

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 686 848**

51 Int. Cl.:

G06F 3/048 (2013.01)

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.10.2013 PCT/CN2013/084893**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.10.2014 WO14161287**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.10.2013 E 13881390 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 3035175**

54 Título: **Método de optimización de control táctil de borde de pantalla, dispositivo y terminal**

30 Prioridad:

16.08.2013 CN 201310360330

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

22.10.2018

73 Titular/es:

**ZTE CORPORATION (100.0%)
ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial
Park, Nanshan District
Shenzhen, Guangdong 518057, CN**

72 Inventor/es:

LEI, JIAN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 686 848 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 optimización de control táctil de borde de pantalla, dispositivo y terminal

5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere a tecnología de control táctil de pantalla, más particularmente, a un método de optimización de control táctil de borde de pantalla, dispositivo y un terminal.

10 **Antecedentes**

15 Terminales de pantalla grande que soportan control táctil multipunto se han vuelto muy populares con el rápido desarrollo de la tecnología de pantalla táctil y han surgido terminales de pantalla táctil de más de 6 pulgadas. Para minimizar el tamaño de un terminal y mantener una pantalla grande al mismo tiempo, los terminales se diseñan generalmente con un borde estrecho. Actualmente, se ha mostrado mediante datos disponibles que el borde más estrecho de un terminal es de únicamente 2,4 milímetros de ancho.

20 En la técnica relacionada, aunque se ha proporcionado buena experiencia visual a un usuario usando la tecnología para un terminal con una pantalla grande y un borde estrecho, también se provoca un nuevo problema para una operación de control táctil del usuario. Ya que el borde del terminal es extremadamente estrecho, las raíces de un dedo y un pulgar que sostienen el terminal tocarán inevitablemente un borde parte de la pantalla cuando el usuario usa el terminal, provocando por lo tanto una mala operación. Si se notifica un evento de control táctil que corresponde al toque en el borde de pantalla del terminal, no se responde a una operación de control táctil en otra región, afectando de este modo seriamente a la experiencia de usuario.

25 El documento US 2013/0088445A1 divulga un método para controlar una pantalla táctil de un terminal portátil, que incluye detectar una señal de inicio y desactivar una región de borde de la pantalla táctil en respuesta a la señal de inicio.

30 El documento EP 2763005A1 divulga un método de control de operación táctil para evitar la detección falsa de una operación táctil no intencionada de un usuario mediante la limitación la detección de operación táctil en los bordes de un panel táctil que se incluye en un terminal de información portable dependiendo de un estado de uso.

35 El documento EP 2851766A1 divulga un método para evitar la mala operación de una pantalla táctil, una pantalla táctil y un terminal móvil; el método incluye: cuando se detecta que existe un punto táctil en una región de visualización en una pantalla táctil, determinar si el punto táctil se ubica en una región táctil inválida; y si se determina que el punto táctil se ubica en la región táctil inválida, no responder al punto táctil; por medio de no responder a un punto táctil cuando se determina que el punto táctil se ubica en una región táctil inválida, la presente invención puede evitar el problema de que una correspondiente función se desencadene por error cuando un usuario toca la región táctil inválida, mejorando el grado de precisión y validez del efecto táctil de una pantalla táctil.

40 El documento US 2012/011438 A1 divulga un terminal móvil, que incluye: un alojamiento que incluye un lado frontal, un lado trasero y una pluralidad de lados laterales; una pantalla táctil ubicada en el lado frontal del alojamiento, configurada para visualizar al menos un objeto ejecutable por toque y que incluye una región de borde predefinida; y un controlador. El controlador se configura para adelantar la ejecución de una función que corresponde a un objeto particular del al menos un objeto ejecutable por toque si se detecta un primer toque del objeto particular en la región de borde predefinida de la pantalla táctil.

50 **Sumario**

En vista de esto, el principal propósito de las realizaciones de la presente divulgación es proporcionar un método de optimización de control táctil de borde de pantalla, un dispositivo y un terminal, de modo que puede evitarse de forma efectiva una mala operación provocada tocando un borde de una pantalla y se mejora la experiencia de usuario mientras se proporciona buena experiencia visual al usuario.

55 Para lograr este propósito anterior, las soluciones técnicas de las realizaciones de la presente divulgación se implementan como se indica a continuación.

