaciones de la presente descripción.

10 La FIG. 1 es un primer diagrama de flujo de un método de visualización de interfaz según una realización de la presente descripción;

la FIG. 2a es un diagrama esquemático de la ejecución de una primera entrada en un escritorio según una realización de la presente descripción;

la FIG. 2b es un diagrama esquemático de visualización de manera desplegada de tarjetas funcionales en una pantalla menos uno según una realización de la presente descripción;

15 la FIG. 2c es un diagrama esquemático de visualización de manera plegada de tarjetas funcionales en una pantalla menos uno según una realización de la presente descripción;

la FIG. 3 es un segundo diagrama de flujo de un método de visualización de interfaz según una realización de la presente descripción;

20 la FIG. 4 es un diagrama esquemático de visualización de una opción de tarjeta funcional y una opción de grupo de tarjetas funcionales en un área preestablecida según una realización de la presente descripción;

la FIG. 5 es un primer diagrama esquemático estructural de un terminal según una realización de la presente descripción;

la FIG. 6 es un primer diagrama esquemático estructural de un primer módulo de visualización de un terminal según una realización de la presente descripción;

25 la FIG. 7 es un segundo diagrama esquemático estructural de un primer módulo de visualización de un terminal según una realización de la presente descripción;

la FIG. 8 es un tercer diagrama esquemático estructural de un primer módulo de visualización de un terminal según una realización de la presente descripción;

30 la FIG. 9 es un cuarto diagrama esquemático estructural de un primer módulo de visualización de un terminal según una realización de la presente descripción;

la FIG. 10 es un segundo diagrama esquemático estructural de un terminal según una realización de la presente descripción; y

la FIG. 11 es un diagrama esquemático de una estructura de hardware de un terminal según una realización de la presente descripción.

35 Descripción detallada de realizaciones

Las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente descripción se describen a continuación de manera clara y completa con referencia a los dibujos adjuntos en las realizaciones de la presente descripción.

40 Con referencia a la FIG. 1, la FIG. 1 es un diagrama de flujo de un método de visualización de interfaz según una realización de la presente descripción, aplicado a un terminal. Tal como se muestra en la FIG. 1, el método incluye las siguientes etapas:

Etapa 101: recibir una primera entrada para activar la visualización de una página objetivo, en donde la página objetivo incluye al menos dos tarjetas funcionales.

45 La página objetivo puede ser una página que incluye al menos dos tarjetas funcionales, en donde cada tarjeta funcional visualiza un mensaje de notificación o una entrada de función rápida en correspondencia con un programa de aplicación. Por ejemplo, la página objetivo puede ser una página de pantalla menos uno, en donde la página de pantalla menos uno se refiere a una página que se encuentra en el lado izquierdo de una interfaz principal de un escritorio del terminal y está configurada para visualizar tarjetas funcionales tales como una sugerencia de aplicación, el tiempo, el calendario, un recordatorio o un componente de aplicación.

La primera entrada puede ser una entrada preestablecida para activar la visualización de una página objetivo. Por ejemplo, cuando la página objetivo es una página de pantalla menos uno, la primera entrada puede ser una entrada de deslizamiento hacia la derecha en una primera página de una interfaz principal de un escritorio para ingresar a la página de pantalla menos uno, o puede ser una entrada que activa la visualización de la página de pantalla menos uno a través de una entrada de gesto de deslizamiento específica, una entrada de presión, el contacto con una tecla de acceso directo y otras maneras.

En la etapa, cuando un usuario realiza la primera entrada para activar la visualización de la página objetivo, un terminal puede recibir la primera entrada.

Etapa 102: visualizar, en respuesta a la primera entrada, las tarjetas funcionales en la página objetivo según un modo de visualización en correspondencia con un parámetro operativo de la primera entrada.

Después de recibir la primera entrada, las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada. Específicamente, después de recibir la primera entrada, se recibe el parámetro operativo de la primera entrada, el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo se determina en función del parámetro operativo de la primera entrada y, finalmente, las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan según el modo de visualización, es decir, el terminal puede preestablecer diferentes parámetros operativos en correspondencia con diferentes modos de visualización, de modo que el usuario puede determinar el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo controlando el parámetro operativo de la primera entrada.

El parámetro operativo de la primera entrada está relacionado con un tipo operativo del primer tipo. Por ejemplo, cuando la primera entrada es una entrada de deslizamiento, el parámetro operativo puede ser un parámetro de deslizamiento o un parámetro de huella dactilar; y cuando la primera entrada es una entrada de presión, el parámetro operativo puede ser una intensidad de presión o una duración de presión.

Las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan en varios modos diferentes, preferiblemente, se visualiza una tarjeta funcional objetivo en la página objetivo, la tarjeta funcional objetivo en la página objetivo se visualiza de manera desplegada o la tarjeta funcional objetivo en la página objetivo se visualiza de manera plegada.

En esta realización, el modo de visualización específico de las tarjetas funcionales en la página objetivo puede determinarse en función del parámetro operativo de la primera entrada, de modo que las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan según el modo de visualización determinado. Por ejemplo, si el parámetro operativo de la primera entrada es deslizar hacia una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo, la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo se visualiza preferiblemente en la página objetivo; y si el parámetro operativo de la primera entrada es información de huella dactilar que coincide con información de huella dactilar preestablecida, se puede visualizar preferiblemente una tarjeta funcional en una lista de tarjetas funcionales en correspondencia con la información de huella dactilar en la página objetivo.

Después de que se determina el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo, las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan según el modo de visualización, es decir, se puede visualizar la página objetivo y las tarjetas funcionales en la página objetivo se visualizan según el modo de visualización.

Por ejemplo, si el modo de visualización es visualizar preferiblemente la tarjeta funcional objetivo en la página objetivo, la tarjeta funcional objetivo se puede visualizar en la parte superior de la página objetivo, o se puede saltar directamente a la posición de la tarjeta funcional objetivo en la página objetivo, de modo que un usuario no necesita deslizar hacia abajo para encontrar la tarjeta funcional objetivo, ahorrando así trabajo al usuario.

Como ejemplo adicional, si el modo de visualización es establecer el modo de visualización de algunas tarjetas funcionales que contienen información de elementos privados en un modo de visualización plegado y el modo de visualización de otras tarjetas funcionales que no contienen información de elementos privados como un modo de visualización desplegado normal, las tarjetas funcionales que contienen la información de elementos privados se visualizan de manera plegada en la página objetivo, y las tarjetas funcionales que no contienen la información de elementos privados se visualizan de manera desplegada en la página objetivo, evitando así la pérdida de elementos privados del usuario.

Opcionalmente, el parámetro operativo incluye información de huella dactilar; y

la etapa 102 incluye:

recopilar la información de huella dactilar cuando un usuario realiza la primera entrada,

determinar al menos una tarjeta funcional en correspondencia con información de huella dactilar preestablecida en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, y

visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo.

En esta manera de implementación, el parámetro operativo puede incluir información de huella dactilar. De esta manera, cuando se recibe la primera entrada, se puede recopilar la información de huella dactilar de un usuario. Por ejemplo, cuando se recibe la entrada de que un usuario desliza hacia la derecha en una primera página de una interfaz principal de un escritorio, se puede recopilar información de huella dactilar del usuario en un punto de inicio de deslizamiento, un punto medio de deslizamiento o un punto final de deslizamiento a través de una pantalla de un terminal, en donde la pantalla de terminal puede ser una pantalla con una función de identificación de huella dactilar en pantalla.

A continuación, la información de huella dactilar recopilada se compara con la información de huella dactilar preestablecida para verificar si la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, pudiendo ser la información de huella dactilar preestablecida información de huella dactilar introducida por un usuario con anticipación. Si se determina que la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, se puede determinar primero al menos una tarjeta funcional en correspondencia con la información de huella dactilar. Específicamente, se puede preestablecer la tarjeta funcional para requerir verificación de huella dactilar para obtener un permiso de visualización, por ejemplo, algunos conjuntos de tarjetas funcionales que contienen información de elementos privados, o se preestablece una relación correspondiente entre la información de huella dactilar y una lista de tarjetas funcionales, de modo que, en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, se puede determinar la lista de tarjetas funcionales correspondiente.

El terminal puede preestablecer el modo de visualización de la tarjeta funcional en correspondencia con la información de huella dactilar preestablecida cuando la verificación de huella dactilar pasa como un modo de visualización desplegado, de modo que, cuando la información de huella dactilar recopilada introducida por un usuario coincide con la información de huella dactilar preestablecida, la al menos una tarjeta funcional puede visualizarse de manera desplegada directamente, es decir, puede entenderse que cuando se determina que el usuario tiene el permiso para ver la al menos una tarjeta funcional, la al menos una tarjeta funcional se visualiza de manera desplegada, de modo que el usuario puede ver visualmente el contenido de la al menos una tarjeta funcional.

El terminal también puede preestablecer el modo de visualización de la tarjeta funcional en correspondencia con la información de huella dactilar preestablecida como un modo de visualización plegado cuando la verificación de huella dactilar no pasa, de modo que en un caso en donde la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar preestablecida, la al menos una tarjeta funcional puede visualizarse de manera plegada, es decir, cuando se determina que un usuario no tiene permiso para ver la al menos una tarjeta funcional, la al menos una tarjeta funcional se visualiza de manera plegada, a efectos de evitar que un no propietario del terminal vea el contenido de la al menos una tarjeta funcional, evitando así la pérdida de elementos privados del usuario.

