

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 988 916**

51 Int. Cl.:

G06F (2012.01)
G06F (2012.01)
G06F 1/16 (2006.01)
G06F 3/0482 (2013.01)
G06F (2012.01)
H04M 1/02 (2006.01)
H04M (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.08.2020** **PCT/CN2020/107424**
87 Fecha y número de publicación internacional: **25.02.2021** **WO21031868**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2020** **E 20855057 (4)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2024** **EP 4016976**

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

30 Prioridad:

16.08.2019 CN 201910757131

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.11.2024

73 Titular/es:

VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.
(100.0%)
No.1, Vivo Road, Chang'an
Dongguan, Guangdong 523863, CN

72 Inventor/es:

CAO, YANJIE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 988 916 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 de visualización de interfaz y terminal

Campo técnico

- 5 Las realizaciones de la presente descripción se refieren al campo de las tecnologías de comunicación y, en particular, a un método de visualización de interfaz y un terminal.

Antecedentes

- 10 Con el desarrollo de software y hardware de teléfonos móviles, cada vez más aplicaciones (APP) se instalan en cada teléfono móvil. En el proceso de utilización del teléfono móvil, normalmente se abre una pluralidad de APP, pero solo se puede mostrar una interfaz de APP a la vez. Para conmutar entre APP, se necesita introducir el fondo y seleccionar la APP que se ejecuta en el fondo; o volver al escritorio, deslizar a una interfaz donde se ubica la APP, y hacer clic en el icono de APP para abrir la APP.

- 15 En tecnologías relacionadas, la conmutación de APP se realiza a través de una pluralidad de etapas utilizando un fondo de teléfono móvil, un escritorio de sistema y similares, que requiere una pluralidad de clics, deslizamientos y otras operaciones, las operaciones son engorrosas y la APP no puede conmutarse rápidamente. El documento CN109814795A se refiere a un método de visualización y un dispositivo terminal. El documento CN106933468A se refiere a un tipo de método de conmutación de interfaz de usuario y terminal.

Compendio

Las realizaciones de la presente descripción proporcionan un método de visualización de interfaz y un terminal, para resolver problemas de operaciones engorrosas de modos de conmutación de APP relacionados.

- 20 Para resolver el problema técnico anterior, la presente descripción se implementa de la siguiente manera. El alcance de la presente invención está determinado solamente por el alcance de las reivindicaciones adjuntas. Más precisamente, la presente invención proporciona un método de visualización de interfaz según la reivindicación 1 y detallado adicionalmente en las reivindicaciones dependientes que se refieren de nuevo a esta reivindicación. Un terminal correspondiente se proporciona en la reivindicación 6 y se detalla adicionalmente en las reivindicaciones dependientes que se refieren de nuevo a esta reivindicación.

Según un primer aspecto, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan un método de visualización de interfaz, aplicado a un terminal y que incluye:

- 30 recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y el control objetivo que se utiliza para indicar la primera aplicación y/o una segunda aplicación; y

responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región.

Según un segundo aspecto, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un terminal, que incluye:

- 35 un primer módulo de recepción, configurado para recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y el control objetivo se utiliza para indicar la primera aplicación y/o una segunda aplicación; y

un primer módulo de visualización, configurado para responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región.

- 40 Según un tercer aspecto, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un terminal, que incluye: una memoria, un procesador y un programa almacenado en la memoria y ejecutable en el procesador, donde el programa, cuando es ejecutado por el procesador, implementa las etapas del procedimiento de visualización de interfaz anterior.

- 45 Según un cuarto aspecto, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un medio de almacenamiento legible por ordenador, donde el medio de almacenamiento legible por ordenador almacena un programa informático, y cuando el programa informático es ejecutado por un procesador, se implementan las etapas del método de visualización de interfaz anterior.

- 50 En las realizaciones de la presente invención, al recibir, en el caso de mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación en la primera región de la pantalla del terminal, la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, responder a la primera entrada, y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región, la región de visualización de aplicaciones puede intercambiarse rápidamente.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es un diagrama de flujo esquemático de un método de visualización de interfaz según algunas realizaciones de la presente descripción;

La FIG. 2 es un diagrama esquemático de un estado de interfaz de una pantalla de visualización flexible;

5 La FIG. 3 es un diagrama esquemático de un estado de flexión de una pantalla de visualización flexible;

La FIG. 4 es un diagrama esquemático de un estado de operación de usuario de llamada a un icono de conmutación de aplicación;

La FIG. 5 es un primer diagrama esquemático de un estado de operación de usuario de aplicaciones de conmutación;

10 La FIG. 6 es un segundo diagrama esquemático de un estado de operación de usuario de aplicaciones de conmutación;

La FIG. 7 es un diagrama esquemático de un estado de operación de usuario de cancelación de un icono de conmutación de aplicación;

15 La FIG. 8 es un primer diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

La FIG. 9 es un segundo diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

La FIG. 10 es un tercer diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

20 La FIG. 11 es un cuarto diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

La FIG. 12 es un quinto diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

25 La FIG. 13 es un sexto diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción;

La FIG. 14 es un séptimo diagrama esquemático de un módulo de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción; y

La FIG. 15 es un diagrama esquemático de una estructura de hardware de un terminal según algunas realizaciones de la presente descripción.

30 Descripción detallada de las realizaciones

Las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente descripción se describen a continuación claramente con referencia a los dibujos adjuntos en las realizaciones de la presente descripción. Aparentemente, las realizaciones descritas son algunas en lugar de todas las realizaciones de la presente descripción. Las siguientes realizaciones descritas a partir de los párrafos [0058] a [0065], [0073] a [0076] no son según la invención y se predeterminan únicamente con fines ilustrativos.

35

Como se muestra en la FIG. 1, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan un método de visualización de interfaz aplicado a un terminal y que incluye:

Etapas 101: Recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal.

40 El control objetivo se utiliza para indicar la primera aplicación y/o la segunda aplicación; la primera entrada puede ser una entrada de clic, una entrada de pulsación larga, una entrada de deslizamiento y similares. En otras palabras, la primera entrada es una operación específica realizada por el usuario en el control objetivo en la interfaz del terminal, que incluye una operación de clic, una operación de pulsación larga, una operación de deslizamiento, una operación de aumento y similares.

45 Etapa 102: Responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región.

Cabe señalar que la aplicación mencionada en algunas realizaciones de la presente descripción se refiere a aplicaciones que se han abierto en diferentes regiones de una pantalla de un terminal, y la región puede estar en un

estado de pantalla apagada o un estado de pantalla encendida. En algunas realizaciones de la presente descripción, la segunda aplicación ya está en un estado abierto antes de mostrarse en la primera región, y la interfaz de usuario de la segunda aplicación se ha mostrado en otras regiones distintas de la primera región.

5 Cabe señalar que el terminal incluye una primera región y una segunda región, y antes de que el terminal reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, la interfaz de usuario de la primera aplicación se muestra en la primera región, y la interfaz de usuario de la segunda aplicación se muestra en la segunda región; específicamente, después de recibir la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, el terminal responde a la primera entrada, y después de mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región, el terminal muestra además la interfaz de usuario de la primera aplicación en la segunda región. En otras palabras, la interfaz de usuario de la aplicación mostrada en la primera región y la interfaz de usuario de la aplicación mostrada en la segunda región se intercambian en este caso; cabe señalar que en este caso, el control objetivo se muestra en la primera región o la segunda región, y después de que el usuario realice una operación específica en el control objetivo, las aplicaciones en las dos regiones pueden intercambiarse rápidamente sin realizar una operación de arrastre a través de la pantalla en la aplicación por parte del usuario.

15 Cabe señalar también que el terminal incluye al menos dos regiones, y antes de que el terminal reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, el método incluye además: recibir una tercera entrada realizada por el usuario; obtener una cantidad N de regiones en la que se muestra la interfaz de usuario de la aplicación; y responder a la tercera entrada, mostrar el control objetivo, incluyendo el control objetivo N subcontroles, e indicando cada subcontrol una aplicación mostrada en una región, donde

20 N es un número entero mayor que 1.

Cabe señalar que, en este caso, antes de que se realice la primera entrada en el control objetivo, es necesario mostrar el control objetivo. El control objetivo se muestra basándose en la cantidad de regiones donde se muestra la interfaz de usuario de la aplicación abierta. En otras palabras, la cantidad de regiones donde se muestra la aplicación es igual a la cantidad de subcontroles incluidos en el control objetivo mostrado. De esta manera, es conveniente controlar la aplicación.

25 Cabe señalar que el control objetivo incluye al menos dos subcontroles, y cada subcontrol indica una aplicación. Por ejemplo, cada subcontrol está representado por un círculo.

Las premisas de implementación específicas de algunas realizaciones de la presente descripción se describen en detalle de la siguiente manera.