60 Una realización de la presente divulgación proporciona un método de optimización de control táctil de borde de pantalla, incluyendo que se preestablecen una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, una región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación y una asociación entre la aplicación y la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, y cuando se determina que una aplicación actualmente activada es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, adicionalmente determinar si un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación, si es que sí, se prohíbe que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se

notifique a una capa de aplicación; en el que, se establecen diferentes aplicaciones para corresponder a diferentes regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla con diferentes áreas.

5 Preferentemente, antes de que se determine que el punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, el método de optimización de control táctil de borde de pantalla incluye adicionalmente que se determine que se activa una función de optimización de control táctil de borde de pantalla.

10 Preferentemente, la operación que la región de optimización de control táctil de borde de pantalla se establece incluye que más de una región con diferentes áreas se establece en la pantalla como las regiones de optimización de control táctil.

15 Preferentemente, el método de optimización de control táctil de borde de pantalla incluye adicionalmente que, cuando se determina que la aplicación actualmente activada no es la aplicación preestablecida que necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla, el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifica a la capa de aplicación a procesar.

20 Una realización de la presente divulgación proporciona adicionalmente un dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla, que incluye: una unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil y una unidad de ejecución de optimización de control táctil, en el que
 la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil se configura para preestablecer una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, una región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación y una asociación entre la aplicación y la región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y
 25 la unidad de ejecución de optimización de control táctil se configura para, cuando se determina que una aplicación actualmente activada es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla y un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación, prohibir que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación; en el que, se establecen diferentes aplicaciones para
 30 corresponder a diferentes regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla con diferentes áreas.

35 Preferentemente, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil se configura adicionalmente para establecer más de una región con diferentes áreas en la pantalla como las regiones de optimización de control táctil.

Preferentemente, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil se configura adicionalmente para disparar la unidad de ejecución de optimización de control táctil cuando se determina que se activa una función de optimización de control táctil de borde de pantalla.

40 Preferentemente, la unidad de ejecución de optimización de control táctil se configura adicionalmente para, cuando se determina que una aplicación actualmente activada no es la aplicación preestablecida que necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla, notificar el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado a la capa de aplicación a procesar.

45 Preferentemente, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil incluye:

una subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil, configurada para establecer si activar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla;

50 una subunidad de establecimiento de región de optimización de control táctil, configurada para establecer la región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y

una subunidad de establecimiento de aplicación de optimización de control táctil, configurada para establecer la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

55 Una realización de la presente divulgación proporciona adicionalmente un terminal, incluyendo el anteriormente mencionado dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla.

60 De acuerdo con el método de optimización de control táctil de borde de pantalla, dispositivo y terminal proporcionados mediante las realizaciones de la presente divulgación, se establece una región de optimización de control táctil de borde de pantalla; cuando se detecta un punto táctil, se determina si el punto detectado se ubica en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla y, si es así, se prohíbe que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación. De esta manera, puede evitarse de forma efectiva una mala operación provocada tocando un borde de una pantalla y se mejora la experiencia de
 65 usuario mientras se proporciona buena experiencia visual al usuario.

Breve descripción de los dibujos

- 5 la Figura 1 es un diagrama de flujo básico que muestra un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
- la Figura 2 es un diagrama de flujo de implementación detallado que muestra un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
- 10 la Figura 3a es el primer diagrama esquemático que ilustra el efecto de aplicación de un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
- la Figura 3b es el segundo diagrama esquemático que ilustra el efecto de aplicación de un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
- 15 la Figura 4 es un diagrama estructural de un dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación; y
- 20 la Figura 5 es un diagrama estructural de una unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil en un dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Descripción detallada

25 La idea básica de las realizaciones de la presente divulgación es que se establece una región de optimización de control táctil de borde de pantalla, se determina si un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla y, si es así, un correspondiente evento de control táctil no se notifica a una capa de aplicación.