Cabe señalar que se pueden introducir de antemano una o más informaciones de huella dactilar y se pueden establecer diferentes informaciones de huella dactilar para su correspondencia con diferentes tarjetas funcionales. Cuando la información de huella dactilar introducida por un usuario coincide con una de las informaciones de huella dactilar introducidas de antemano, la tarjeta funcional en correspondencia con la información de huella dactilar coincidente se visualiza de manera desplegada, y las tarjetas funcionales en correspondencia con otra información de huella dactilar introducida de antemano se visualizan de manera plegada.

También cabe señalar que, en el caso de que la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar actual, el modo de visualización de la al menos una tarjeta funcional puede determinarse mediante una combinación adicional con reconocimiento facial, reconocimiento de huella de voz y otras tecnologías para evitar el problema de que un usuario no pueda ver algunas tarjetas funcionales rápidamente debido a una verificación de huella dactilar inexacta. Por ejemplo, en caso de que la verificación de información de huella dactilar no sea exitosa, el usuario se somete además a reconocimiento facial mediante una cámara. Si el reconocimiento es exitoso, la al menos una tarjeta funcional se visualiza de manera desplegada, de modo que el usuario puede ver directamente el contenido de la al menos una tarjeta funcional sin la operación de despliegue.

Esta manera de implementación se describe a continuación con referencia a la FIG. 2 y tomando como ejemplo el modo de visualización de la página de pantalla menos uno.

Tal como se muestra en la FIG. 2a, cuando un usuario desliza hacia la derecha en la primera página de la interfaz principal del escritorio, la información de huella dactilar del usuario se puede recopilar en un punto final de deslizamiento A y se realiza la identificación para determinar si la información de huella dactilar del usuario coincide con la información de huella dactilar preestablecida; si la información de huella dactilar del usuario coincide con la información de huella dactilar preestablecida, se puede obtener una lista de tarjetas funcionales en correspondencia con la información de huella dactilar preestablecida, y el estado de la lista de tarjetas funcionales y otras tarjetas funcionales que no requieren verificación de huella dactilar se puede marcar como un estado "accesible"; y luego, tal como se muestra en la FIG. 2b, se ingresa a una página de pantalla menos uno 20, y las tarjetas funcionales en la lista de tarjetas funcionales y otras tarjetas funcionales que no requieren verificación de huella dactilar se visualizan de manera desplegada.

Si la información de huella dactilar del usuario no coincide con la información de huella dactilar preestablecida, el estado de la lista de tarjetas funcionales puede marcarse como un estado "inaccesible", y el estado de otras tarjetas funcionales que no requieren verificación de huella dactilar puede marcarse como un estado "accesible"; y luego, tal como se muestra en la FIG. 2c, se ingresa a una página de pantalla menos uno 20, las tarjetas funcionales, tales como "información rápida", "pendientes" y similares, en la lista de tarjetas funcionales se visualizan de manera plegada, y otras tarjetas funcionales que no requieren verificación de huella dactilar se visualizan de manera desplegada, tal como "tiempo", "Alipay", "asistente de flujo" y similares.

De esta manera, cuando un usuario realiza la primera entrada para ingresar a la página objetivo, el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo se determina verificando la información de huella dactilar del usuario, de modo que se puede establecer el modo de visualización de algunas tarjetas funcionales (tal como las tarjetas funcionales que contienen información de elementos privados) en la página objetivo, logrando así el efecto de visualización deseado por el usuario.

Opcionalmente, el parámetro operativo incluye un área operativa; y

la etapa 102 incluye:

determinar una tarjeta funcional o un grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en función del área operativa de la primera entrada, y

visualizar preferiblemente la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en la página objetivo.

En esta manera de implementación, el parámetro operativo puede incluir un área operativa y, de manera específica, puede ser un área operada por un usuario cuando el usuario realiza la primera entrada en la pantalla de terminal. Por ejemplo, cuando un usuario desliza hacia la derecha en la primera página de la interfaz principal del escritorio, el área de deslizamiento de la entrada de deslizamiento es el área operativa de la primera entrada.

El terminal puede dividir la pantalla en una pluralidad de áreas diferentes de antemano, por ejemplo, dividir la pantalla en tres áreas de arriba a abajo, y puede preestablecer cada área para diferentes tarjetas funcionales o grupos de tarjetas funcionales correspondientes, respectivamente, en donde los grupos de tarjetas funcionales pueden ser una combinación que incluye una pluralidad de tarjetas funcionales. De esta manera, cuando se recibe la primera entrada, la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa pueden determinarse en función del área operativa de la primera entrada, y la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa se determinan como un contenido visualizado preferiblemente, de modo que, al ingresar a la página objetivo, la tarjeta funcional o la tarjeta funcional en el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa puede visualizarse preferiblemente.

De este modo, en esta manera de implementación, el modo de visualización de la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa se determina en función del área operativa de la primera entrada, de modo que el modo de visualización de la tarjeta funcional en la página objetivo es más flexible, y un usuario puede controlar el modo de visualización de la tarjeta funcional que desea visualizar controlando el área operativa de la primera entrada.

En las realizaciones de la presente descripción, el terminal mencionado anteriormente es cualquier dispositivo con un medio de almacenamiento, por ejemplo: un ordenador (Ordenador), teléfono móvil, ordenador personal tipo tableta (Ordenador personal tipo tableta), ordenador portátil (Ordenador portátil), asistente digital personal (asistente digital personal, PDA), dispositivo de Internet móvil (Dispositivo de Internet móvil, MID) o dispositivo portátil (Dispositivo portátil) y otros dispositivos terminales.

Según el método de visualización de interfaz en esta realización, cuando se recibe la primera entrada para activar la visualización de la página objetivo, el terminal visualiza las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada, de modo que un usuario controla de manera flexible el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo controlando el parámetro operativo de la primera entrada para lograr el efecto de visualización deseado.

Con referencia a la FIG. 3, la FIG. 3 es un diagrama de flujo de otro método de visualización de interfaz según una realización de la presente descripción, aplicado a un terminal. Sobre la base de la realización mostrada en la FIG. 1, esta realización limita que la primera entrada incluya una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada y refina la etapa de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada, de modo que el modo de cómo visualizar las tarjetas funcionales en la página objetivo resulta más claro y específico. Tal como se muestra en la FIG. 3, el método incluye las siguientes etapas:

Etapas 301: recibir una primera entrada para activar la visualización de una página objetivo, en donde la página objetivo incluye al menos dos tarjetas funcionales, y la primera entrada incluye una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada.

Etapa 302: visualizar una opción de tarjeta funcional y/o una opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo en un área preestablecida de una pantalla de terminal en respuesta a la primera entrada en caso de detectar que una duración de entrada de la primera sub-entrada excede una duración preestablecida.

5 En esta realización, la primera entrada puede incluir una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada. Cuando la página objetivo es una página de pantalla menos uno, la primera entrada puede ser una entrada de deslizamiento en un escritorio del terminal, por ejemplo, una entrada de deslizamiento hacia la derecha en una primera página de una interfaz principal del escritorio del terminal.

10 La detección de que la duración de entrada de la primera sub-entrada excede la duración preestablecida puede ser la detección de que la duración de permanencia de la primera sub-entrada en la pantalla de terminal excede la duración preestablecida, por ejemplo, la duración de presión excede la duración preestablecida o la duración de deslizamiento excede la duración preestablecida. Cuando la página objetivo es la página de pantalla menos uno, puede ser que un usuario permanezca más de una duración preestablecida en el proceso de ejecutar la entrada de deslizamiento para arrastrar hacia fuera la página de pantalla menos uno. Por lo general, el usuario arrastra directamente hacia fuera la página de pantalla menos uno a través de una entrada de deslizamiento rápida; sin embargo, en esta realización, para facilitar al usuario seleccionar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo que se desea visualizar preferiblemente mediante la entrada de deslizamiento, el usuario puede permanecer durante la duración preestablecida al ejecutar la entrada de deslizamiento, de modo que el terminal visualice la opción de tarjeta funcional y/o la opción de grupo de tarjetas funcionales en la página de pantalla menos uno en un área preestablecida del escritorio.

20 El área preestablecida puede ser un área preestablecida para visualizar la opción de tarjeta funcional y/o la opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo, en donde cada opción de tarjeta funcional corresponde a una tarjeta funcional, y cada opción de grupo de tarjetas funcionales corresponde a una combinación de una tarjeta funcional, por ejemplo, el área preestablecida puede ser un área derecha en la pantalla de terminal, tal como una mitad de área derecha, un tercera parte de área derecha y similares.

25 Por ejemplo, tal como se muestra en la FIG. 4, una opción de tarjeta funcional 41 y/o una opción de grupo de tarjetas funcionales 42 en la página objetivo se visualiza en un área preestablecida 40 del escritorio en caso de detectar que una duración de entrada de la primera sub-entrada excede una duración preestablecida.

30 Etapa 303: determinar una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario en función de una posición de punto final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida en caso de detectar que la segunda sub-entrada es una entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida.

35 Detectar que la segunda sub-entrada es la entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida puede ser una entrada que un usuario continúa deslizando hacia el área preestablecida para seleccionar la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales que desea ver después de visualizar la opción de tarjeta funcional y/o la opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo en el área preestablecida. Específicamente, puede ser que la opción de tarjeta funcional o la opción de grupo de tarjetas funcionales indicada por el punto final de deslizamiento se determine en función de la posición final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida, determinando así la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por el usuario.