30 Por ejemplo, en un teléfono móvil con una pantalla de visualización flexible, cada parte de visualización (es decir, región) de la pantalla de visualización flexible puede doblarse para estar en un ángulo específico. La pantalla de visualización flexible del teléfono móvil se divide en tres partes de visualización, y una tercera parte de visualización izquierda del teléfono móvil se pliega para estar en un ángulo de 45 grados con una parte de visualización media del teléfono móvil. Esta parte de visualización es una primera pantalla de visualización (también denominada primera región de visualización); de manera similar, una tercera parte de visualización derecha del teléfono móvil se pliega para estar en un ángulo de 45 grados con la parte de visualización intermedia del teléfono móvil. Esta parte de visualización es una segunda pantalla de visualización (también denominada segunda región de visualización). A través de las operaciones anteriores, todo el teléfono móvil se divide en tres partes de visualización en este momento, y la parte de visualización intermedia es una tercera pantalla de visualización (también denominada tercera región de visualización). Estas tres partes de visualización son independientes, lo que equivale a un teléfono móvil con tres pantallas de visualización. Los detalles se muestran en la FIG. 2.

45 En primer lugar, el usuario abre una APP1 que se va a utilizar en la primera pantalla de visualización en el extremo izquierdo y, en este momento, se muestra una interfaz de usuario de la APP1 en la primera pantalla de visualización, luego la pantalla izquierda se dobla hacia atrás para estar en un ángulo de 180 grados con la pantalla intermedia del teléfono móvil y, en este momento, la pantalla izquierda del teléfono móvil está en un estado de pantalla apagada; luego el usuario abre una segunda APP2 que se va a utilizar en la segunda pantalla de visualización en el extremo derecho y, en este momento, se muestra una interfaz de usuario de la APP2 en la segunda pantalla de visualización, de manera similar, la pantalla derecha se dobla hacia atrás para estar en un ángulo de 180 grados con la pantalla intermedia del teléfono móvil y, en este momento, la pantalla derecha del teléfono móvil también está en un estado de pantalla apagada; finalmente, se abre una APP3 en la tercera pantalla de visualización en medio del teléfono móvil, y en este momento, se muestra una interfaz de usuario de la APP3 en la tercera pantalla de visualización, que también es la pantalla de visualización que está siendo operada por el usuario. Luego, el usuario puede utilizar la APP3 normalmente en la tercera pantalla de visualización en medio del teléfono móvil. Los detalles se muestran en la FIG. 3.

55 Para intercambiar las regiones de visualización de las aplicaciones, el control objetivo debe mostrarse en la pantalla del primer terminal. Específicamente, se puede realizar una entrada de deslizamiento en el terminal, y el terminal muestra el control objetivo en respuesta a la entrada de deslizamiento.

Opcionalmente, la entrada de deslizamiento es una operación de deslizamiento realizada en una región de conexión de dos pantallas de visualización de la pantalla de visualización flexible del terminal, y en respuesta a la entrada de deslizamiento, el terminal muestra el control objetivo (es decir, un icono de conmutación de aplicación).

Específicamente, el control objetivo incluye: al menos dos subcontroles, correspondiendo cada subcontrol a una aplicación abierta de la pantalla de visualización flexible, y cada subcontrol muestra información de identificación de una aplicación abierta.

5 Específicamente, los al menos dos subcontroles del control objetivo están en un estado de superposición, por ejemplo, cada subcontrol es un círculo, y el control objetivo es un círculo concéntrico que incluye círculos con diferentes superficies.

10 Por ejemplo, en un proceso de utilización de la tercera pantalla de visualización, si el usuario desea conmutar a la APP establecida en la primera pantalla de visualización o la segunda pantalla de visualización, necesita llamar a un control objetivo (es decir, el icono de conmutación de aplicación) para su operación. Un modo de operación específico para llamar al control objetivo es: deslizar un dedo hacia arriba durante una distancia corta en una posición de plegado entre la tercera pantalla de visualización y la segunda pantalla de visualización, y luego deslizar hacia abajo durante una distancia específica para llamar al control objetivo, es decir, el terminal entra en un modo de conmutación de aplicación, y los detalles se muestran en la FIG. 4; específicamente, se muestran tres círculos concéntricos en una mitad inferior de la tercera pantalla de visualización: un control objetivo (por ejemplo, un control en forma de dial en la FIG. 4) que incluye un primer círculo 10, un segundo círculo 20, y un tercer círculo 30, y el control objetivo se muestra por encima de una interfaz de APP; la APP1 abierta en la primera pantalla de visualización se muestra en una primera capa de anillo del control objetivo (un anillo formado por el tercer círculo 30 y el segundo círculo 20); la APP2 establecida en la segunda pantalla de visualización se muestra en una segunda capa de anillo del control objetivo (un anillo formado por el primer círculo 10 y el segundo círculo 20); y la APP3 abierta se muestra en el primer círculo 10 (es decir, el círculo central).

20 Algunas realizaciones de la presente descripción se describen en detalle de la siguiente manera.

En una realización, una implementación específica de la etapa 101 es: recibir una primera entrada realizada por el usuario en un primer subcontrol en el control objetivo; y además, una implementación de la etapa 102 es: responder a la primera entrada y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por un segundo subcontrol en la primera región, donde el segundo subcontrol se determina por la primera entrada.

25 Una implementación adicional de la etapa 102 se describe específicamente desde diferentes perspectivas de la siguiente manera.

Método 1: Intercambiar las regiones de visualización de las aplicaciones actualizando las superficies de los subcontroles

30 Específicamente, en este caso, una implementación adicional de la etapa 102 es de la siguiente manera: responder a la primera entrada, y ajustar el primer subcontrol desde una primera superficie a una segunda superficie;

obtener el segundo subcontrol cuya superficie de control es el segundo aumento; y

mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región.

35 Cabe señalar que, en este caso, las regiones de visualización de las aplicaciones se intercambian ajustando las superficies de los subcontroles. En otras palabras, después de mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región, el terminal puede ajustar el segundo subcontrol desde la segunda superficie a la primera superficie, es decir, durante el ajuste, una superficie de un subcontrol se ajusta para que sea la misma que una superficie de otro subcontrol. En este momento, la superficie del otro subcontrol puede ajustarse automáticamente a la superficie del subcontrol para el ajuste de la superficie.

40 Método 2: Intercambiar las regiones de visualización de las aplicaciones ajustando una superficie de un control auxiliar con la ayuda del control auxiliar

Específicamente, en este caso, una implementación adicional de la etapa 102 es de la siguiente manera:

responder a la primera entrada, mostrar un control alternativo que tiene una misma superficie de control inicial con el primer subcontrol, y ajustar una superficie del control alternativo a la segunda superficie;

obtener el segundo subcontrol cuya superficie de control es la segunda superficie; y

45 mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región.

Por ejemplo, el control alternativo es un gráfico borroso, es decir, después de que el usuario realice la primera entrada, el gráfico borroso se muestra en el control objetivo, y se puede ajustar además una superficie del gráfico borroso.

50 Por ejemplo, si el usuario presiona un círculo central con la mano, aparece un círculo borroso 40 (es decir, el control alternativo anterior) en la posición del círculo. A medida que el usuario desliza el dedo, cuando el dedo se desliza hacia arriba, el círculo borroso 40 aumenta gradualmente. Cuando el círculo borroso 40 es del mismo tamaño que la segunda capa de anillo (el anillo formado por el primer círculo 10 y el segundo círculo 20), deja de deslizarse y retira el dedo de la pantalla, y se intercambian la APP3 mostrada en el círculo y la APP2 mostrada en la segunda capa de

anillo. A medida que cambia lo que se muestra en el anillo, la APP en la segunda pantalla de visualización y la APP en la tercera pantalla de visualización también se intercambian, es decir, la APP2 se muestra en la tercera pantalla de visualización, y la APP3 se muestra en la segunda pantalla de visualización. En este momento, aunque todavía está en el estado de pantalla apagada, la segunda pantalla de visualización guarda el estado actual de la APP3. Los detalles se muestran en la FIG. 5.

De manera similar, cuando el círculo borroso es del mismo tamaño que la primera capa de anillo (el anillo formado por el tercer círculo 30 y el segundo círculo 20), deja de deslizarse y retira el dedo de la pantalla, y se intercambian la APP3 mostrada en el círculo central y la APP1 mostrada en la primera capa de anillo. A medida que cambia lo que se muestra en el anillo, la APP en la primera pantalla de visualización y la APP en la tercera pantalla de visualización también se intercambian, es decir, la APP1 se muestra en la tercera pantalla de visualización, y la APP3 se muestra en la primera pantalla de visualización. En este momento, aunque todavía está en el estado de pantalla apagada, la primera pantalla de visualización guarda el estado actual de la APP3.