30 Preferentemente, puede preestablecerse un conmutador para una función de optimización de control táctil de borde de pantalla en las realizaciones de la presente divulgación. La función de optimización de control táctil de borde de pantalla se activa si es necesario o antes de que se detecte un punto táctil de pantalla. Por consiguiente, cuando se determina si el punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, se determina si la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se ha activado y, si es así, se realiza procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

35 Preferentemente, una aplicación que necesita realizar el procesamiento de la optimización de control táctil de borde de pantalla puede preestablecerse en las realizaciones de la presente divulgación. Por consiguiente, cuando se detecta el punto táctil de pantalla, se determina si una aplicación actual es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de la optimización de control táctil de borde de pantalla, si es así, se realiza el procesamiento de la optimización de control táctil de borde de pantalla y, de lo contrario, no se realiza el procesamiento de la optimización de control táctil de borde de pantalla.

45 Se ha de observar que un terminal descrito en las realizaciones de la presente divulgación no se limita meramente a un teléfono inteligente o un Asistente Digital Personal (PDA), sino que también incluye reproductores tal como un reproductor 3 de audio de Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento (MP3) y así sucesivamente. En una palabra, todos los terminales de pantalla táctil capaces de ejecutar un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de la presente divulgación deberían pertenecer a los terminales reivindicados en la presente divulgación.

50 La Figura 1 muestra un diagrama de flujo básico que muestra un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación, incluyendo las siguientes etapas.

Etapa 101: se establece una región de optimización de control táctil de borde de pantalla.

55 En este documento, la operación que la región de optimización de control táctil de borde de pantalla se establece incluye que más de una región con diferentes áreas se establecen como la región de optimización de control táctil, en la que únicamente pueden establecerse una o dos regiones de optimización de control táctil según se requiera, o pueden establecerse más de dos regiones de optimización de control táctil. Si se establece una pluralidad de regiones de optimización de control táctil, el área de cada región de optimización de control táctil puede establecerse según se requiera en la práctica.

Etapa 102 a Etapa 104: se determina si un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, si es así, se realiza la Etapa 103 y, de lo contrario, se realiza la Etapa 104.

65 Etapa 103: se prohíbe que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación.

Etapa 104: un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado notificado a una capa de aplicación.

Como una realización preferida, se determina adicionalmente que una función de optimización de control táctil de borde de pantalla se ha activado antes de la Etapa 102.

5 En este documento, la operación que el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se prohíbe que se notifique a la capa de aplicación puede implementarse por medio de la realización de filtrado optimizado al evento de control táctil. Procesamiento realizado después de que el evento de control táctil se notifica a la capa de aplicación es el mismo que en la técnica relacionada y no se describirá repetidamente en este punto.

10 En una realización preferida, la Etapa 101 incluye adicionalmente que se establece un conmutador para la función de optimización de control táctil de borde de pantalla. Por consiguiente, antes de que se determine si el punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, se determina que la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se ha activado en la Etapa 102.

15 En una realización preferida, la Etapa 101 incluye adicionalmente que se establece una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla. Por consiguiente, se determina si una aplicación actual es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla después de que se detecta el punto táctil de pantalla en la Etapa 102, si es así, se realizan las Etapa 102 a Etapa 104 y, de lo contrario, se realiza procesamiento posterior de acuerdo con la técnica relacionada.

Las soluciones técnicas de la presente divulgación se explicarán adicionalmente a continuación con referencia a los dibujos adjuntos y realizaciones específicas.

25 La Figura 2 es un diagrama de flujo de implementación detallado que muestra un método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una realización de la presente divulgación, incluyendo las siguientes etapas.

30 Etapa 201: se establece una región de optimización de control táctil de borde de pantalla.

En esta etapa, la región de optimización de control táctil de borde de pantalla es una región para optimizar el filtrado a un evento de control táctil. Pueden establecerse una o dos regiones de optimización de control táctil según se requiera, o pueden establecerse más de dos regiones de optimización de control táctil. Si se establece una pluralidad de regiones de optimización de control táctil, el área de cada región de optimización de control táctil puede establecerse según se requiera en la práctica.

35 En este documento, un ejemplo de establecimiento de una región de borde de pantalla como una región de optimización de control táctil de borde de pantalla es como se muestra en la Figura 3a y la Figura 3b. Regiones como se muestran en la Figura 3a, en la que la mala operación se provoca fácilmente en el lado más a la izquierda y el lado de más a la derecha de una pantalla, se establecen como regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla como se muestra en la Figura 3b. En aplicación práctica, el filtrado a eventos de control táctil en las regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla como se muestra en la Figura 3b puede optimizarse para evitar de forma efectiva una mala operación.

