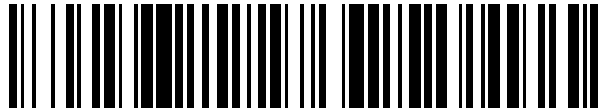


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 654**

51 Int. Cl.:

G06F 3/048 (2013.01)
G06F 3/0483 (2013.01)
G06F 3/0346 (2013.01)
G06F 1/16 (2006.01)
G06F 3/01 (2006.01)
G06F 3/0482 (2013.01)
G06F 3/0481 (2013.01)
H04M 1/725 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.05.2012 PCT/CN2012/076077**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **24.10.2013 WO13155756**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.05.2012 E 12874864 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2019 EP 2840472**

54 Título: **Método y aparato de procesamiento de disposición de menú**

30 Prioridad:

20.04.2012 CN 201210119569

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

01.04.2020

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:

DONG, YOUWEI

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 751 654 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método y aparato de procesamiento de disposición de menú

5 Campo

La presente invención se refiere al campo de la comunicación que incluye, por ejemplo, un método y aparato de procesamiento de disposición de menú.

10 Antecedentes

Los teléfonos inteligentes han sustituido gradualmente a los teléfonos no inteligentes, convirtiéndose en la tendencia moderna. Diversas aplicaciones de terceras partes se ejecutan en el sistema operativo inteligente. Además, la organización de interfaz de las aplicaciones de terceras partes hechas por la mayoría de sistemas es organización por páginas, y la organización de iconos de aplicación de cada página es organización en matriz. La Figura 1 es un diagrama esquemático de una disposición de menú en la técnica relacionada, como se muestra en la Figura 1. El usuario puede borrar la aplicación en cada página aleatoriamente de acuerdo con su propia necesidad y mientras tanto el usuario también puede arrastrar la aplicación en la disposición de menú y situarla en la página que le guste. Sin embargo, un arrastre y modificación aleatorio de este tipo conducirá a que diferentes disposiciones de página tengan muchos defectos, afectando por lo tanto al efecto visual. Necesita arrastrar los iconos a un lugar apropiado uno a uno de nuevo para una disposición de menú bonita, esto no únicamente consume tiempo, sino que el usuario tampoco puede determinar la posición de icono con precisión cuando el propio usuario arrastra y organiza.

Además, en este caso, si el usuario pretende buscar una cierta aplicación, necesita encontrar esta aplicación por medio de pasar de página. La Figura 2 es un diagrama esquemático del que un usuario necesita buscar un icono en diferentes páginas en la técnica relacionada, como se muestra en la Figura 2. La mayoría de usuarios están acostumbrados a situar los iconos de aplicación que usa a menudo en la primera página, arrastrando a continuación los iconos a una cierta página uno a uno, que no únicamente consume tiempo, sino que también afecta a la experiencia de usuario.

El documento relacionado (US2010/134312A1) divulga un dispositivo de entrada y método de un terminal portátil; el documento relacionado (US2010/070926A1) divulga un sistema de medios que incluye un visualizador gráfico que presenta un menú icónico y un menú textual; el documento relacionado (CN100524187C) divulga un método que utiliza detección dinámica para alternar la posición de iconos; el documento relacionado ("How to re-arrange apps automatically?|Apple iPad Forum") divulga la reorganización de aplicaciones automáticamente; el documento relacionado ("excess screens/pages with none or very few icons on them") divulga iconos en pantallas/páginas de exceso; el documento relacionado (US2005/212760A1) divulga un dispositivo portátil controlado por movimiento que incluye un visualizador que incluye una superficie visible y operable para generar una imagen y una base de datos de gestos que mantiene una pluralidad de gestos.

Por lo tanto, en la técnica relacionada, los iconos necesitan arrastrarse uno a uno a mano cuando se mueven, lo que consume mucho tiempo, no puede determinar la posición de organización con precisión y afecta a la experiencia de usuario.

45 Sumario

Las realizaciones de la presente invención proporcionan un método y aparato de procesamiento de disposición de menú, para resolver al menos el problema en la técnica relacionada que los iconos necesitan arrastrarse uno a uno a mano cuando se mueven, lo que consume mucho tiempo, no puede determinar la posición de organización con precisión y afecta a la experiencia de usuario.