Por ejemplo, si el usuario presiona la primera capa de anillo con la mano, aparece un círculo borroso en la posición de la primera capa de anillo. A medida que el usuario desliza el dedo, cuando el dedo se desliza hacia abajo, el círculo borroso disminuye gradualmente. Cuando el círculo borroso es del mismo tamaño que la segunda capa de anillo, deja de deslizarse y retira el dedo de la pantalla, y se intercambian la APP1 mostrada en la primera capa de anillo y la APP2 mostrada en la segunda capa de anillo. A medida que cambia lo que se muestra en el anillo, la APP en la primera pantalla de visualización y la APP en la segunda pantalla de visualización también se intercambian, es decir, la APP2 se muestra en la primera pantalla de visualización, y la APP1 se muestra en la segunda pantalla de visualización. En este momento, aunque todavía está en el estado de pantalla apagada, la primera pantalla de visualización y la segunda pantalla de visualización guardan los estados actuales de la APP1 y la APP2.

De manera similar, cuando la primera capa borrosa de anillo es del mismo tamaño que el círculo central, deja de deslizarse y retira el dedo de la pantalla, y se intercambian la APP3 mostrada en el círculo central y la APP1 mostrada en la primera capa de anillo. A medida que cambia lo que se muestra en el anillo, la APP en la primera pantalla de visualización y la APP en la tercera pantalla de visualización también se intercambian, es decir, la APP1 se muestra en la tercera pantalla de visualización, y la APP3 se muestra en la primera pantalla de visualización. En este momento, aunque todavía está en el estado de pantalla apagada, la primera pantalla de visualización guarda el estado actual de la APP3.

Cabe señalar que una operación de arrastre de la segunda capa de anillo es la misma que el arrastre de la primera capa de anillo. Los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

Opcionalmente, otra implementación específica de la etapa 101 es: recibir una entrada de deslizamiento realizada por el usuario en un tercer subcontrol; y además, una implementación de la etapa 102 es: determinar un cuarto subcontrol según una dirección de deslizamiento de la entrada de deslizamiento; y responder a la entrada de deslizamiento y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el cuarto subcontrol en la primera región.

Cabe señalar que, debido a que el control objetivo incluye una pluralidad de subcontroles en un estado de superposición, la pluralidad de subcontroles necesita separarse primero, es decir, antes de la etapa 101, el método incluye además: recibir una segunda entrada realizada por el usuario en el tercer subcontrol en el control objetivo; y responder a la segunda entrada, y ajustar cada subcontrol en el control objetivo para que esté en un estado no superpuesto.

Además, una manera de determinar un cuarto subcontrol según la dirección de deslizamiento es: determinar una dirección de movimiento del tercer subcontrol; y obtener el cuarto subcontrol en la dirección de movimiento.

En esta implementación, después de mostrar el control objetivo que incluye una pluralidad de subcontroles en el estado de superposición, la pluralidad de subcontroles necesita separarse primero, es decir, la pluralidad de subcontroles se ajusta para estar en el estado no superpuesto, y luego se opera uno de los subcontroles. Según esta operación, se determina una región de visualización de una aplicación correspondiente a un subcontrol intercambiado con la aplicación correspondiente al subcontrol, y luego se intercambian las regiones de visualización de las aplicaciones. De esta manera, el intercambio de región de visualización de las aplicaciones puede ser más conveniente.

Por ejemplo, si el usuario presiona el círculo central y desliza el dedo hacia la parte superior de la pantalla, el círculo central puede seguir al dedo para deslizarse hacia la parte superior de la pantalla. Al mismo tiempo, la primera capa de anillo puede moverse automáticamente hacia la parte inferior izquierda de la pantalla, y la segunda capa de anillo puede moverse automáticamente hacia la parte inferior derecha de la pantalla. Los tres círculos concéntricos se dispersan en tres círculos, como se muestra en la FIG. 6, y la FIG. 6 muestra el primer círculo 10, el segundo círculo 20 y el tercer círculo 30; el círculo que representa la APP mostrada en la tercera pantalla de visualización está en la parte superior de la pantalla, el círculo correspondiente a la primera pantalla de visualización se muestra en la parte inferior izquierda, y el círculo correspondiente a la segunda pantalla de visualización se muestra en la parte inferior derecha; si se presiona el círculo correspondiente a la primera pantalla de visualización y se desliza rápidamente hacia la parte superior de la pantalla en la dirección de la flecha en la FIG. 6, el círculo correspondiente a la primera pantalla de visualización puede moverse hacia la parte superior de la pantalla correspondiente a la posición del círculo que muestra la APP3 en la tercera pantalla de visualización, y el círculo correspondiente a la tercera pantalla de

visualización en la parte superior de la pantalla puede moverse hacia la posición del círculo correspondiente a la primera pantalla de visualización en la parte inferior izquierda de la pantalla. Después de intercambiar las posiciones de los dos círculos, la APP1 en la primera pantalla de visualización puede mostrarse en la tercera pantalla de visualización, y el estado de la APP3 puede guardarse en la primera pantalla de visualización. Cabe señalar que lo mismo es cierto para el intercambio de la segunda pantalla de visualización y la tercera pantalla de visualización.

Cabe señalar que después de realizar la operación de conmutación de aplicación, el usuario solo necesita realizar una operación de deslizamiento en una región de conexión de las dos partes de visualización para salir del modo de conmutación de aplicación. Por ejemplo, después de que el usuario conmuta la APP, o cuando el usuario desea cancelar el control objetivo, el control objetivo puede cancelarse deslizando el dedo hacia arriba una distancia corta en una posición plegada entre la primera pantalla de visualización y la tercera pantalla de visualización, y luego deslizando hacia abajo una distancia específica. Los detalles se muestran en la FIG. 7.

Cabe señalar que la operación de deslizamiento para llamar al modo de conmutación de aplicación o salir del modo de conmutación de aplicación puede realizarse en una región de conexión de las mismas partes de visualización, o en una región de conexión de diferentes partes de visualización. Cuando el terminal no está en el modo de conmutación de aplicación, se llama al modo de conmutación de aplicación para realizar la operación de deslizamiento, y cuando el terminal está en el modo de conmutación de aplicación, se sale del modo de conmutación de aplicación para realizar la operación de deslizamiento.

Cabe señalar que, en algunas realizaciones de la presente descripción, las aplicaciones en diferentes regiones de visualización del mismo terminal pueden intercambiarse rápidamente, lo que facilita las operaciones del usuario.

Como se muestra en la FIG. 8 y la FIG. 14, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un terminal, que incluye:

un primer módulo 801 de recepción, configurado para recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y utilizando el control objetivo para indicar la primera aplicación y/o una segunda aplicación; y

un primer módulo 802 de visualización, configurado para responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región.

Específicamente, el control objetivo incluye: al menos dos subcontroles, y cada subcontrol indica una aplicación.

En una realización, los al menos dos subcontroles están en un estado de superposición.

En una realización, el primer módulo 801 de recepción está configurado para:

recibir una primera entrada realizada por el usuario en un primer subcontrol en el control objetivo; y

el primer módulo 802 de visualización está configurado para:

responder a la primera entrada y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por un segundo subcontrol en la primera región, donde

el segundo subcontrol está determinado por la primera entrada.

Además, el primer módulo 802 de visualización incluye:

una primera unidad 8021 de ajuste, configurada para responder a la primera entrada, y ajustar el primer subcontrol de una primera superficie a una segunda superficie;

una primera unidad 8022 de obtención, configurada para obtener el segundo subcontrol cuya superficie de control es la segunda superficie; y

una primera unidad 8023 de visualización, configurada para mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región.

Opcionalmente, después de que la primera unidad 8023 de visualización muestre la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región, el primer módulo de visualización incluye además:

una segunda unidad 8024 de ajuste configurada para ajustar el segundo subcontrol de la segunda superficie a la primera superficie.

En una realización, el primer módulo 802 de visualización incluye:

una unidad 8025 de respuesta configurada para responder a la primera entrada, mostrar un control alternativo que tiene una misma superficie de control inicial con el primer subcontrol, y ajustar una superficie del control alternativo

a la segunda superficie;

una segunda unidad 8026 de obtención configurada para obtener el segundo subcontrol cuya superficie de control es la segunda superficie; y

- 5 una segunda unidad 8027 de visualización configurada para mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región.

Opcionalmente, el primer módulo 801 de recepción está configurado para:

recibir una entrada de deslizamiento realizada por el usuario en un tercer subcontrol; y

el primer módulo 802 de visualización incluye:

- 10 una unidad 8028 de determinación configurada para determinar un cuarto subcontrol según una dirección de deslizamiento de la entrada de deslizamiento; y

una tercera unidad 8029 de visualización configurada para responder a la entrada de deslizamiento y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el cuarto subcontrol en la primera región.

Opcionalmente, antes de que el primer módulo 801 de recepción reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, el terminal incluye además:

- 15 un segundo módulo 803 de recepción, configurado para recibir una segunda entrada realizada por el usuario en el tercer subcontrol en el control objetivo; y

un módulo 804 de ajuste, configurado para responder a la segunda entrada, y ajustar cada subcontrol en el control objetivo para que esté en un estado no superpuesto.

Específicamente, la unidad 8028 de determinación está configurada para:

- 20 determinar una dirección de movimiento del tercer subcontrol según la dirección de deslizamiento; y

obtener el cuarto subcontrol en el sentido de movimiento.