45 Etapa 202: se establece una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

50 En este documento, ya que un evento de control táctil de una región de pantalla completa necesita procesarse cuando usa algunas aplicaciones incluyendo de juegos, de dibujo y así sucesivamente, tales aplicaciones no se establecen como aplicaciones que necesitan realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla. Cuando se activa una función de optimización de control táctil de borde de pantalla, todos los eventos de control táctil que corresponden a una aplicación que no necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se notifican a una capa de aplicación a procesar. En otras palabras, no es necesario filtrar los eventos de control táctil de una manera optimizada.

55 Como una realización preferida, se establecen adicionalmente regiones de optimización de control táctil correspondiendo a diferentes aplicaciones y se establecen asociaciones entre las aplicaciones y las regiones de optimización de control táctil. Las regiones de optimización de control táctil para diferentes aplicaciones pueden ser diferentes.

60 Etapa 203: se determina si una función de optimización de control táctil de borde de pantalla se ha activado, si es así, se realiza la Etapa 204 y, de lo contrario, se realiza la Etapa 207.

65 En esta etapa, se establece de acuerdo con una instrucción de un usuario que la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se activa cuando es necesario realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, y se establece de acuerdo con una instrucción del usuario que la función de optimización de

control táctil de borde de pantalla se desactiva cuando no es necesario realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, en la que la función de optimización de control táctil de borde de pantalla puede activarse o desactivarse en cualquier momento de acuerdo con una instrucción de un usuario de terminal.

5 Etapa 204: se determina si una aplicación actualmente activada es la aplicación que necesita usar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, si es así, se realiza la Etapa 207 y, de lo contrario, se realiza la Etapa 205.

10 En esta etapa, un evento de control táctil en una región de pantalla completa se notifica a una capa de aplicación a procesar sin filtrarse de una manera optimizada cuando la aplicación actual es una aplicación que no necesita usar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

15 Cuando la aplicación actual es la aplicación que necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla, un evento de control táctil en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla se filtra de una manera optimizada posteriormente.

Etapa 205: se determina si un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, si es que sí, se realiza la Etapa 206 y, de lo contrario, se realiza la Etapa 207.

20 Etapa 206: se prohíbe que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación.

25 La Etapa 206 incluye que un evento de control táctil en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla se filtra de una manera optimizada de acuerdo con la región de optimización de control táctil de borde de pantalla establecida por un usuario, es decir, el evento de control táctil no se notifica a una capa de aplicación.

Etapa 207: un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado actualmente se notifica a una capa de aplicación a procesar.

30 Es decir, en lugar de filtrarse de una manera optimizada, el evento de control táctil se somete a una operación posterior de acuerdo con la técnica relacionada.

35 Una realización de la presente divulgación proporciona adicionalmente un dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla para implementar el método de optimización de control táctil de borde de pantalla anterior. El dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla, que se dispone en un terminal, es un nuevo módulo funcional de optimización de control táctil de borde de pantalla del terminal móvil. La Figura 4 muestra una estructura del dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla. El dispositivo incluye:

40 una unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10, configurada para establecer una región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y

45 una unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 configurada para, cuando se determina que un punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, prohibir que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación.

50 En esta realización, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 puede establecer únicamente una o dos regiones de optimización de control táctil según se requiera, o establecer más regiones de optimización de control táctil. Si se establece una pluralidad de regiones de optimización de control táctil, el área de cada región de optimización de control táctil puede establecerse según se requiera en la práctica.

55 En esta realización, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 se configura adicionalmente para establecer más de una región con diferentes áreas en la pantalla como las regiones de optimización de control táctil.

60 En esta realización, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 se configura adicionalmente para disparar la unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 cuando se determina que se activa una función de optimización de control táctil de borde de pantalla.

65 En esta realización, la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 se configura adicionalmente para establecer una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

La unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 se configura adicionalmente para, cuando se determina que el punto táctil detectado se ubica actualmente en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, determinar que una aplicación actual es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

La unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 se configura adicionalmente para, cuando se determina que una aplicación actualmente activada es una aplicación que no necesita usar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, notificar el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado actualmente a la capa de aplicación a procesar.