La invención se define mediante la reivindicación independiente 1 y 8. Las reivindicaciones dependientes definen realizaciones ventajosas. Estas y otras realizaciones se detallan adicionalmente a continuación. Se resuelve el problema en la técnica relacionada de que los iconos necesitan arrastrarse uno a uno a mano cuando se mueven que consume mucho tiempo, no puede determinar la posición de organización con precisión y afecta a la experiencia de usuario, mejorando de este modo el efecto de experiencia de usuario.

Breve descripción de los dibujos

60 Los dibujos, proporcionados para un entendimiento adicional de la presente invención y formar una parte de la memoria descriptiva, se usan para explicar la presente invención junto con realizaciones de la presente invención en lugar de limitar la presente invención, en los que:

65 La Figura 1 es un diagrama esquemático de una disposición de menú en la técnica relacionada;
La Figura 2 es un diagrama esquemático del que un usuario necesita buscar un icono en diferentes páginas en la técnica relacionada;

La Figura 3 es un diagrama de flujo de un método de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 4 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención;

5 La Figura 5 es un diagrama de estructura de un componente de ajuste 46 en un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 6 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con otra realización de la presente invención;

10 La Figura 7 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con otra realización de la presente invención;

La Figura 8 es un diagrama de flujo de ajuste de toda la disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 9 es un diagrama esquemático I antes de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención;

15 La Figura 10 es un diagrama esquemático I después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 11 es un diagrama esquemático II antes de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención;

20 La Figura 12 es un diagrama esquemático II después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 13 es un diagrama de flujo de ajuste de una página de menú de acuerdo con una realización de la presente invención; La Figura 14 es un diagrama esquemático antes de que una página en una disposición de

menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención; y la Figura 15 es un diagrama esquemático después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la

25 presente invención.

Descripción detallada de las realizaciones

30 En lo sucesivo, la presente invención se describirá en detalle con referencia a los dibujos adjuntos y en conjunto con las realizaciones. Debería observarse que las realizaciones de la aplicación y las características de las realizaciones pueden combinarse entre sí si no hay conflicto.

35 En la realización, se proporciona un método de procesamiento de disposición de menú. La Figura 3 es un diagrama de flujo de un método de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 3, el flujo comprende las siguientes etapas:

Etapa S302: se obtienen una dirección de movimiento y un valor de aceleración de equipo de usuario;

40 Etapa S304: se evalúa si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un primer umbral preestablecido; y

Etapa S306: la disposición de menú del equipo de usuario se ajusta de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral, en el que la disposición de menú es la organización de uno o más iconos en una o más páginas.

45 A partir de las etapas anteriores, se evalúa si la disposición de menú del equipo de usuario se reorganiza a través de obtener las características del movimiento físico del equipo de usuario. En comparación con la técnica relacionada que cuando la disposición de menú necesita organizarse, los iconos en la disposición de menú necesitan arrastrarse uno a uno a mano para provocar operación, evita de forma efectiva el caso de que el umbral se establece de acuerdo con el individual, y únicamente es necesario operar simplemente el equipo de usuario físicamente para conseguir la reorganización de la disposición de menú. Se resuelve el problema técnico del ajuste de disposición de menú que consume mucho tiempo y procesamiento, mejorando de este modo la experiencia de usuario.

55 En el caso de que se cumple la condición de ajuste establecida por adelantado, existen muchas formas mediante las que se ajusta la disposición de menú del equipo de usuario. Por lo tanto, la forma de ajustar necesaria se establece por adelantado antes del ajuste, a continuación la forma de ajustar por la que se ajusta la disposición de menú del equipo de usuario se obtiene durante el ajuste, en el que la forma de ajustar puede comprender al menos una de las siguientes formas: rellenar los iconos a izquierda o a derecha entre diferentes páginas de acuerdo con posiciones relativas, mover un icono seleccionado a una página especificada entre diferentes páginas, y rellenar los iconos en una dirección especificada en la misma página. Se ha de observar que, en cuanto a la forma de rellenar los iconos a izquierda o a derecha entre diferentes páginas de acuerdo con posiciones relativas, específicamente durante el relleno, los iconos pueden rellenarse únicamente usando los iconos como una unidad, y ciertamente pueden rellenarse usando una clase de iconos como una unidad. La disposición de menú del equipo de usuario se ajusta de acuerdo con la forma de ajustar obtenida anteriormente y la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario. La selección de forma de ajuste se establece de forma flexible de acuerdo con necesidades y preferencias antes de comenzar el uso de la realización anterior para ajustar la disposición de menú.