En una realización, el terminal incluye una primera región y una segunda región;

- 25 antes de que el primer módulo 801 de recepción reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, la interfaz de usuario de la primera aplicación se muestra en la primera región, y la interfaz de usuario de la segunda aplicación se muestra en la segunda región; y

después de que el primer módulo 802 de visualización muestre la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región, el terminal incluye además:

un segundo módulo de visualización, configurado para mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación en la segunda región.

- 30 Opcionalmente, el terminal incluye al menos dos regiones; y

antes de que el primer módulo 801 de recepción reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, el terminal incluye además:

un tercer módulo 805 de recepción, configurado para recibir una tercera entrada realizada por el usuario;

- 35 un módulo 806 de obtención, configurado para obtener una cantidad N de regiones en las que se muestra la interfaz de usuario de la aplicación; y

un tercer módulo 807 de visualización, configurado para responder a la tercera entrada, mostrar el control objetivo, incluyendo el control objetivo N subcontroles, e indicando cada subcontrol una aplicación mostrada en una región, donde

N es un número entero mayor que 1.

- 40 El terminal proporcionado en algunas realizaciones de la presente descripción puede implementar los procesos realizados por el terminal en la realización del método en la FIG. 1. Para evitar repeticiones, los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria. El terminal en algunas realizaciones de la presente descripción recibe la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo en un caso de visualización de la interfaz de usuario de la primera aplicación en la primera región de la pantalla del terminal, responde a la primera entrada y muestra la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región. De esta manera, la región de visualización de la aplicación puede intercambiarse rápidamente, y puede mejorarse la experiencia del usuario.
- 45

La FIG. 15 es un diagrama esquemático de una estructura de hardware de un terminal que implementa algunas realizaciones de la presente descripción.

El terminal 150 incluye, pero no se limita a: una unidad 1510 de radiofrecuencia, un módulo 1520 de red, una unidad 1530 de salida de audio, una unidad 1540 de entrada, un sensor 1550, una unidad 1560 de visualización, una unidad 1570 de entrada de usuario, una unidad 1580 de interfaz, una memoria 1590, un procesador 1511 y una fuente 1512 de alimentación. Un experto en la técnica puede entender que la estructura del equipo de usuario mostrado en la FIG. 15 no constituye una limitación en el equipo de usuario, y el equipo de usuario puede incluir más o menos componentes que los mostrados en la figura, o combinar algunos componentes, o tener diferentes disposiciones de componentes. En algunas realizaciones de la presente descripción, el terminal incluye, pero no se limita a, un teléfono móvil, una tableta, un ordenador portátil, un ordenador de bolsillo, un terminal incorporado en el vehículo, un dispositivo para llevar puesto, un podómetro y similares.

El procesador 1511 está configurado para recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y utilizándose el control objetivo para indicar la primera aplicación y/o una segunda aplicación; y responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región.

El terminal en algunas realizaciones de la presente descripción recibe la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo en un caso de visualización de la interfaz de usuario de la primera aplicación en la primera región de la pantalla del terminal, responde a la primera entrada y muestra la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región. De esta manera, la región de visualización de la aplicación puede intercambiarse rápidamente, y puede mejorarse la experiencia del usuario.

Debe entenderse que, en algunas realizaciones de la presente descripción, la unidad 1510 de radiofrecuencia puede estar configurada para recibir y enviar información o recibir y enviar una señal en un proceso de llamada. Específicamente, después de recibir datos de enlace descendente desde una estación base, la unidad de radiofrecuencia envía los datos de enlace descendente al procesador 1511 para su procesamiento. Además, la unidad de radiofrecuencia envía datos de enlace ascendente a la estación base. Normalmente, la unidad 1510 de radiofrecuencia incluye, pero no se limita a, una antena, al menos un amplificador, un transceptor, un acoplador, un amplificador de bajo ruido, un duplexor y similares. Además, la unidad 1510 de radiofrecuencia puede comunicarse además con una red y otros dispositivos mediante la utilización de un sistema de comunicación inalámbrica.

El terminal proporciona a un usuario acceso inalámbrico a Internet de banda ancha utilizando el módulo 1520 de red, por ejemplo, ayudando al usuario a enviar y recibir correos electrónicos, navegar por páginas web y acceder a medios de transmisión en continuo.

La unidad 1530 de salida de audio puede convertir los datos de audio recibidos por la unidad 1510 de radiofrecuencia o el módulo 1520 de red o almacenados en la memoria 1590 en una señal de audio, y emitir la señal de audio en un sonido. Además, la unidad 1530 de salida de audio puede proporcionar además una salida de audio (por ejemplo, un sonido de recepción de señal de llamada o un sonido de recepción de mensaje) relacionada con una función específica realizada por el terminal 150. La unidad 1530 de salida de audio incluye un altavoz, un zumbador, un receptor y similares.

La unidad 1540 de entrada está configurada para recibir señales de audio o radio. La unidad 1540 de entrada puede incluir una unidad 1541 de procesamiento de gráficos (GPU) y un micrófono 1542, y la unidad 1541 de procesamiento de gráficos procesa datos de imagen de una imagen fija o vídeo obtenidos por un aparato de captura de imágenes (tal como una cámara) en un modo de captura de vídeo o un modo de captura de imagen. Un fotograma de imagen procesado puede mostrarse en la unidad 1560 de visualización. El fotograma de imagen procesado por la unidad 1541 de procesamiento de gráficos puede almacenarse en la memoria 1590 (u otro medio de almacenamiento) o transmitirse a través de la unidad 1510 de radiofrecuencia o el módulo 1520 de red. El micrófono 1542 puede recibir un sonido y puede procesar tal sonido en datos de audio. Los datos de audio procesados pueden convertirse, en un modo de llamada telefónica, en un formato que puede transmitirse a una estación base de comunicación móvil utilizando la unidad 1510 de radiofrecuencia para su salida.

El equipo 150 de usuario incluye además al menos un sensor 1550, por ejemplo, un sensor de luz, un sensor de movimiento y otro sensor. Específicamente, el sensor de luz incluye un sensor de luz ambiental y un sensor de proximidad, donde el sensor de luz ambiental puede ajustar el brillo de un panel 1561 de visualización en base al brillo de la luz ambiental, y el sensor de proximidad puede apagar el panel 1561 de visualización y/o retroiluminar cuando el equipo 150 de usuario se mueve hacia el oído. Como tipo de sensor de movimiento, un sensor de acelerómetro puede detectar valores de aceleración en direcciones (que son generalmente tres ejes), y detectar un valor y una dirección de gravedad cuando el sensor de acelerómetro está estático, y puede estar configurado para: reconocer la postura del equipo del usuario (por ejemplo, conmutación de pantalla entre modos paisaje y retrato, un juego relacionado, o calibración de postura de magnetómetro), y realizar una función relacionada con el reconocimiento de vibración (por ejemplo, un podómetro o un golpe), y similares. El sensor 1550 puede incluir además un sensor de huellas dactilares, 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. Los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

La unidad 1560 de visualización está configurada para mostrar información introducida por un usuario o información proporcionada para el usuario. La unidad 156 de visualización puede incluir un panel 1561 de visualización, y el panel 1561 de visualización puede estar configurado en forma de dispositivo de visualización de cristal líquido (liquid crystal display, LCD), diodo emisor de luz orgánico (organic light-emitting diode, OLED) o similares.

- 5 La unidad 1570 de entrada de usuario puede estar configurada para recibir la información digital o de caracteres introducida, y generar una entrada de señal clave relacionada con el ajuste de usuario y el control de función del terminal. Específicamente, la unidad 1570 de entrada de usuario incluye un panel táctil 1571 y otro dispositivo 1572 de entrada. El panel táctil 1571 también se denomina pantalla táctil, y puede recopilar una operación táctil realizada por el usuario en o cerca del panel táctil 1571 (por ejemplo, una operación realizada en o cerca del panel táctil 1571 por el usuario utilizando cualquier objeto o accesorio apropiado tal como un dedo o un lápiz óptico). El panel táctil 1571 puede incluir dos partes: un aparato de detección táctil y un controlador táctil. El aparato de detección táctil detecta una posición táctil de un usuario, detecta una señal llevada por una operación táctil y transmite la señal al controlador táctil. El controlador táctil recibe información táctil del aparato de detección táctil, convierte la información táctil en coordenadas de contacto, envía las coordenadas de contacto al procesador 1511, y recibe y ejecuta un comando del procesador 1511. Además, el panel táctil 1571 puede implementarse en una pluralidad de formas, tales como un tipo resistivo, un tipo capacitivo, un tipo de rayos infrarrojos o un tipo de onda acústica superficial. Además del panel táctil 1571, la unidad 157 de entrada de usuario puede incluir además otro dispositivo 1572 de entrada. Específicamente, los otros dispositivos 1572 de entrada pueden incluir, pero no se limitan a: un teclado físico, una tecla de función (tal como una tecla de control de volumen, una tecla de interruptor), una bola de seguimiento, un ratón y una palanca de mando. Los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

Además, el panel táctil 1571 puede cubrir el panel 1561 de visualización. Cuando se detecta la operación táctil en o cerca del panel táctil 1571, el panel táctil 1571 transmite la operación táctil al procesador 1511 para determinar un tipo de evento táctil, y luego el procesador 1511 proporciona la salida visual correspondiente en el panel 1561 de visualización basándose en el tipo de evento táctil. En la FIG. 15, aunque el panel táctil 1571 y el panel 1561 de visualización se utilizan como dos partes independientes para implementar funciones de entrada y salida del terminal, en algunas realizaciones, el panel táctil 1571 y el panel 1561 de visualización pueden integrarse para implementar las funciones de entrada y salida del terminal. Esto no está específicamente limitado en la presente memoria.