40 Por ejemplo, tal como se muestra en la FIG. 4, cuando un usuario continúa deslizando hacia el área preestablecida 40 y el punto final de deslizamiento apunta a una opción de "grupo tarjetas_aprendizaje", se puede determinar que el grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por el usuario es "grupo tarjetas_aprendizaje".

Etapa 304: visualizar preferiblemente la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo.

45 Después de que se determina la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por el usuario, la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo se puede determinar como el contenido visualizado preferiblemente, y la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo se visualiza preferiblemente después de ingresar a la página objetivo.

50 Que la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo se visualicen preferiblemente puede ser que la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo se visualicen en la parte superior de la página objetivo, o puede ser que, en la página objetivo, se salte a una posición en donde se encuentra la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo a visualizar.

55 Por ejemplo, la tarjeta funcional objetivo o la tarjeta funcional del grupo de tarjetas funcionales objetivo se visualiza en la parte superior de la página objetivo, de modo que la primera tarjeta funcional en la página objetivo es la tarjeta funcional objetivo o la tarjeta funcional en el grupo de tarjetas funcionales objetivo. Cuando se visualizan demasiadas tarjetas funcionales en la página objetivo, un usuario no necesita deslizar hacia abajo una gran distancia para encontrar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo, sino que puede ver directamente el contenido de la tarjeta funcional objetivo o las tarjetas funcionales en el grupo de tarjetas funcionales objetivo al ingresar a la página objetivo.

5 Saltar en la página objetivo a una posición en donde se encuentra la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo a visualizar puede ser saltar directamente a la posición de la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en lugar de visualizar las primeras tarjetas funcionales en la página objetivo por defecto, ahorrando así la etapa de que un usuario deslice hacia abajo a la posición de la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo.

10 De esta manera, la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario se puede visualizar preferiblemente visualizando la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la parte superior de la página objetivo; o saltando a la posición de la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo a visualizar, y se puede guardar la operación del usuario, de modo que resulte conveniente para el usuario ver rápidamente el mensaje que desea ver en la página objetivo.

Cabe señalar que si se detecta que la duración de entrada de la primera sub-entrada no excede la duración preestablecida o se detecta que la segunda sub-entrada no es la entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida, se puede ingresar directamente a la página objetivo y la tarjeta funcional en la página objetivo se visualiza según el modo de visualización por defecto.

15 Opcionalmente, tras la Etapa 305, el método incluye además:

visualizar una marca de aplicación correspondiente en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo; y

20 visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con una primera tarjeta funcional si se detecta una operación táctil que apunta a la marca de aplicación en la primera tarjeta funcional, en donde la interfaz de aplicación rápida es una interfaz para visualizar contenidos detallados en correspondencia con las tarjetas funcionales sin iniciar un programa de aplicación, y la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional.

25 En esta manera de implementación, las marcas de aplicación correspondientes también pueden visualizarse en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, respectivamente. En concreto, una marca de aplicación correspondiente puede visualizarse en algunas tarjetas funcionales de uso común en la página objetivo, y una marca de aplicación correspondiente también puede visualizarse en cada tarjeta funcional en la página objetivo, en donde la marca de aplicación puede ser una tecla o un control virtual para activar la visualización de una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con la tarjeta funcional en donde se encuentra la marca de aplicación.

30 Por lo tanto, cuando se detecta una operación táctil que apunta a una marca de aplicación en una primera tarjeta funcional, se puede visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con la primera tarjeta funcional, en donde la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional, y la interfaz de aplicación rápida puede ser una interfaz que puede visualizar el contenido detallado en correspondencia con la tarjeta funcional sin iniciar un programa de aplicación, tal como una interfaz de aplicación veloz. De esta manera, un usuario puede hacer que el terminal visualice la interfaz de aplicación rápida correspondiente tocando la marca de aplicación en una determinada tarjeta funcional, con el fin de ver más contenido del programa de aplicación en correspondencia con la tarjeta funcional a través de la interfaz de aplicación rápida sin iniciar el programa de aplicación y, por lo tanto, resulta conveniente para el usuario ver mensajes de aplicación y es posible ahorrar memoria de ejecución del sistema.

35 Por supuesto, esta manera de implementación también se puede aplicar a la realización mostrada en la FIG. 1, y se puede lograr el mismo efecto beneficioso.

40 En esta realización, un usuario puede activar el área preestablecida para visualizar la opción de tarjeta funcional y/o la opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo ejecutando la primera sub-entrada que cumple la condición, y puede seleccionar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo que desea ver ejecutando la segunda sub-entrada para controlar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo que se visualizará preferiblemente en la página objetivo, de modo que se pueden guardar las operaciones de deslizamiento y búsqueda del usuario en la página objetivo.

45 Además, según esta realización, se incrementan varias maneras de implementación opcionales sobre la base de la realización mostrada en la FIG. 1. Estas maneras de implementación opcionales pueden realizarse en combinación entre sí o pueden realizarse de manera independiente, y el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo puede controlarse de manera flexible, logrando así el efecto técnico del efecto de visualización deseado de un usuario.

50 Con referencia a la FIG. 5, la FIG. 5 es un diagrama esquemático estructural de un terminal según una realización de la presente descripción. Tal como se muestra en la FIG. 5, el terminal 500 incluye:

un módulo receptor 501, configurado para recibir una primera entrada para activar la visualización de una página objetivo, en donde la página objetivo incluye al menos dos tarjetas funcionales; y

55 un primer módulo de visualización 502, configurado para visualizar, en respuesta a la primera entrada, las tarjetas funcionales en la página objetivo según un modo de visualización en correspondencia con un parámetro operativo de la primera entrada.

Opcionalmente, la primera entrada incluye una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada.

Tal como se muestra en la FIG. 6, el primer módulo de visualización 502 incluye:

5 un primer submódulo de visualización 5021, configurado para visualizar una opción de tarjeta funcional y/o una opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo en un área preestablecida de una pantalla de terminal en un caso en donde se detecta que una duración de entrada de la primera sub-entrada excede una duración preestablecida; o

10 un primer submódulo de determinación 5022, configurado para determinar una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario según una posición de punto final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida en un caso en donde se detecta que la segunda sub-entrada es una entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida; y

un segundo submódulo de visualización 5023, configurado para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo.

Opcionalmente, el segundo submódulo de visualización 5023 está configurado para visualizar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la parte superior de la página objetivo; o

15 el segundo submódulo de visualización 5023 está configurado para saltar a una posición en donde la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo se encuentra en la página objetivo a visualizar.

Opcionalmente, el parámetro operativo incluye información de huella dactilar.

Tal como se muestra en la FIG. 7, el primer módulo de visualización 502 incluye:

20 un submódulo de adquisición 5024, configurado para recopilar la información de huella dactilar cuando un usuario realiza la primera entrada,

un segundo submódulo de determinación 5025, configurado para determinar al menos una tarjeta funcional en correspondencia con información de huella dactilar preestablecida en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, y

25 un tercer submódulo de visualización 5026, configurado para visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo.

Opcionalmente, tal como se muestra en la FIG. 8, el primer módulo de visualización 502 incluye además:

un cuarto submódulo de visualización 5027, configurado para visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo en un caso en donde la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar preestablecida.

30 Opcionalmente, el parámetro operativo incluye un área operativa.

Tal como se muestra en la FIG. 9, el primer módulo de visualización 502 incluye:

un tercer submódulo de determinación 5028, configurado para determinar una tarjeta funcional o un grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa según el área operativa de la primera entrada, y

35 un quinto submódulo de visualización 5029, configurado para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en la página objetivo.

Opcionalmente, tal como se muestra en la FIG. 10, el terminal 500 incluye además:

un segundo módulo de visualización 503, configurado para visualizar una marca de aplicación correspondiente en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo; y

40 un tercer módulo de visualización 504, configurado para visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con una primera tarjeta funcional si se detecta una operación táctil que apunta a la marca de aplicación en la primera tarjeta funcional, en donde la interfaz de aplicación rápida es una interfaz para visualizar contenidos detallados en correspondencia con las tarjetas funcionales sin iniciar un programa de aplicación, y la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional.

45 El terminal 500 puede implementar los procesos implementados por el terminal en las realizaciones de método de la FIG. 1 y la FIG. 3. Para evitar la repetición, no se describen nuevamente los detalles en la presente memoria. En las realizaciones de la presente descripción, el terminal 500 puede visualizar las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada al recibir la primera entrada para activar la visualización de la página objetivo, de modo que un usuario puede controlar de manera flexible el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo controlando el parámetro operativo

de la primera entrada, logrando así el efecto de visualización deseado.

La FIG. 11 es un diagrama estructural esquemático de hardware de un terminal que implementa realizaciones de la presente descripción. El terminal 1100 incluye, aunque no de manera limitativa: una unidad de radiofrecuencia 1101, un módulo de red 1102, una unidad de emisión de audio 1103, una unidad de entrada 1104, un sensor 1105, una unidad de visualización 1106, una unidad de entrada de usuario 1107, una unidad de interfaz 1108, una memoria 1109, un procesador 1110, una fuente de alimentación 1111 y otros componentes. Los expertos en la técnica pueden entender que la estructura de terminal que se muestra en la FIG. 11 no constituye una limitación para el terminal. El terminal puede incluir más o menos componentes que los que se muestran en la figura, o algunos componentes pueden combinarse, o es posible una disposición de componentes diferente. En las realizaciones de la presente descripción, el terminal incluye, aunque no de manera limitativa, un teléfono móvil, un ordenador personal tipo tableta, un notebook, un ordenador de bolsillo, un terminal montado en un vehículo, un dispositivo portátil y un podómetro.