Como una realización, cuando el usuario necesita situar los iconos que usa normalmente o algunos iconos preferidos en una página fija en la disposición de menú o una posición especificada en la disposición de menú, puede conseguirse a través de la siguiente operación: antes de obtener la dirección de movimiento y el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario, recibir información de uno o más iconos en una o más páginas en la disposición de menú, en el que la información de uno o más iconos se usa para especificar uno o más iconos movidos en el proceso de ajustar la disposición de menú. Es decir, el usuario puede seleccionar algunos iconos que quiere mover juntos de acuerdo con sus preferencias, a continuación balancea el equipo de usuario de acuerdo con el preestablecimiento, consiguiendo de este modo de forma eficiente y rápida la reorganización de la disposición de menú.

Más preferentemente, cuando el icono seleccionado se ajusta a la posición especificada en la disposición de menú, la posición especificada puede ser una posición en la página en la disposición de menú, y ciertamente puede ser una carpeta recientemente creada en la página especificada en la disposición de menús. Se ha de observar que adoptar esta forma también necesita preestablecimiento. Puede conseguirse de la siguiente forma: en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral, crear un icono de carpeta en una página especificada previamente; ajustar uno o más iconos al icono de carpeta de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario. No únicamente consigue el ajuste rápido y eficiente de la disposición de menú, sino que también mejora la eficiencia de gestión de iconos.

Más preferentemente, el tiempo de ajuste de la disposición de menú del equipo de usuario también puede establecerse, en el que diferente ajuste de tiempo puede establecerse de acuerdo con diferente gente o personas que tienen diferentes necesidades. Sin embargo, cuando se evalúa usando qué tiempo de ajuste que se consigue el ajuste de la disposición de menú, puede conseguirse de la siguiente forma: evaluar si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un segundo umbral preestablecido; y ajustar la disposición de menú del equipo de usuario dentro de tiempo predeterminado de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el segundo umbral. Por ejemplo, a través del establecimiento del segundo umbral para la aceleración del equipo de usuario, representa que el tiempo de ajuste es menor cuando se excede el segundo umbral, es decir, el ajuste es rápido, por ejemplo, el ajuste se finaliza dentro de 1 s. Sin embargo, representa que el tiempo de ajuste puede ser mayor cuando no se excede el segundo umbral, es decir, el ajuste puede ser más lento. Adoptando una forma de procesamiento de este tipo, el equipo de usuario se dirige a una diversidad de diferentes personas de acuerdo con diferentes configuraciones.

Se ha de observar que después de ajustar la disposición de menú del equipo de usuario, la página sin el icono puede borrarse para conseguir que el equipo de usuario ahorre de forma efectiva los recursos.

En la realización, también se proporciona un aparato de procesamiento de disposición de menú. El aparato se usa para implementar las realizaciones anteriores. Como se usa a continuación, el término "componente" puede implementar la combinación de software y/o hardware de funciones predeterminadas. Aunque el aparato descrito en la siguiente realización se implementa preferentemente en software, es posible y se concibe que puede usarse hardware o una combinación de software y hardware para implementación.

La Figura 4 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 4, el aparato comprende un componente de obtención 42, un componente de evaluación 44 y un componente de ajuste 46. El componente de obtención 42 se configura para obtener una dirección de movimiento y un valor de aceleración de movimiento de equipo de usuario; el componente de evaluación 44 se conecta al componente de obtención 42 y configura para evaluar si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un primer umbral preestablecido; y el componente de ajuste 46 se conecta al componente de evaluación 44 y configura para ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral, en el que la disposición de menú anterior es la organización de uno o más iconos en una o más páginas.

La Figura 5 es un diagrama de estructura de un componente de ajuste 46 en un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 5, el componente de ajuste 46 comprende un primer componente de obtención 52 y un primer componente de ajuste 54.

El primer componente de obtención 52 se configura para obtener una forma de ajuste por la que la disposición de menú del equipo de usuario se ajusta, en el que la forma de ajustar comprende al menos una de las siguientes formas: rellenar los iconos a izquierda o a derecha entre diferentes páginas de acuerdo con posiciones relativas, mover un icono seleccionado a una página especificada entre diferentes páginas, y rellenar los iconos en una dirección especificada en la misma página; y el primer componente de ajuste 54 se conecta al primer componente de obtención 52 y configura para ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la forma de ajustar anterior y la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario.