- La unidad 1580 de interfaz es una interfaz que conecta un aparato externo al terminal 150. Por ejemplo, el aparato externo puede incluir un puerto de auriculares cableado o inalámbrico, un puerto de fuente de alimentación externa (o un cargador de batería), un puerto de datos cableado o inalámbrico, un puerto de tarjeta de almacenamiento, un puerto utilizado para conectarse a un aparato que tiene un módulo de identidad, un puerto de entrada/salida (E/S) de audio, un puerto de E/S de vídeo, un puerto de auriculares y similares. La unidad 1580 de interfaz puede estar configurada para recibir una entrada (tal como información de datos, potencia eléctrica) desde el aparato externo y transmitir la entrada recibida a uno o más elementos dentro del terminal 150, o la unidad 1580 de interfaz puede estar configurada para transmitir datos entre el terminal 150 y el aparato externo.

La memoria 1590 puede estar configurada para almacenar un programa de software así como cualquier tipo de datos. La memoria 1590 puede incluir principalmente un área de almacenamiento de programas y un área de almacenamiento de datos, donde el área de almacenamiento de programas puede almacenar un sistema operativo, una aplicación (tal como una función de reproducción de sonido, una función de reproducción de imágenes) requerida para al menos una función, y similares; y el área de almacenamiento de datos puede almacenar datos (tales como datos de audio, una agenda telefónica) creados basándose en la utilización de un teléfono móvil. Además, la memoria 1590 puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad, y puede incluir además una memoria no volátil tal como al menos un componente de almacenamiento en disco magnético, un componente de memoria flash u otro componente de almacenamiento en estado sólido volátil.

- El procesador 1511 es un centro de control del terminal, y conecta todas las partes de todo el terminal utilizando diferentes interfaces y líneas. Haciendo funcionar o ejecutando un programa de software y/o un módulo almacenado en la memoria 1590 e invocando datos almacenados en la memoria 1590, el procesador 1511 realiza diferentes funciones del terminal y procesamiento de datos, para realizar una monitorización global en el terminal. El procesador 1511 puede incluir una o más unidades de procesamiento. Opcionalmente, un procesador de aplicaciones y un procesador de módem pueden estar integrados en el procesador 1511. El procesador de aplicaciones procesa principalmente un sistema operativo, una interfaz de usuario, una aplicación y similares. El procesador de módem procesa principalmente la comunicación inalámbrica. Se puede entender que, alternativamente, el procesador de módem puede no estar integrado en el procesador 1511.

El terminal 150 puede incluir además una fuente 1512 de alimentación (por ejemplo, una batería) que suministra alimentación a diferentes componentes. Opcionalmente, la fuente 1512 de alimentación puede conectarse lógicamente al procesador 1511 a través de un sistema de gestión de fuente de alimentación, logrando de este modo funciones de gestión de carga, descarga y consumo de energía a través del sistema de gestión de fuente de alimentación.

Además, el terminal 150 incluye algunos módulos funcionales no mostrados. Los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

Opcionalmente, algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un terminal, que incluye un procesador 1511, una memoria 1590 y un programa que se almacena en la memoria 1590 y que puede ejecutarse en el procesador 1511. Cuando el programa es ejecutado por el procesador 1511, se implementan los procesos de las realizaciones del método de visualización de interfaz, y se puede lograr un mismo efecto técnico. Para evitar repeticiones, los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria.

Algunas realizaciones de la presente descripción proporcionan además un medio de almacenamiento legible. El medio de almacenamiento legible almacena un programa, y el programa, cuando se ejecuta por un procesador, implementa los procesos de las realizaciones del método de visualización de interfaz, y se puede lograr un mismo efecto técnico. Para evitar repeticiones, los detalles no se describen de nuevo en la presente memoria. El medio de almacenamiento legible es, por ejemplo, una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM para abreviar), una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM para abreviar), un disco magnético o un disco óptico.

Se puede entender que las realizaciones descritas en algunas realizaciones de la presente descripción pueden implementarse mediante hardware, software, firmware, middleware, microcódigo o una combinación de los mismos. Para la implementación con hardware, un módulo, una unidad, un submódulo, una subunidad, o similares pueden implementarse en uno o más circuitos integrados específicos de la aplicación (Application Specific Integrated Circuits, ASIC), un procesador de señales digitales (Digital Signal Processing, DSP), un dispositivo de procesamiento de señales digitales (DSP Device, DSPD), un dispositivo lógico programable (Programmable Logic Device, PLD), una matriz de puertas programables en campo (Field-Programmable Gate Arrays, FPGA), procesadores generales, controladores, microcontroladores, microprocesadores, y otra unidad electrónica para implementar las funciones de la presente solicitud, o sus combinaciones.

Cabe señalar que en esta memoria descriptiva, los términos "comprender", "incluir" y cualesquiera otras variantes de los mismos están destinados a cubrir una inclusión no exclusiva, de modo que un proceso, un método, un artículo o un aparato que incluye una serie de elementos no solo incluye estos propios elementos, sino que también puede incluir otros elementos no enumerados expresamente, o incluir además elementos inherentes a este proceso, método, artículo o aparato. Un elemento limitado por "incluye un..." no excluye, sin más restricciones, la presencia de elementos idénticos adicionales en el proceso, método, artículo o dispositivo que incluye el elemento.

Basándose en las descripciones anteriores de las realizaciones, un experto en la técnica puede comprender claramente que el método en la realización anterior puede implementarse mediante software además de una plataforma de hardware universal necesaria o solo mediante hardware. En la mayoría de las circunstancias, la primera es una implementación preferida. Basándose en tal comprensión, las soluciones técnicas de la presente descripción esencialmente o la parte que contribuye a la técnica anterior pueden implementarse en forma de un producto de software. El producto de software informático se almacena en un medio de almacenamiento (tal como una ROM/RAM, un disco magnético 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 similares) para realizar los métodos descritos en las realizaciones de la presente descripción.

Las descripciones anteriores son implementaciones meramente opcionales de la presente descripción. Cabe señalar que un experto en la técnica puede realizar además algunas mejoras y refinamientos sin apartarse de los principios de la presente descripción.

REIVINDICACIONES

1. Un método de visualización de interfaz, realizado por un terminal, que comprende:

- 5 recibir (101) una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de visualización de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y el control objetivo que se utiliza para indicar la primera aplicación y una segunda aplicación;
- responder (102) a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región,
- en donde el terminal comprende una primera región y una segunda región;
- 10 antes de recibir la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, la interfaz de usuario de la primera aplicación se muestra en la primera región, y la interfaz de usuario de la segunda aplicación se muestra en la segunda región;
- en donde el control objetivo comprende: al menos dos subcontroles, y cada subcontrol indica una aplicación, cada subcontrol indica una aplicación diferente, y en donde los al menos dos subcontroles se muestran en un estado de superposición;
- 15 en donde recibir (101) la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo comprende:
- recibir una primera entrada realizada por el usuario en un primer subcontrol en el control objetivo, el primer subcontrol indica la primera aplicación; y
- responder (102) a la primera entrada y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región comprende:
- 20 en respuesta a la primera entrada, mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por un segundo subcontrol en la primera región y mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación indicada por el primer subcontrol en la segunda región, en donde
- el segundo subcontrol está determinado por la primera entrada,
- en donde responder a la primera entrada y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por un segundo subcontrol en la primera región comprende:
- 25 en respuesta a la primera entrada, ajustar el primer subcontrol de un primer tamaño a un segundo tamaño y ajustar el segundo subcontrol del segundo tamaño al primer tamaño;
- obtener el segundo subcontrol cuyo tamaño de control es el segundo tamaño; y
- 30 mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región, o
- en donde responder a la primera entrada y mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región comprende:
- en respuesta a la primera entrada, mostrar un control alternativo que tiene un mismo tamaño de control inicial con el primer subcontrol, y ajustar un tamaño del control alternativo al segundo tamaño;
- 35 obtener el segundo subcontrol cuyo tamaño de control es el segundo tamaño; y
- mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región y mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación indicada por el primer subcontrol en la segunda región.
- 40 2. El método de visualización de interfaz según la reivindicación 1, en donde el terminal comprende al menos dos regiones; y
- antes de recibir (101) una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo, el procedimiento comprende además:
- recibir una tercera entrada realizada por el usuario;
- obtener una cantidad N de regiones en la que se muestra la interfaz de usuario de la aplicación; y
- 45 responder a la tercera entrada, mostrar el control objetivo, comprendiendo el control objetivo N subcontroles, e indicando cada subcontrol una aplicación mostrada en una región, en donde

N es un número entero mayor que 1.