5 La unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 se configura adicionalmente para, cuando se determina que la aplicación actualmente activada es la aplicación que necesita usar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, realizar, de acuerdo con la región de optimización de control táctil de borde de pantalla establecida por la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10, filtrado
10 optimizado a un evento de control táctil que corresponde a un punto táctil detectado en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, es decir el evento de control táctil no se notifica a una capa de aplicación.

La Figura 5 es un diagrama estructural que ilustra la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 en una realización de la presente divulgación, que incluye: una subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101, una subunidad de establecimiento de región de optimización de control táctil 102 y una subunidad de establecimiento de aplicación de optimización de control táctil 103.

15 La subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101 se configura para establecer si activar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla.

20 Cuando un usuario del terminal necesita realizar optimización de control táctil de borde de pantalla, la subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101 establece, de acuerdo con una instrucción del usuario, activar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla, y cuando el usuario del terminal no necesita realizar la optimización de control táctil de borde de pantalla, la subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101 establece, de acuerdo con una instrucción del usuario, desactivar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla. La subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101 puede activar o desactivar adicionalmente la función de optimización de control táctil de borde de pantalla en cualquier momento de acuerdo con una instrucción del usuario del terminal.

25 La subunidad de establecimiento de región de optimización de control táctil 102 se configura para establecer la región de optimización de control táctil de borde de pantalla.

30 En este documento, la región de optimización de control táctil de borde de pantalla es una región para optimizar el filtrado a un evento de control táctil. Únicamente pueden establecerse una o dos regiones de optimización de control táctil según se requiera o pueden establecerse más regiones de optimización de control táctil. Si se establece una pluralidad de regiones de optimización de control táctil, el área de cada región de optimización de control táctil es diferente y puede establecerse según se requiera en la práctica.

35 La subunidad de establecimiento de aplicación de optimización de control táctil 103 se configura para establecer la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

40 En este documento, ya que un evento de control táctil de una región de pantalla completa necesita procesarse cuando usa algunas aplicaciones incluyendo de juegos, de dibujo y así sucesivamente, no es necesario establecer tales aplicaciones como aplicaciones que necesitan usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla. Cuando la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se activa, todos los eventos de control táctil que corresponden a una aplicación que no necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla se notifican a una capa de aplicación a procesar. En otras palabras, la unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 no filtra los eventos de control táctil de una manera optimizada.

45 Se ha de observar que la información establecida mediante la subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 101, la subunidad de establecimiento de región de optimización de control táctil 102 y la subunidad de establecimiento de aplicación de optimización de control táctil 103 puede almacenarse en una memoria del terminal. En la práctica, tanto la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil 10 como la unidad de ejecución de optimización de control táctil 20 pueden implementarse mediante una Unidad de Procesamiento Central (CPU), un Procesador de Señales Digitales (DSP) o un Campo de Matriz de Puertas Programables (FPGA) en el terminal.

50 Lo anterior son únicamente realizaciones preferidas de la presente divulgación, pero no pretenden limitar el alcance de protección de la presente divulgación.

60

REIVINDICACIONES

1. Un método de optimización de control táctil de borde de pantalla, que comprende:

5 preestablecer (201, 202) una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, una región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación y una asociación entre la aplicación y la región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y cuando se determina (204) que una aplicación activada actualmente es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, determinar adicionalmente (205) si un punto táctil detectado actualmente está ubicado en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación, en caso afirmativo prohibir que (206) un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación; en donde se preestablecen diferentes aplicaciones para corresponder a diferentes regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla con diferentes áreas.

15 2. El método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente: antes de que se determine que el punto táctil detectado actualmente está ubicado en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla, determinar que una función de optimización de control táctil de borde de pantalla está activada.

20 3. El método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la etapa de establecimiento de la región de optimización de control táctil de borde de pantalla comprende: establecer más de una región con diferentes áreas en la pantalla como regiones de optimización de control táctil.

25 4. El método de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente: cuando se determina que la aplicación actualmente activada no es la aplicación preestablecida que necesita usar la función de optimización de control táctil de borde de pantalla, notificar a la capa de aplicación a procesar el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado.