El procesador 1110 está configurado para: controlar una unidad de entrada de usuario 1107 para recibir la primera entrada para activar la visualización de la página objetivo, en donde la página objetivo incluye al menos dos tarjetas funcionales, y

controlar una unidad de visualización 1106 para visualizar las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada en respuesta a la primera entrada.

Opcionalmente, la primera entrada incluye una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada.

El procesador 1110 está configurado además para:

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar la opción de tarjeta funcional y/o la opción de grupo de tarjetas funcionales en la página objetivo en el área preestablecida del escritorio en caso de detectar que la duración de entrada de la primera sub-entrada excede una duración preestablecida,

determinar una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario según una posición de punto final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida en caso de detectar que la segunda sub-entrada es una entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida, y

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo.

Opcionalmente, el procesador 1110 está configurado además para:

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la parte superior de la página objetivo, o

controlar la unidad de visualización 1106 para saltar a la posición de la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo a visualizar.

Opcionalmente, el parámetro operativo incluye información de huella dactilar.

El procesador 1110 está configurado además para:

controlar la unidad de entrada de usuario 1107 para recopilar información de huella dactilar cuando el usuario realiza la primera entrada,

determinar al menos una tarjeta funcional en correspondencia con información de huella dactilar preestablecida en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, y

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo.

Opcionalmente, el procesador 1110 está configurado además para:

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo en un caso en donde la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar preestablecida.

Opcionalmente, el parámetro operativo incluye un área operativa.

El procesador 1110 está configurado además para:

determinar una tarjeta funcional o un grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa según el área operativa de la primera entrada, y

5 controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en la página objetivo.

Opcionalmente, el procesador 1110 está configurado además para:

controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar una marca de aplicación correspondiente en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, y

10 controlar la unidad de visualización 1106 para visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con una primera tarjeta funcional si se detecta una operación táctil que apunta a la marca de aplicación en la primera tarjeta funcional, en donde la interfaz de aplicación rápida es una interfaz para visualizar contenidos detallados en correspondencia con las tarjetas funcionales sin iniciar un programa de aplicación, y la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional.

15 El terminal 1100 puede implementar los procesos implementados por el terminal en las realizaciones anteriores. Para evitar la repetición, no se describen nuevamente los detalles en la presente memoria. En las realizaciones de la presente descripción, el terminal 1100 puede visualizar las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada al recibir la primera entrada para activar la visualización de la página objetivo, de modo que un usuario puede controlar de manera flexible el modo de visualización de las tarjetas funcionales en la página objetivo controlando el parámetro operativo de la primera entrada, logrando así el efecto de visualización deseado.

20 Se debe entender que, en esta realización de la presente descripción, la unidad de radiofrecuencia 1101 puede estar configurada para recibir y enviar información o una señal en un proceso de llamada. Específicamente, después de recibir datos de enlace descendente desde una estación base, la unidad de radiofrecuencia 1101 envía los datos de enlace descendente al procesador 1110 para su procesamiento. Además, la unidad de radiofrecuencia 1101 envía datos de enlace ascendente a la estación base. Por lo general, la unidad de radiofrecuencia 1101 incluye, aunque no de manera limitativa, una antena, al menos un amplificador, un transceptor, un acoplador, un amplificador de bajo ruido, un duplexor y similares. Además, la unidad de radiofrecuencia 1101 puede comunicarse asimismo con otros dispositivos mediante el uso de un sistema y una red de comunicaciones inalámbricas.

25 El terminal proporciona acceso a Internet de banda ancha inalámbrico para un usuario mediante el uso del módulo de red 1102, por ejemplo, ayudando al usuario a recibir y enviar un correo electrónico, navegar por una página web y acceder a medios de streaming.

30 La unidad de emisión de audio 1103 puede convertir datos de audio recibidos por la unidad de radiofrecuencia 1101 o el módulo de red 1102 o almacenados en la memoria 1109 en una señal de audio y emitir la señal de audio como un sonido. Además, la unidad de emisión de audio 1103 puede proporcionar asimismo una emisión de audio (por ejemplo, una voz recibida de señal de llamada o una voz recibida de mensaje) relacionada con una función específica realizada por el terminal 1100. La unidad de emisión de audio 1103 incluye un altavoz, un zumbador, un receptor y similares.

35 La unidad de entrada 1104 está configurada para recibir señales de audio o vídeo. La unidad de entrada 1104 puede incluir una unidad de procesamiento gráfico (Unidad de procesamiento gráfico GPU) 11041 y un micrófono 11042. La unidad de procesamiento gráfico 11041 procesa datos de imagen de una imagen estática o vídeo obtenido por un aparato de captura de imágenes (tal como, por ejemplo, una cámara) en un modo de captura de vídeo o un modo de captura de imagen. Un fotograma de imagen procesado puede visualizarse en la unidad de visualización 1106. El fotograma de imagen procesado por la unidad de procesamiento gráfico 11041 puede almacenarse en la memoria 1109 (u otros medios de almacenamiento) o enviarse mediante el uso de la unidad de radiofrecuencia 1101 o el módulo de red 1102. El micrófono 11042 puede recibir sonido y puede procesar dicho sonido en datos de audio. Los datos de audio procesados pueden convertirse, en un modo de llamada, en un formato que puede ser enviado por la unidad de radiofrecuencia 1101 a una estación base de comunicación móvil para su emisión.

40 El terminal 1100 incluye además al menos un sensor 1105, tal como un sensor óptico, un sensor de movimiento y otro sensor. Específicamente, el sensor óptico incluye un sensor de luz ambiental y un sensor de proximidad. El sensor de luz ambiental puede ajustar la luminancia del panel de visualización 11061 en función del brillo de la luz ambiental, y el sensor de proximidad puede desactivar el panel de visualización 11061 y/o la retroiluminación cuando el terminal 1100 se acerca al oído. Como un tipo de sensor de movimiento, un sensor de acelerómetro puede detectar un valor de aceleración en cada dirección (generalmente, tres ejes), y detectar un valor y una dirección de gravedad cuando el sensor de acelerómetro es estático, y puede configurarse para reconocer una postura del terminal (tal como un cambio entre los modos horizontal y vertical, un juego correspondiente o una calibración de postura de magnetómetro), y realizar una función relacionada con el reconocimiento de vibraciones (tal como un podómetro o un golpe), y similares. El sensor 1105 puede incluir además un sensor de huella dactilar, un sensor de presión, un sensor de iris, un sensor

molecular, un giroscopio, un barómetro, un higrómetro, un termómetro, un sensor de infrarrojos y similares. No se describen nuevamente los detalles en la presente memoria.

5 La unidad de visualización 1106 está configurada para visualizar información introducida por un usuario o información proporcionada para el usuario. La unidad de visualización 1106 puede incluir el panel de visualización 11061, y el panel de visualización 11061 puede estar configurado en forma de una pantalla de cristal líquido (Pantalla de cristal líquido, LCD), un diodo orgánico emisor de luz (Diodo orgánico emisor de luz, OLED) o similar.

10 Una unidad de entrada de usuario 1107 puede estar configurada para recibir información digital o de caracteres de entrada, y generar una entrada de señal de tecla relacionada con un ajuste del usuario y un control de funciones de entrada 11072. El panel táctil 11071, también denominado pantalla táctil, puede recopilar una operación táctil en o cerca del panel táctil por parte de los usuarios (por ejemplo, la operación en el panel táctil 11071 o cerca del panel táctil 11071 con los dedos o cualquier objeto o accesorio adecuado, tal como un lápiz táctil, por parte de los usuarios). El panel táctil 11071 puede incluir dos partes: un dispositivo de detección táctil y un controlador táctil. El dispositivo de detección táctil detecta una posición táctil del usuario, detecta una señal generada por la operación táctil y envía la señal al controlador táctil. El controlador táctil recibe información táctil del dispositivo de detección táctil, convierte la información táctil en coordenadas de punto táctil, envía las coordenadas de punto táctil al procesador 1110 y recibe y ejecuta un orden enviada por el procesador 1110. Además, el panel táctil 11071 puede implementarse mediante el uso de una pluralidad de tipos, tal como un tipo resistivo, un tipo capacitivo, un tipo de rayos infrarrojos y un tipo de onda acústica de superficie. La unidad de entrada de usuario 1107 puede incluir además otro dispositivo de entrada 11072 además del panel táctil 11071. Específicamente, el otro dispositivo de entrada 11072 puede incluir, aunque no de manera limitativa, un teclado físico, teclas de función (tal como una tecla de control de volumen y una tecla de interruptor), un trackball, un ratón y un joystick. No se describen los detalles en la presente memoria.

25 Además, el panel táctil 11071 puede cubrir el panel de visualización 11061. Cuando se detecta una operación táctil en o cerca del panel táctil 11071, el panel táctil 11071 transmite la operación táctil al procesador 1110 para determinar un tipo de evento táctil. A continuación, el procesador 1110 proporciona una emisión visual correspondiente en el panel de visualización 11061 en función del tipo de evento táctil. En la FIG. 11, el panel táctil 11071 y el panel de visualización 11061 se utilizan como dos componentes independientes para implementar las funciones de entrada y emisión del terminal. Sin embargo, en algunas realizaciones, el panel táctil 11071 y el panel de visualización 11061 pueden estar integrados para implementar las funciones de entrada y emisión del terminal. Esto no está específicamente limitado en la presente memoria.