3. Un terminal que comprende:

5 un primer módulo (801) de recepción, configurado para recibir una primera entrada realizada por un usuario en un control objetivo en un caso de muestra de una interfaz de usuario de una primera aplicación en una primera región de una pantalla del terminal, y utilizándose el control objetivo para indicar la primera aplicación y una segunda aplicación;

un primer módulo (802) de visualización, configurado para responder a la primera entrada y mostrar una interfaz de usuario de la segunda aplicación en la primera región,

10 en donde antes de que el primer módulo (801) de recepción reciba la primera entrada realizada por el usuario en el control objetivo, la interfaz de usuario de la primera aplicación se muestra en la primera región, y la interfaz de usuario de la segunda aplicación se muestra en la segunda región;

en donde el control objetivo comprende: al menos dos subcontroles, y cada subcontrol indica una aplicación, cada subcontrol indica una aplicación diferente, y en donde los al menos dos subcontroles se muestran en un estado de superposición;

15 el primer módulo (801) de recepción está configurado para:

recibir una primera entrada realizada por el usuario en un primer subcontrol en el control objetivo, el primer subcontrol indica la primera aplicación; y

el primer módulo (801) de visualización está configurado para:

20 en respuesta a la primera entrada, mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por un segundo subcontrol en la primera región y mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación indicada por el primer subcontrol en la segunda región, donde

el segundo subcontrol está determinado por la primera entrada,

en donde el primer módulo (802) de visualización comprende:

25 una primera unidad (8021) de ajuste, configurada para, en respuesta a la primera entrada, ajustar el primer subcontrol de un primer tamaño hasta un segundo tamaño y ajustar el segundo subcontrol desde el segundo tamaño hasta el primer tamaño;

una primera unidad (8022) de obtención, configurada para obtener el segundo subcontrol cuyo tamaño de control es el segundo tamaño; y

30 una primera unidad (8023) de visualización, configurada para mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región, o

el primer módulo (802) de visualización comprende:

una unidad (8025) de respuesta, configurada para, en respuesta a la primera entrada, mostrar un control alternativo que tiene un mismo tamaño de control inicial con el primer subcontrol, y ajustar un tamaño del control alternativo al segundo tamaño;

35 una segunda unidad (8026) de obtención, configurada para obtener el segundo subcontrol cuyo tamaño de control es el segundo tamaño; y

una segunda unidad (8027) de visualización, configurada para mostrar la interfaz de usuario de la segunda aplicación indicada por el segundo subcontrol en la primera región y mostrar la interfaz de usuario de la primera aplicación indicada por el primer subcontrol en la segunda región.