30 5. Un dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla, comprendiendo el dispositivo: una unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (10) y una unidad de ejecución de optimización de control táctil (20), en el que la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (10) está configurada para preestablecer una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla, una región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación y una asociación entre la aplicación y la región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y la unidad de ejecución de optimización de control táctil (20) está configurada para, cuando se determina que una aplicación actualmente activada es la aplicación que necesita realizar el procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla y un punto táctil detectado actualmente está ubicado en la región de optimización de control táctil de borde de pantalla que corresponde a la aplicación, prohibir que un evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado se notifique a una capa de aplicación; en el que, se establecen diferentes aplicaciones para corresponder a diferentes regiones de optimización de control táctil de borde de pantalla con diferentes áreas.

45 6. El dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (10) está configurada adicionalmente para establecer más de una región con diferentes áreas en la pantalla como regiones de optimización de control táctil.

50 7. El dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (10) está configurada adicionalmente para disparar la unidad de ejecución de optimización de control táctil (20) cuando se determina que una función de optimización de control táctil de borde de pantalla está activada.

55 8. El dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la unidad de ejecución de optimización de control táctil (20) está configurada adicionalmente para, cuando se determina que una aplicación actualmente activada no es una aplicación preestablecida que necesita usar función de optimización de control táctil de borde de pantalla, notificar a la capa de aplicación a procesar el evento de control táctil que corresponde al punto táctil detectado.

60 9. El dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la unidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (10) comprende:

una subunidad de establecimiento de función de optimización de control táctil (101), configurada para establecer si activar una función de optimización de control táctil de borde de pantalla;
 65 una subunidad de establecimiento de región de optimización de control táctil (102), configurada para establecer la región de optimización de control táctil de borde de pantalla; y

una subunidad de establecimiento de aplicación de optimización de control táctil (103), configurada para establecer una aplicación que necesita realizar un procesamiento de optimización de control táctil de borde de pantalla.

- 5 10. Un terminal, que comprende el dispositivo de optimización de control táctil de borde de pantalla de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9.