35 La unidad de interfaz 1108 es una interfaz que conecta un aparato externo al terminal 1100. Por ejemplo, el aparato externo puede incluir un puerto de auriculares con o sin cables, un puerto de fuente de alimentación externa (o un cargador de batería), un puerto de datos con o sin cables, un puerto de tarjeta de memoria, un puerto para conectar un aparato que tiene un módulo de identificación, un puerto de entrada/salida (I/O) de audio, un puerto I/O de vídeo, un puerto de auriculares y similares. La unidad de interfaz 1108 puede estar configurada para recibir una entrada (por ejemplo, información de datos y energía) desde un aparato externo y transmitir la entrada recibida a uno o más elementos dentro del terminal 1100, o puede estar configurada para transmitir datos entre el terminal 1100 y el aparato externo.

40 La memoria 1109 puede estar configurada para almacenar un programa de software y varios datos. La memoria 1109 puede incluir principalmente un área de almacenamiento de programas y un área de almacenamiento de datos. El área de almacenamiento de programas puede almacenar un sistema operativo, una aplicación requerida por al menos una función (por ejemplo, una función de reproducción de audio y una función de reproducción de imágenes), y similares. El área de almacenamiento de datos puede almacenar datos (por ejemplo, datos de audio y una agenda) creados según el uso del teléfono móvil. Además, la memoria 1109 puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad, o puede incluir una memoria no volátil, por ejemplo, al menos un dispositivo de almacenamiento de disco, una memoria flash u otro dispositivo de almacenamiento de estado sólido volátil.

50 El procesador 1110 es un centro de control del terminal y conecta todas las partes del terminal en su totalidad mediante el uso de varias interfaces y líneas. Al correr o ejecutar un programa de software y/o un módulo almacenado en la memoria 1109 e invocar datos almacenados en la memoria 1109, el procesador realiza varias funciones del terminal y procesamiento de datos, para realizar un monitoreo general en el terminal. El procesador 1110 puede incluir una o más unidades de procesamiento. Opcionalmente, el procesador 1110 puede estar integrado con un procesador de aplicación y un procesador de módem. El procesador de aplicación procesa principalmente un sistema operativo, una interfaz de usuario, un programa de aplicación y similares, y el procesador de módem procesa principalmente comunicación inalámbrica. Puede entenderse que el procesador de módem también puede no estar integrado en el procesador 1110.

55 El terminal 1100 puede incluir además una fuente de alimentación 1111 (por ejemplo, una batería) que suministra energía a varios componentes. Opcionalmente, la fuente de alimentación 1111 puede estar conectada lógicamente al procesador 1110 a través de un sistema de gestión de fuente de alimentación, para realizar funciones de gestión de carga, descarga y consumo de energía a través del sistema de gestión de fuente de alimentación.

Además, el terminal 1100 incluye algunos módulos de función, no mostrados, no describiéndose los detalles en la presente memoria.

5 Opcionalmente, una realización de la presente descripción da a conocer además un terminal, que incluye un procesador 1110, una memoria 1109 y un programa informático que se almacena en la memoria 1109 y que puede ejecutarse en el procesador 1110. Cuando el programa informático es ejecutado por el procesador 1110, se pueden implementar los procesos de las realizaciones del método de visualización de interfaz y se puede lograr el mismo efecto técnico. Para evitar la repetición, no se describen nuevamente los detalles en la presente memoria.

10 Las realizaciones de la presente descripción dan a conocer además un medio de almacenamiento legible por ordenador. El medio de almacenamiento legible por ordenador almacena un programa informático, en donde, cuando el programa informático es ejecutado por un procesador, se implementan los procesos de las realizaciones del método de visualización de interfaz anterior, y se puede lograr el mismo efecto técnico. Para evitar la repetición, no se describen nuevamente los detalles en la presente memoria. El medio de almacenamiento legible por ordenador es, por ejemplo, una memoria de solo lectura (Memoria de solo lectura, ROM), una memoria de acceso aleatorio (Memoria de acceso aleatorio, RAM), un disco magnético o un disco óptico.

15 Cabe señalar que, en esta memoria descriptiva, los términos "comprender", "incluir" y cualquier otra variante de los mismos tienen por objeto cubrir la inclusión no exclusiva, de modo que un proceso, un método, un artículo o un dispositivo que incluye una serie de elementos no sólo incluye esos elementos, sino que puede incluir además otros elementos no expresamente enumerados, o incluir además elementos inherentes a este proceso, método, artículo o dispositivo. Un elemento limitado por "incluye un..." no excluye, sin más restricciones, la presencia de elementos
20 idénticos adicionales en el proceso, método, artículo o dispositivo que incluye el elemento.

En base a las descripciones anteriores de las realizaciones, un experto en la técnica puede entender claramente que el método en la realización anterior puede implementarse mediante software además de una plataforma de hardware universal necesaria o mediante hardware únicamente. En la mayoría de las circunstancias, la primera es una manera de implementación más opcional. Entendiendo lo anterior, las soluciones técnicas de la presente descripción que contribuyen esencialmente o en parte a la técnica anterior pueden implementarse en forma de un producto de software.
25 El producto de software informático se almacena en un medio de almacenamiento (tal como una ROM/RAM, un disco duro o un disco óptico) e incluye varias instrucciones para instruir a un terminal (que puede ser un teléfono móvil, un ordenador, un servidor, un acondicionador de aire, un dispositivo de red o similar) para que realice los métodos descritos en las realizaciones de la presente descripción.

30

REIVINDICACIONES

1. Método de visualización de interfaz, realizado por un terminal, caracterizado por que comprende:
- 5 recibir (101) una primera entrada para activar la visualización de una página objetivo, en donde la página objetivo comprende al menos dos tarjetas funcionales, y cada tarjeta funcional visualiza un mensaje de notificación o entrada de función rápida en correspondencia con un programa de aplicación; y
- visualizar (102), en respuesta a la primera entrada, tarjetas funcionales en la página objetivo según un modo de visualización en correspondencia con un parámetro operativo de la primera entrada, en donde el parámetro operativo de la primera entrada se relaciona con un tipo operativo de la primera entrada, diferentes parámetros operativos corresponden a diferentes modos de visualización, y el modo de visualización comprende al menos uno de:
- 10 visualizar al menos una tarjeta funcional en la página objetivo:
- visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, de modo que el contenido de la al menos una tarjeta funcional se puede ver directamente sin una operación de despliegue;
- visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, de manera que no se visualiza el contenido de la al menos una tarjeta funcional.
- 15 2. Método según la reivindicación 1, en donde la primera entrada comprende una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada; y
- la visualización (102) de las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada comprende:
- 20 visualizar (302) una opción de tarjeta funcional (41) y/o una opción de grupo de tarjetas funcionales (42) en la página objetivo (40) en un área preestablecida de una pantalla de terminal, en un caso en donde se detecta que una duración de entrada de la primera sub-entrada es más grande que una duración preestablecida, o
- determinar (303) una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario según una posición de punto final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida, en un caso en donde se detecta que la segunda sub-entrada es una entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida, y
- 25 visualizar preferiblemente (304) la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo.
3. Método según la reivindicación 2, en donde la visualización preferible de la tarjeta funcional objetivo o del grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo comprende:
- 30 visualizar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la parte superior de la página objetivo; o
- saltar a una posición en donde se encuentra la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo a visualizar.
4. Método según la reivindicación 1, en donde el parámetro operativo comprende información de huella dactilar; y
- 35 la visualización (102) de las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada comprende:
- recopilar la información de huella dactilar cuando un usuario realiza la primera entrada,
- determinar al menos una tarjeta funcional en correspondencia con información de huella dactilar preestablecida en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, y
- visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo.
- 40 5. Método según la reivindicación 4, en donde, después de recopilar la información de huella dactilar cuando el usuario realiza la primera entrada, el método comprende además:
- visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo en un caso en donde la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar preestablecida.

6. Método según la reivindicación 1, en donde el parámetro operativo comprende un área operativa; y la visualización (102) de las tarjetas funcionales en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada comprende:
- 5 determinar una tarjeta funcional o un grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa según el área operativa de la primera entrada, y
- visualizar preferiblemente la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en la página objetivo.
7. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde, después de visualizar (102) la tarjeta funcional en la página objetivo según el modo de visualización en correspondencia con el parámetro operativo de la primera entrada, el método comprende además:
- 10 visualizar una marca de aplicación correspondiente en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo; y
- visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con una primera tarjeta funcional si se detecta una operación táctil que apunta a la marca de aplicación en la primera tarjeta funcional, en donde la interfaz de aplicación rápida es una interfaz para visualizar contenidos detallados en correspondencia con las tarjetas funcionales sin iniciar un programa de aplicación, y la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional.
- 15 8. Terminal (500), caracterizado por que comprende:
- un módulo de recepción (501), configurado para recibir una primera entrada para activar la visualización de una página objetivo, en donde la página objetivo comprende al menos dos tarjetas funcionales, y cada tarjeta funcional visualiza un mensaje de notificación o entrada de función rápida en correspondencia con un programa de aplicación; y
- 20 un primer módulo de visualización (502), configurado para visualizar, en respuesta a la primera entrada, las tarjetas funcionales en la página objetivo según un modo de visualización en correspondencia con un parámetro operativo de la primera entrada, en donde el parámetro operativo de la primera entrada está relacionado con un tipo operativo de la primera entrada, diferentes parámetros operativos corresponden a diferentes modos de visualización, y el modo de visualización comprende al menos uno de:
- 25 visualizar al menos una tarjeta funcional en la página objetivo:
- visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, de modo que el contenido de la al menos una tarjeta funcional se puede ver directamente sin una operación de despliegue;
- visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo, de manera que no se visualiza el contenido de la al menos una tarjeta funcional.
- 30 9. Terminal (500) según la reivindicación 8, en donde la primera entrada comprende una primera sub-entrada y una segunda sub-entrada; y
- el primer módulo de visualización (502) comprende:
- 35 un primer submódulo de visualización (5021), configurado para visualizar una opción de tarjeta funcional (41) y/o una opción de grupo de tarjetas funcionales (42) en la página objetivo en un área preestablecida (40) de una pantalla de terminal en un caso en donde se detecta que una duración de entrada de la primera sub-entrada excede una duración preestablecida,
- 40 un primer submódulo de determinación (5022), configurado para determinar una tarjeta funcional objetivo o un grupo de tarjetas funcionales objetivo seleccionado por un usuario según una posición de punto final de deslizamiento de la segunda sub-entrada en el área preestablecida en un caso en donde se detecta que la segunda sub-entrada es una entrada de deslizamiento hacia el área preestablecida, y
- un segundo submódulo de visualización (5023), configurado para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo; o
- el parámetro operativo comprende información de huella dactilar; y el primer módulo de visualización (502) comprende:
- 45 un submódulo de adquisición (5024), configurado para recopilar la información de huella dactilar cuando un usuario realiza la primera entrada,
- un segundo submódulo de determinación (5025), configurado para determinar al menos una tarjeta funcional en correspondencia con información de huella dactilar preestablecida en un caso en donde la información de huella dactilar coincide con la información de huella dactilar preestablecida, y