40

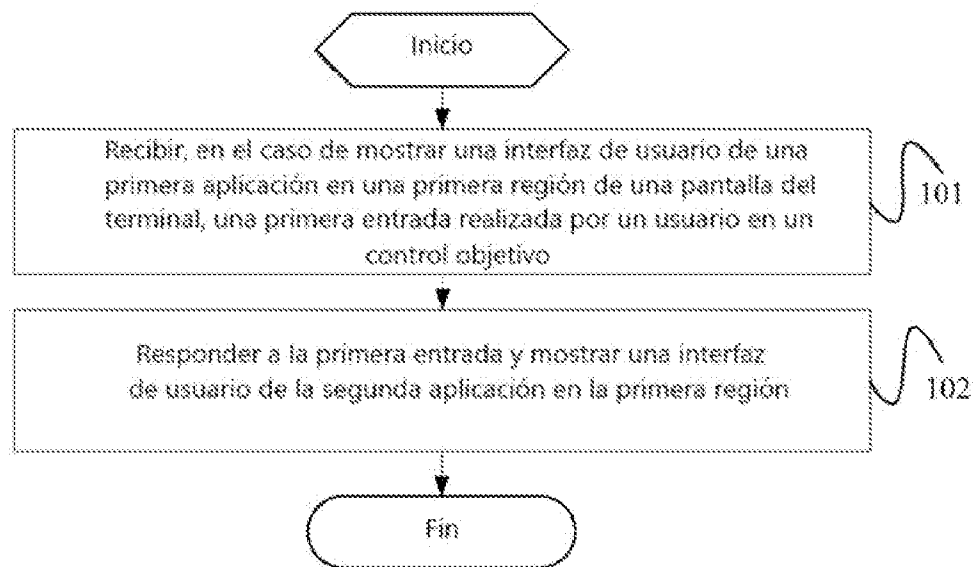


FIG. 1

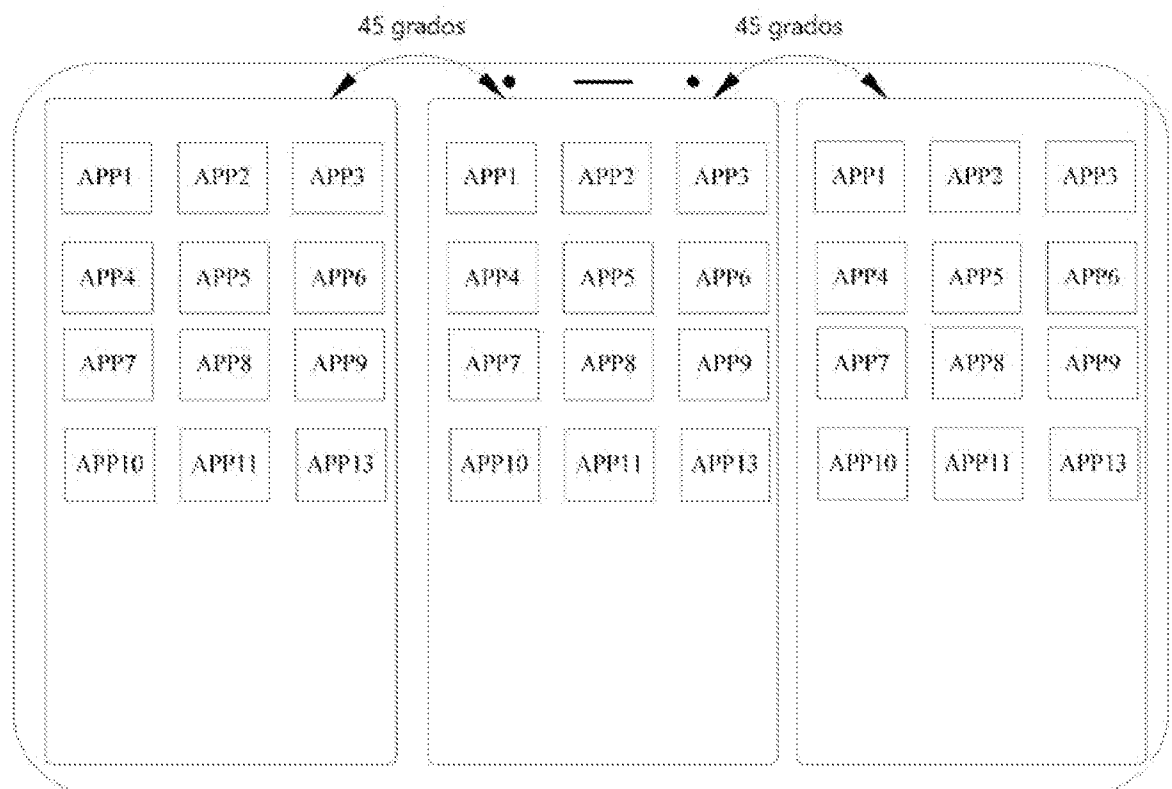


FIG. 2

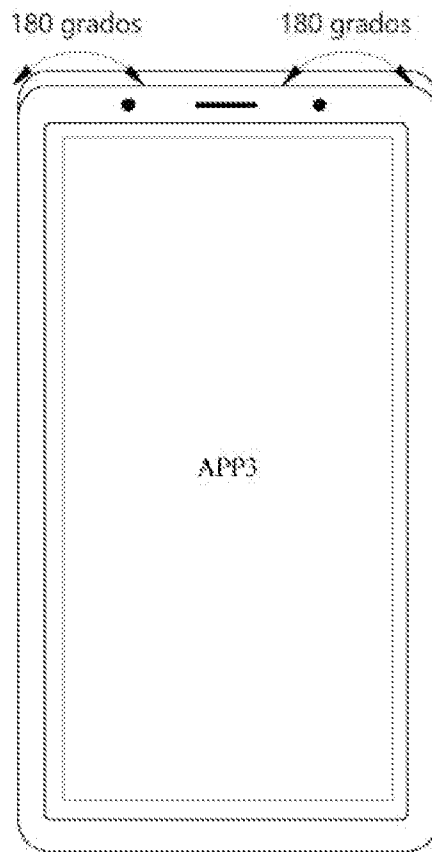


FIG. 3

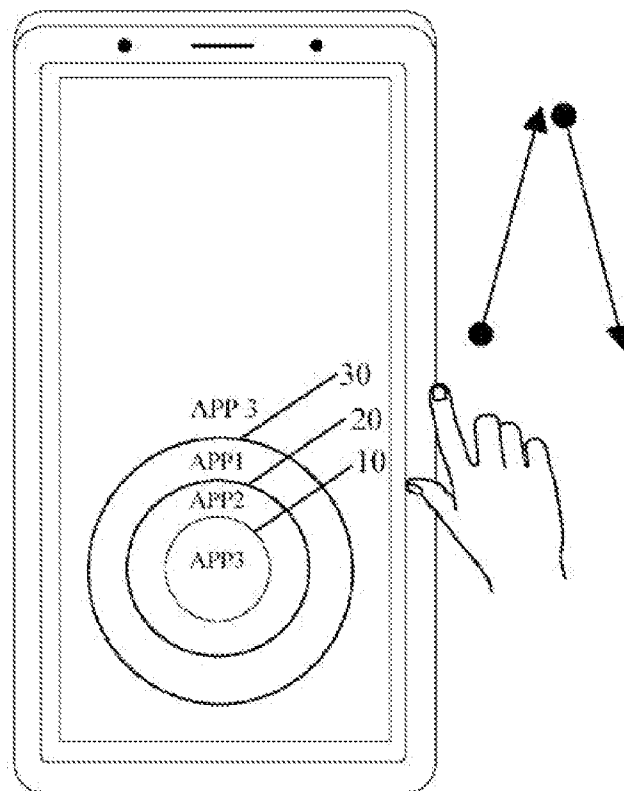


FIG. 4

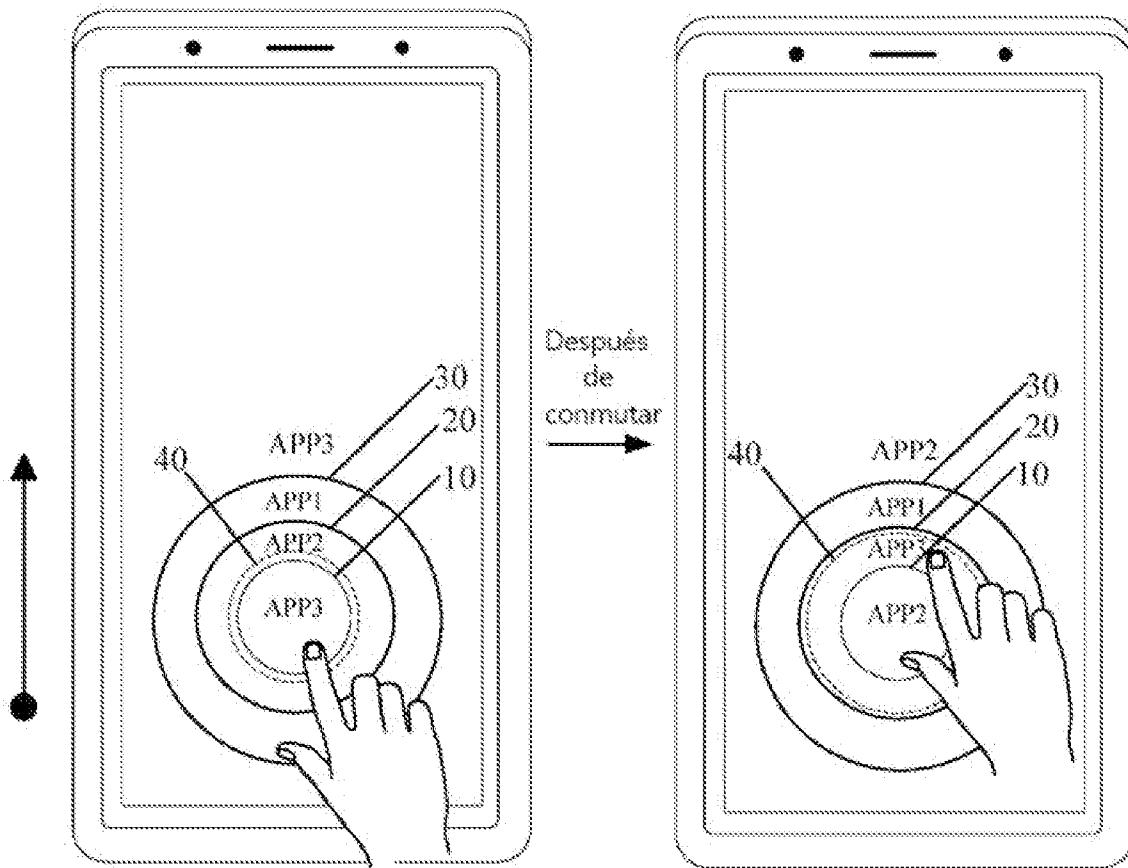


FIG. 5

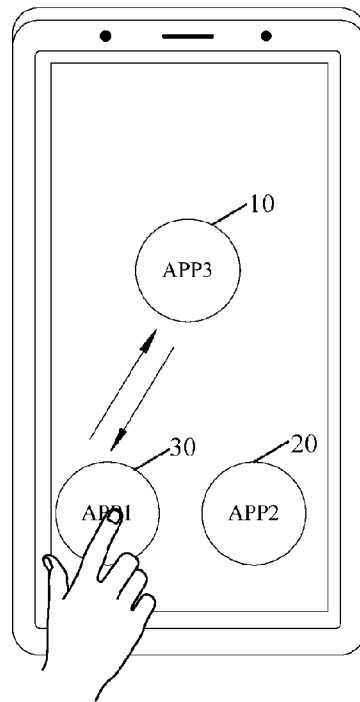


FIG. 6

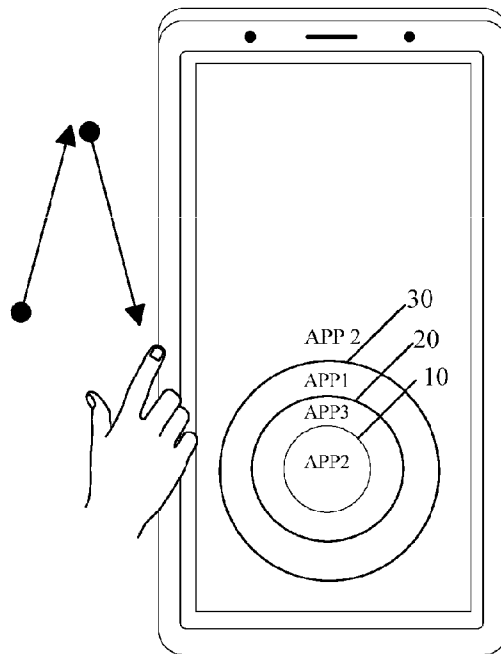


FIG. 7

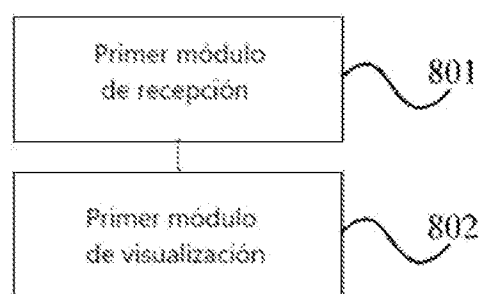