Fig. 1

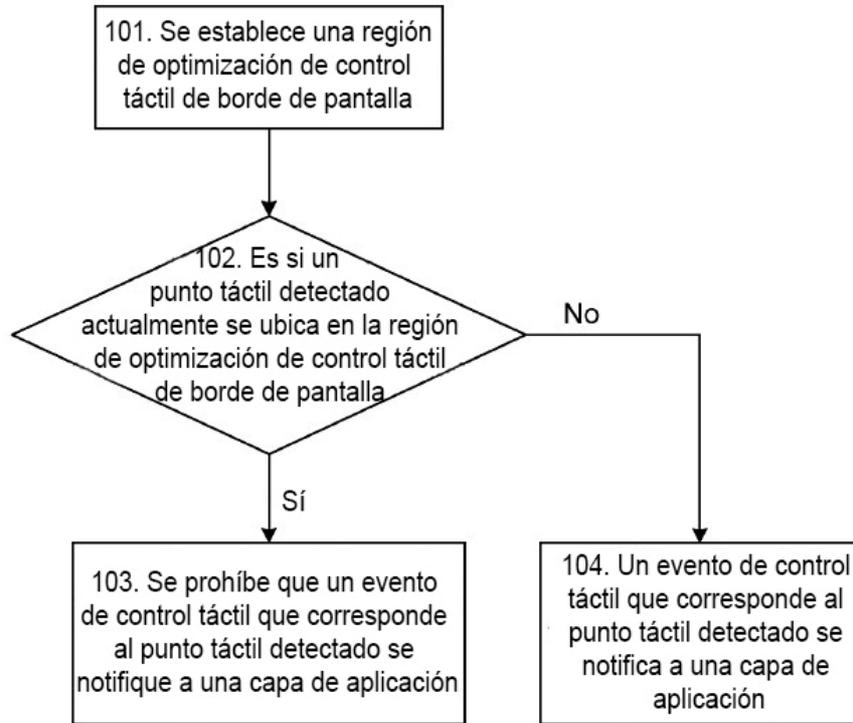


Fig. 2

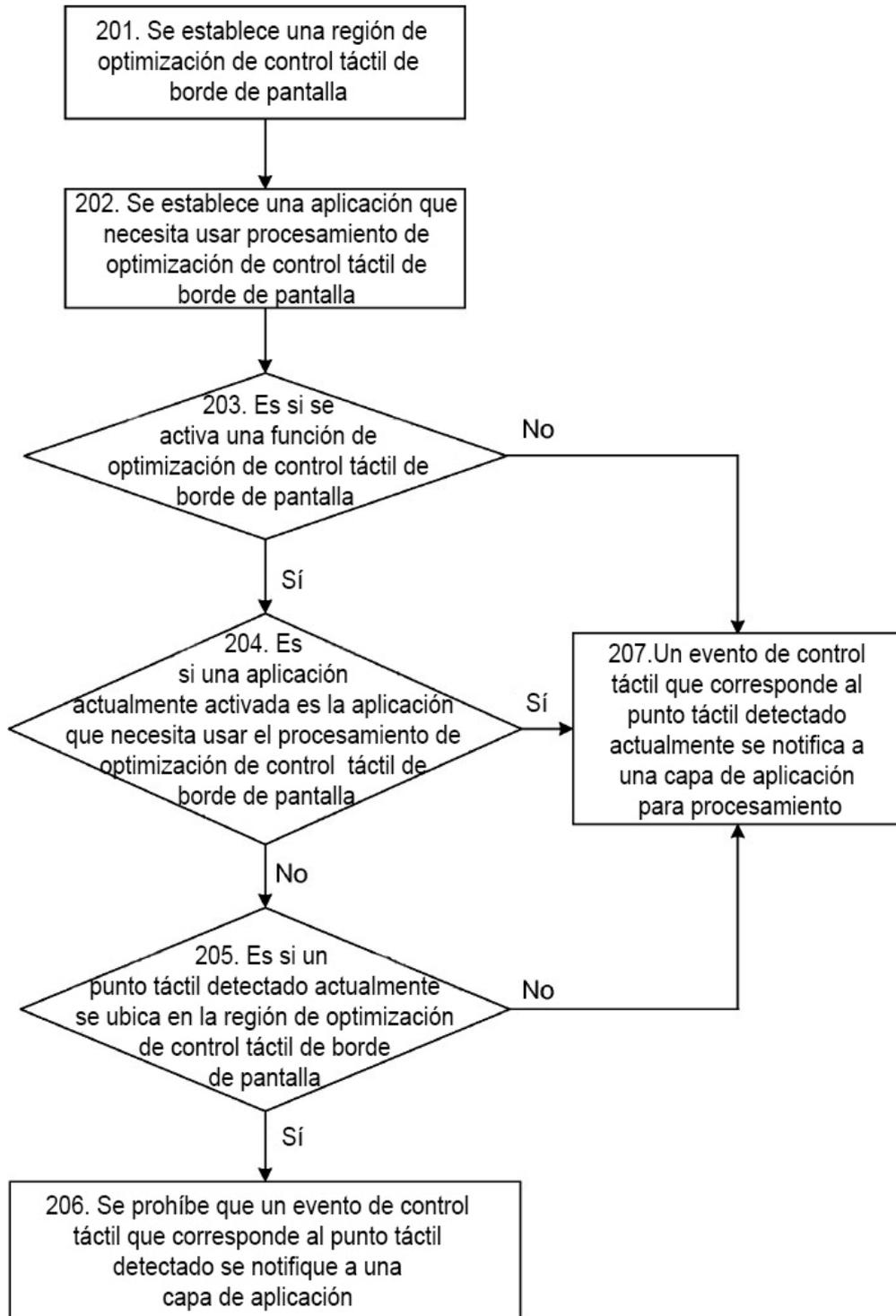


Fig. 3a



Fig. 3b



Fig. 4

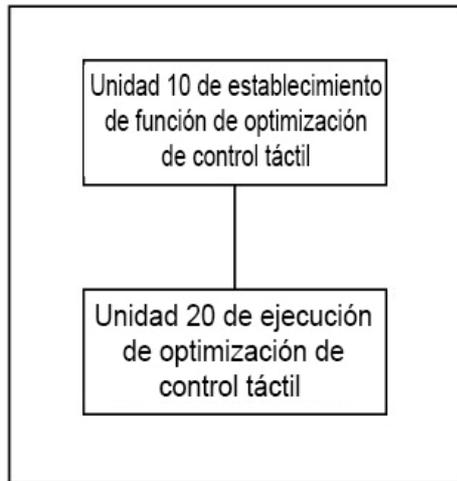


Fig. 5