un tercer submódulo de visualización (5026), configurado para visualizar de manera desplegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo.

5 10. Terminal según la reivindicación 9, en donde el segundo submódulo de visualización (5023) está configurado para visualizar la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la parte superior de la página objetivo; o

el segundo submódulo de visualización (5023) está configurado para saltar a una posición en donde se encuentra la tarjeta funcional objetivo o el grupo de tarjetas funcionales objetivo en la página objetivo a visualizar.

11. Terminal (500) según la reivindicación 9, en donde el primer módulo de visualización (502) comprende además:

10 un cuarto submódulo de visualización (5027), configurado para visualizar de manera plegada la al menos una tarjeta funcional en la página objetivo en un caso en donde la información de huella dactilar no coincide con la información de huella dactilar preestablecida.

12. Terminal (500) según la reivindicación 8, en donde el parámetro operativo comprende un área operativa; y el primer módulo de visualización (502) comprende:

15 un tercer submódulo de determinación (5028), configurado para determinar una tarjeta funcional o un grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa según el área operativa de la primera entrada, y

un quinto submódulo de visualización (5029), configurado para visualizar preferiblemente la tarjeta funcional o el grupo de tarjetas funcionales en correspondencia con el área operativa en la página objetivo.

13. Terminal (500) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, que comprende además:

20 un segundo módulo de visualización (503), configurado para visualizar una marca de aplicación correspondiente en al menos una tarjeta funcional en la página objetivo; y

25 un tercer módulo de visualización (504), configurado para visualizar una interfaz de aplicación rápida en correspondencia con una primera tarjeta funcional si se detecta una operación táctil que apunta a la marca de aplicación en la primera tarjeta funcional, en donde la interfaz de aplicación rápida es una interfaz para visualizar contenidos detallados en correspondencia con las tarjetas funcionales sin iniciar un programa de aplicación, y la primera tarjeta funcional es una cualquiera de la al menos una tarjeta funcional.

14. Medio de almacenamiento legible por ordenador, caracterizado por que almacena un programa informático, en donde, cuando el programa informático es ejecutado por un procesador (1110), se implementan etapas del método de visualización de interfaz según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