FIG. 8

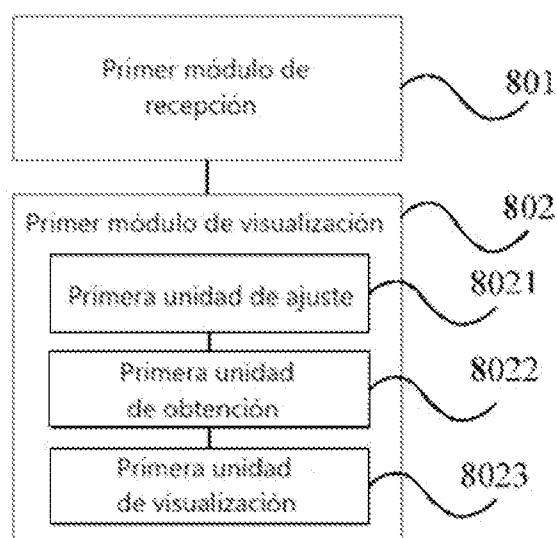


FIG. 9

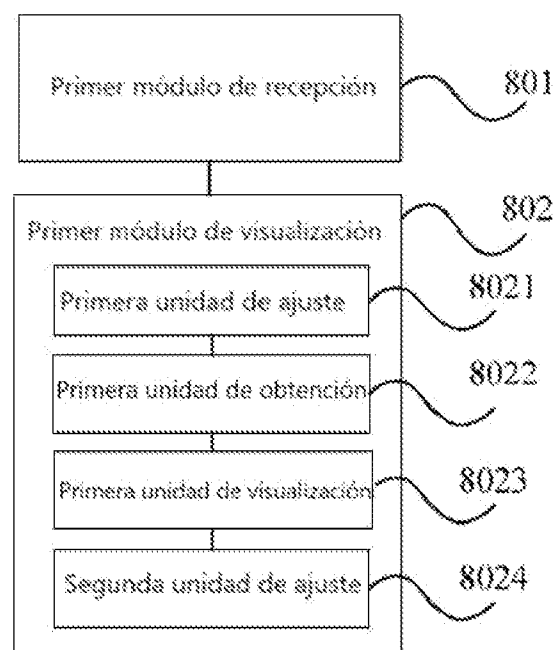


FIG. 10

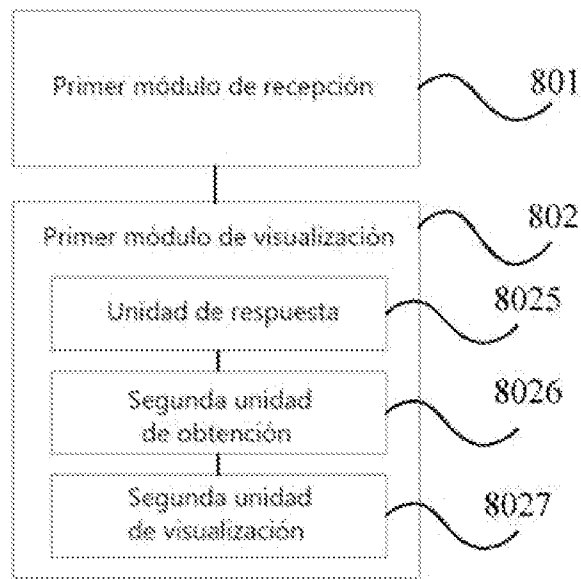


FIG. 11

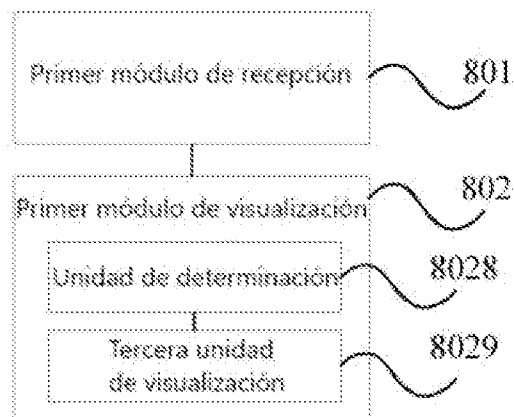


FIG. 12

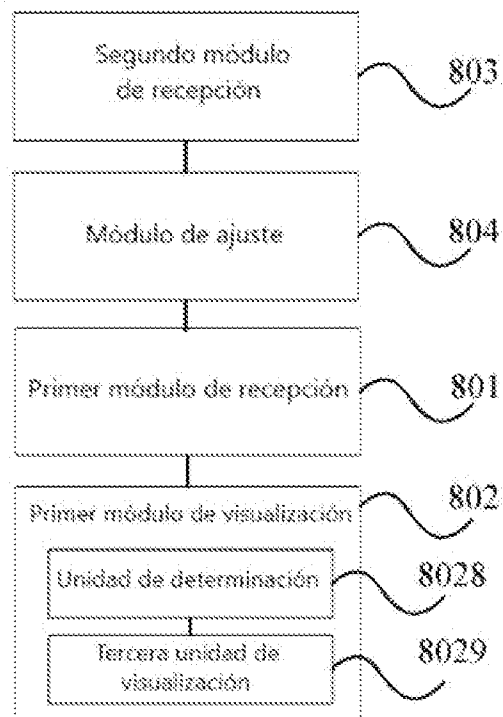


FIG. 13

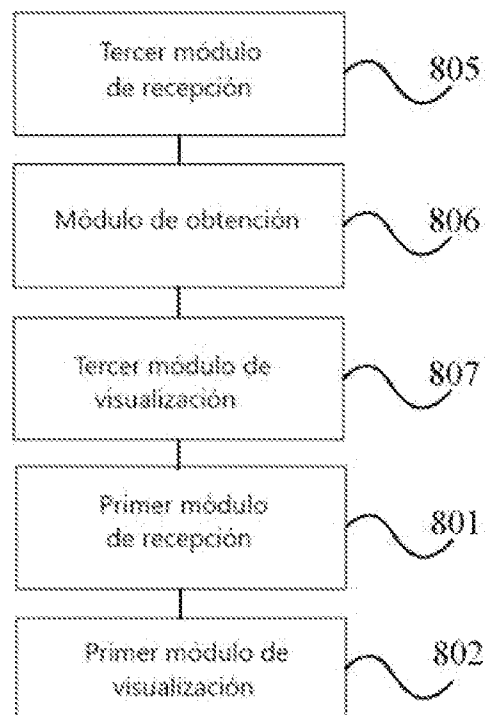


FIG. 14

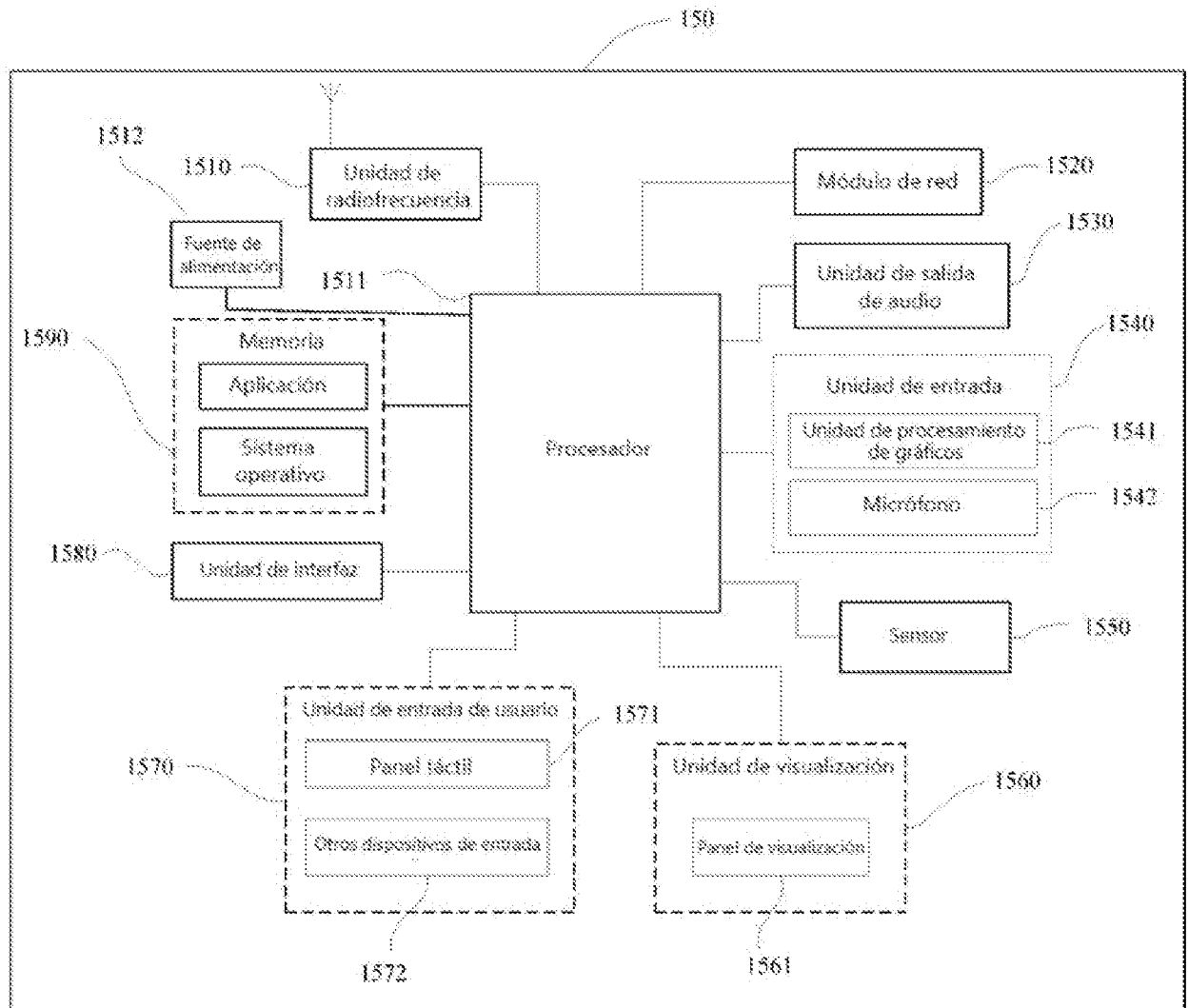


FIG. 15