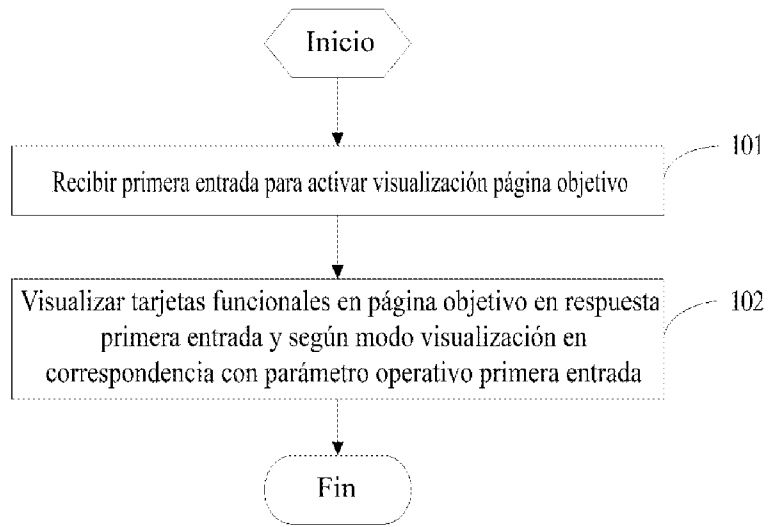


FIG. 1

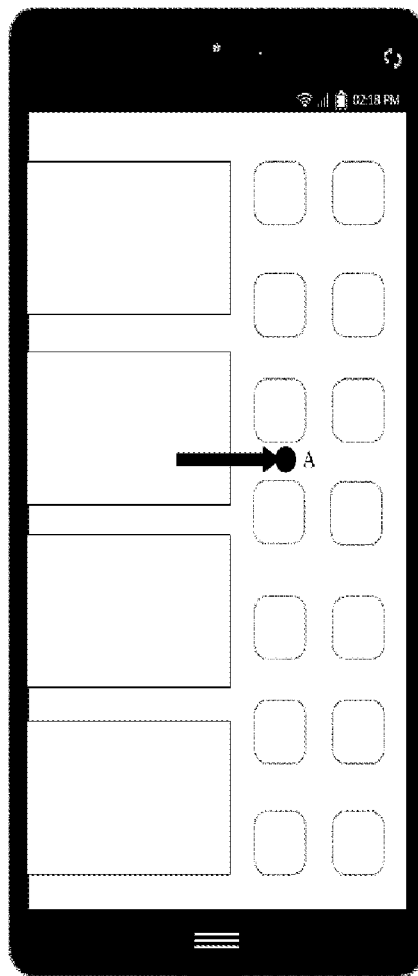


FIG. 2a

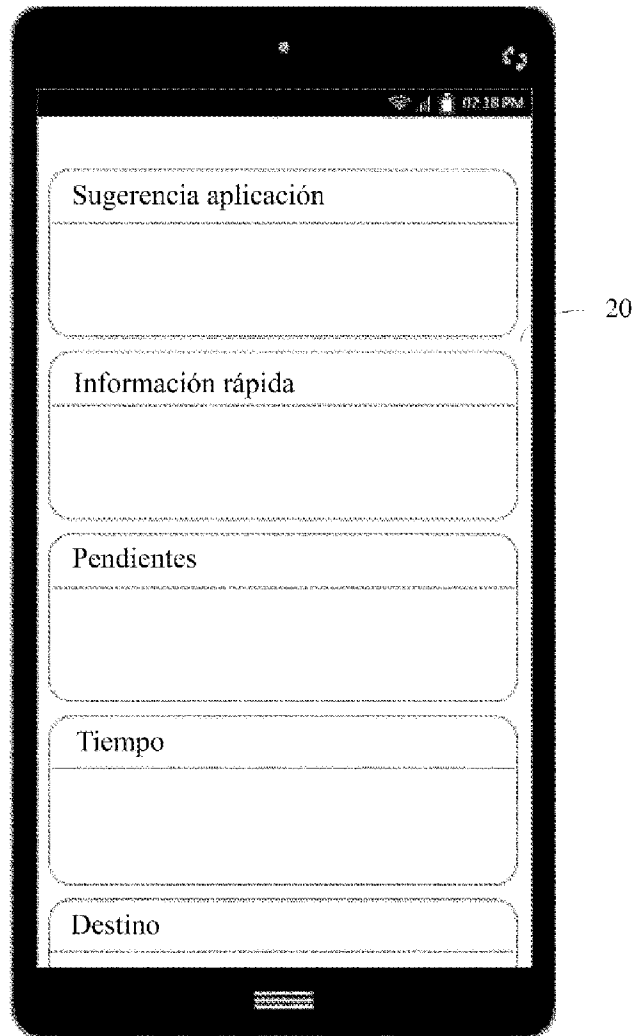


FIG. 2b

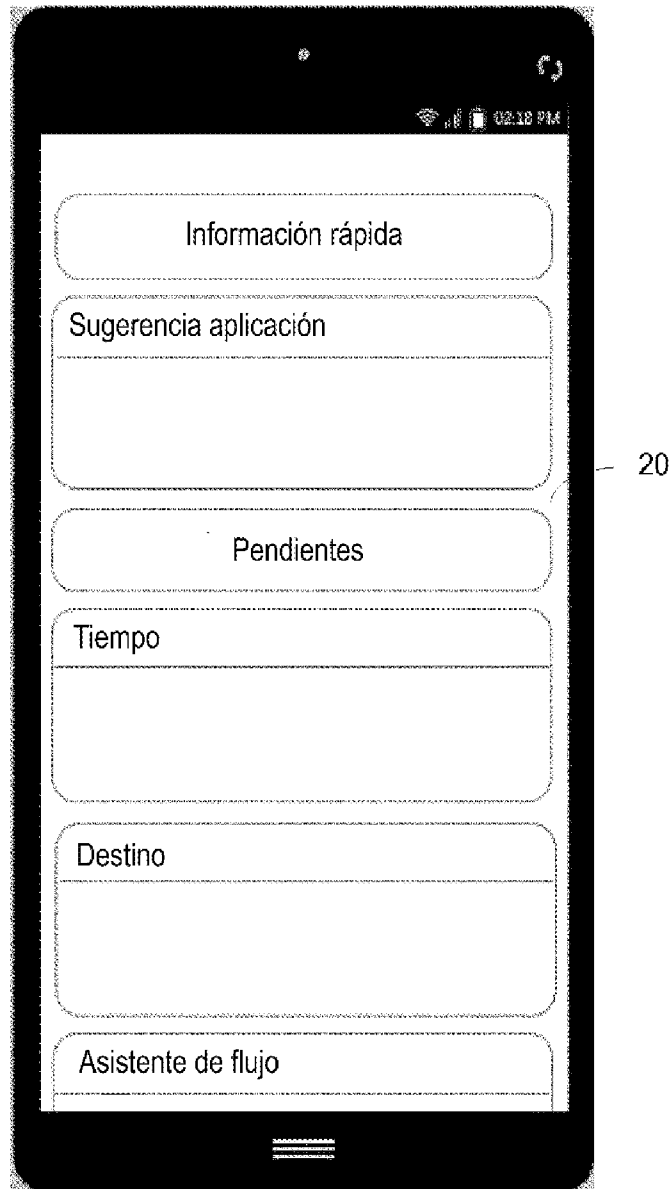


FIG. 2c

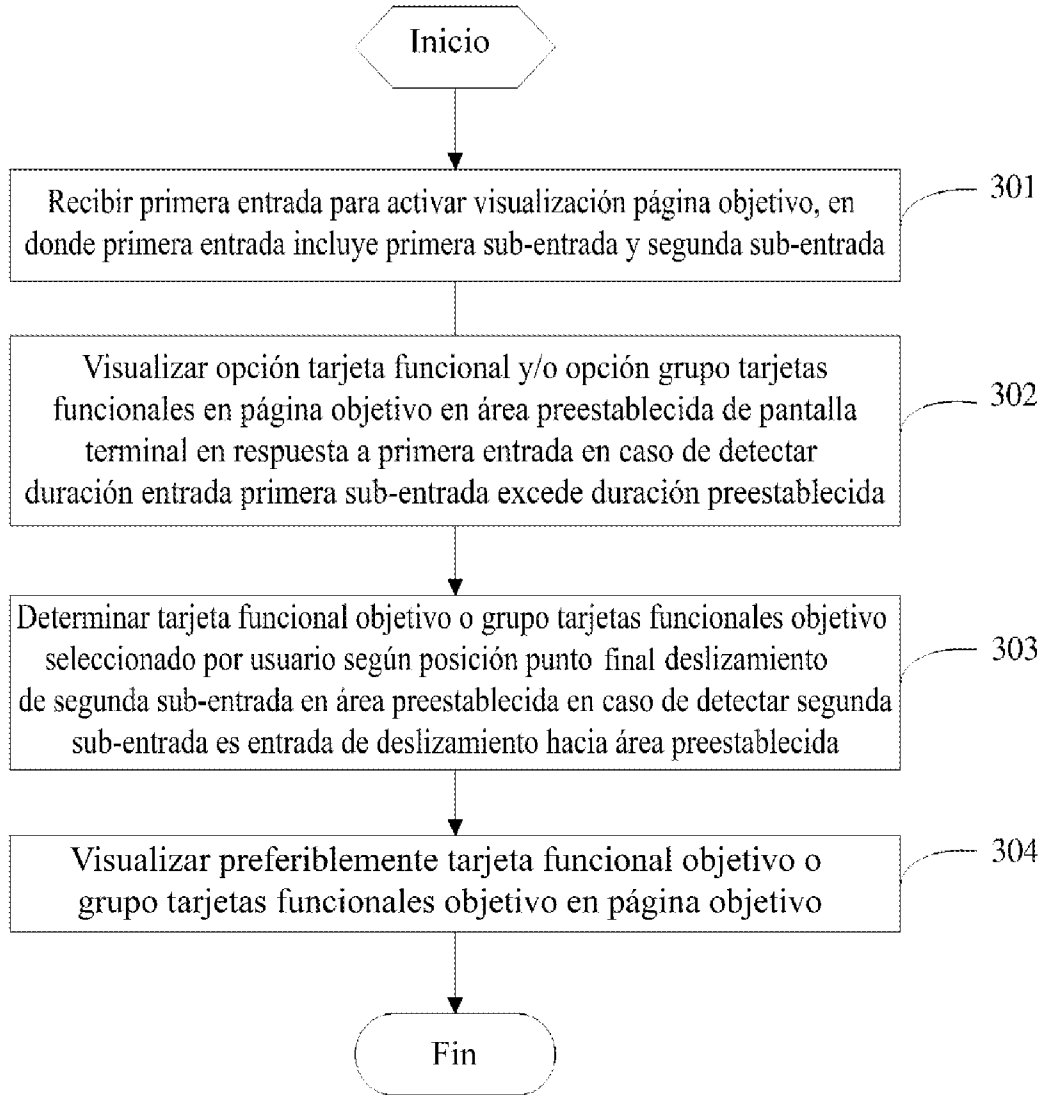


FIG. 3

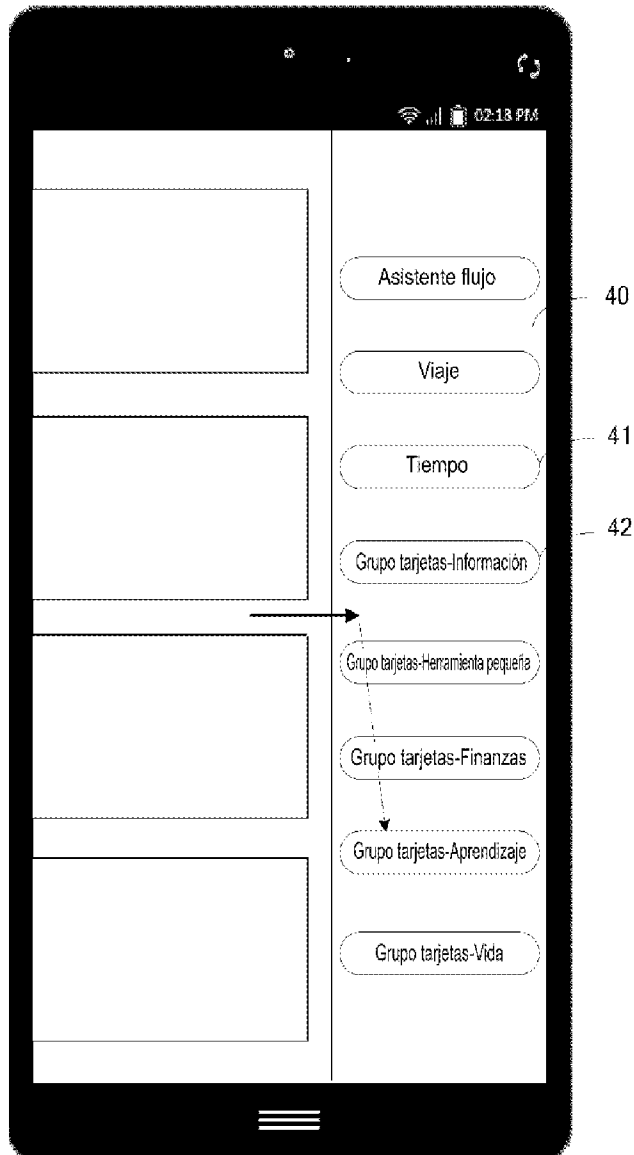


FIG. 4

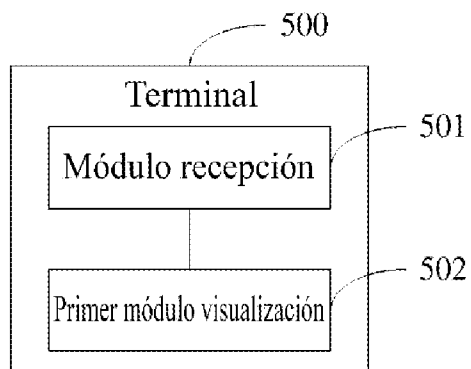


FIG. 5

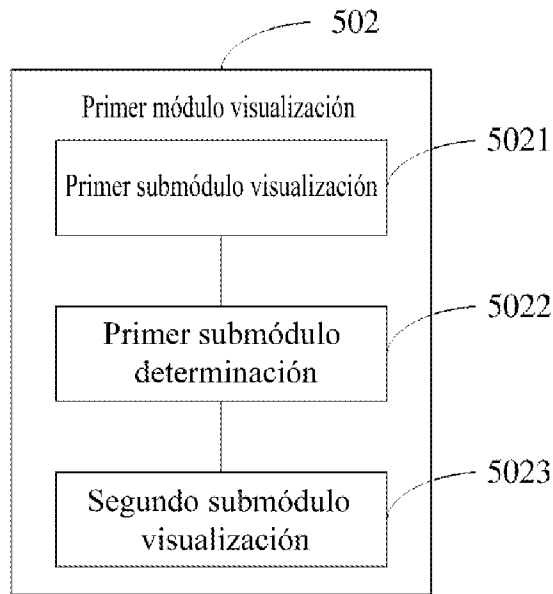


FIG. 6

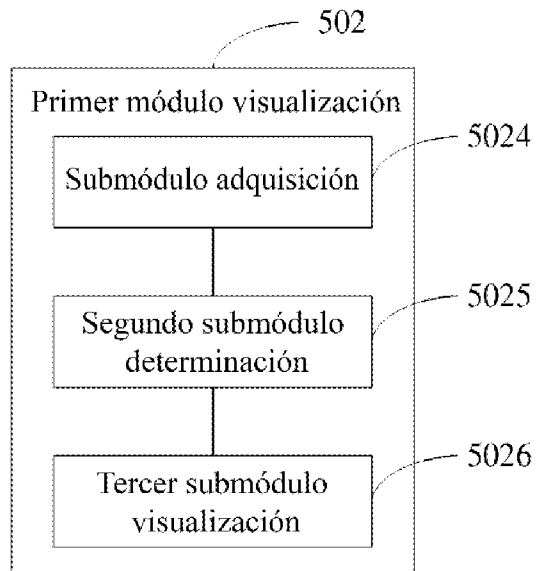


FIG. 7

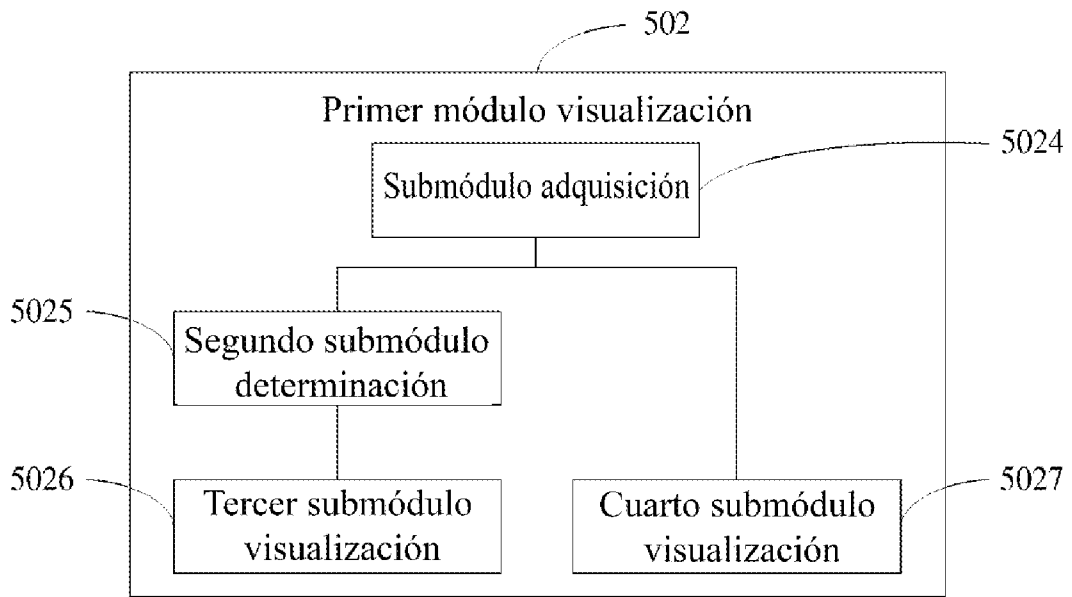


FIG. 8

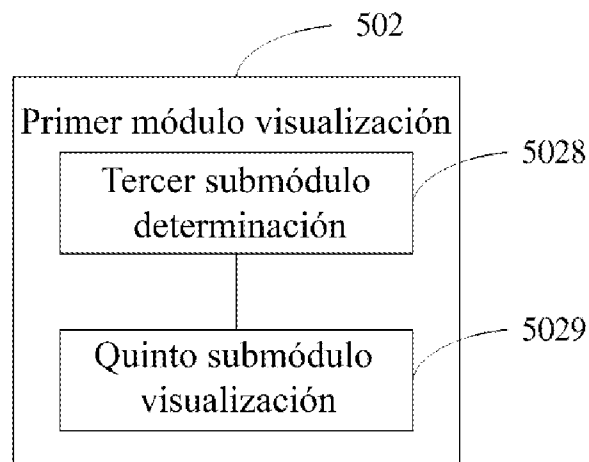


FIG. 9

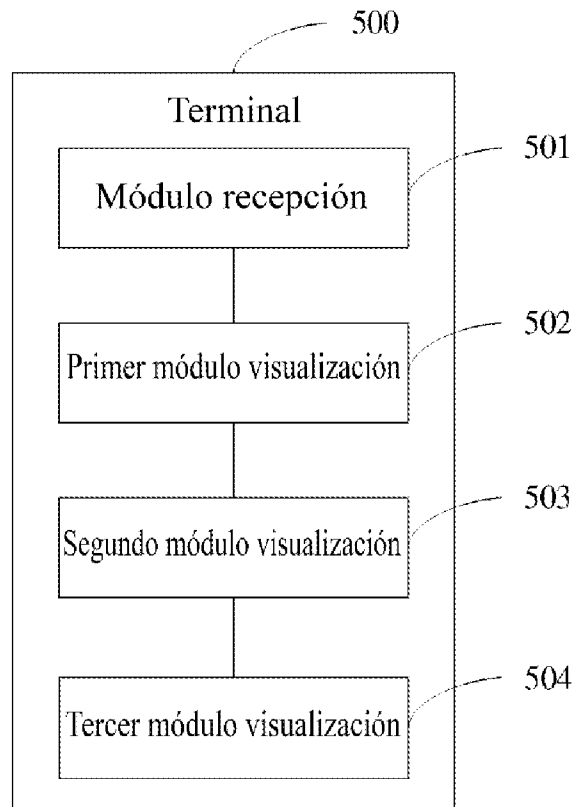


FIG. 10

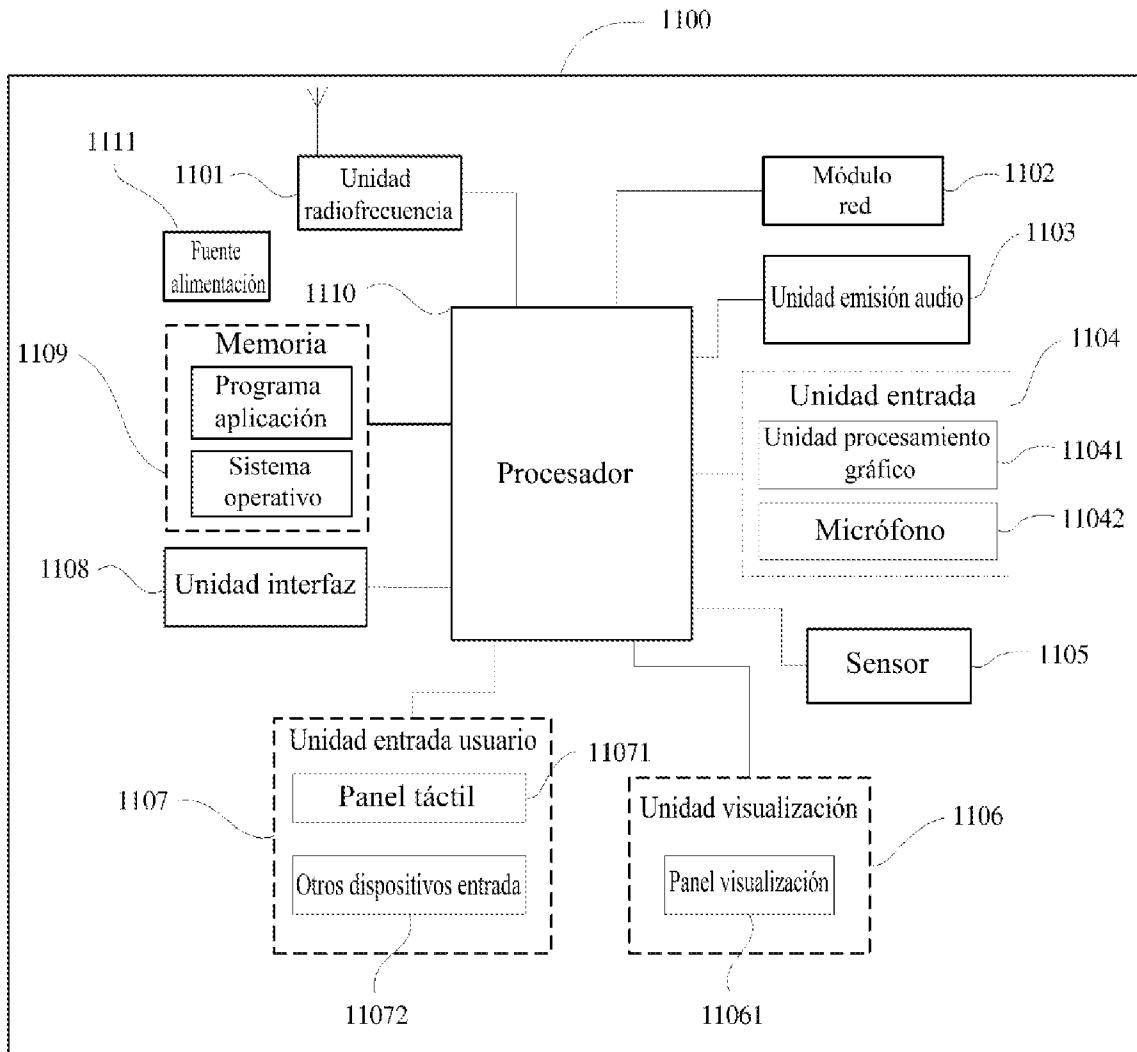


FIG. 11