La Figura 6 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 6, el aparato, además de todos los componentes como se muestra en la Figura 4, comprende además un componente de recepción 62, y el componente

de ajuste 46 como se muestra en la Figura 4 comprende además un componente de creación 64 y un segundo componente de ajuste 66. A continuación se describirá la estructura del aparato preferido para el procesamiento de disposición de menú.

5 El componente de recepción 62 se configura para recibir información de uno o más iconos en una o más páginas en la disposición de menú, en el que la información de uno o más iconos se usa para especificar uno o más iconos movidos en el proceso de ajustar la disposición de menú.

10 El componente de creación 64 se configura para crear un icono de carpeta en una página especificada previamente; y el segundo componente de ajuste 66 se configura para ajustar uno o más iconos al icono de carpeta de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral.

15 La Figura 7 es un diagrama de estructura de un aparato de procesamiento de disposición de menú de acuerdo con otra realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 7, el aparato, además de todos los componentes del aparato de cualquier combinación como se muestra en la Figura 4 a la Figura 6, comprende además un componente de borrado 72, conectado al anterior componente de ajuste 46 y configurado para, después de ajustar la disposición de menú del equipo de usuario, borrar la página sin el icono.

20 En la realización, se proporciona un método de organización de menú aplicado a un sistema operativo inteligente. El problema de que el usuario organiza el menú a mano en el sistema operativo inteligente actual puede resolverse de forma efectiva a través del método. A través del método proporcionado por la realización, el usuario únicamente necesita realizar una cierta operación (la operación se preestablece en el sistema operativo inteligente) para reorganizar directa y rápidamente los iconos de página. La operación es simple de usar, y el efecto visual es más impresionante que el caso previo, mejorando de este modo la experiencia de usuario.

30 En la actualidad, casi todos los sistemas operativos inteligentes requieren que el teléfono móvil debería equiparse con un sensor de aceleración. Para cualquier operación realizada por el teléfono móvil, el sensor de aceleración equipado en el teléfono móvil es capaz de detectar con precisión el valor de aceleración de movimiento que caracteriza el movimiento de teléfono móvil. Basándose en el principio de funcionamiento del ábaco, después de que el usuario realiza todas las operaciones, si quiere calcular de nuevo, siempre que levanta y oscila el ábaco, el ábaco vuelve a su estado original. Si el principio de funcionamiento del ábaco se aplica a la organización de menú del teléfono móvil, y basándose en la tecnología de configuración del sensor de aceleración en el teléfono móvil, la organización de menú del teléfono móvil también puede ser la misma que el ábaco, la reorganización de menú puede conseguirse únicamente mediante una operación simple. Una implementación específica es como se indica a continuación:

35 El sensor de aceleración en el teléfono móvil puede evaluar de forma precisa las aceleraciones en todas las direcciones. La relación de la magnitud y dirección de la aceleración obtenida por el sensor de aceleración y la organización de menú pueden preestablecerse. Por ejemplo, la oscilación derecha e izquierda del teléfono móvil se diseña para terminar la organización de todo el menú, y la oscilación hacia arriba y abajo se diseña para terminar la organización de menú de una cierta interfaz. Cuando el usuario quiere reorganizar la disposición de todo el menú, después de volver a la interfaz de menú principal, el usuario agita el teléfono móvil a derecha e izquierda, y el teléfono móvil evalúa si necesita reorganizarse a través del valor de aceleración notificado por el sensor de aceleración. Si el valor de aceleración excede el umbral preestablecido, el teléfono móvil reorganizará todo el menú, en un orden desde la primera página hasta la última página. Los iconos en las páginas posteriores se rellenan en la posición vacía de la página anterior de acuerdo con la posición relativa. Cuando la primera está completamente llena, la segunda página continúa relleniéndose. Si no hay contenido en las páginas restantes después de la reorganización, las páginas restantes se borran. Cuando el usuario únicamente quiere reorganizar una cierta página de menú, únicamente necesita oscilar hacia arriba y abajo. Cuando la aceleración excede el umbral preestablecido, el teléfono móvil reorganiza la página, consiguiendo de este modo el efecto de que menú de página se expone de forma ordenada. Ciertamente, pueden establecerse múltiples umbrales de aceleración. Los múltiples y diferentes umbrales de aceleración pueden representar diferentes exposiciones, por ejemplo, se establece la magnitud de la aceleración. El menú se reorganiza de una forma de aceleración cuando se excede la magnitud establecida. Cuando la aceleración detectada por el sensor de aceleración no excede el valor preestablecido, el menú se reorganiza a velocidad normal.

55 En lo sucesivo, a continuación se ilustra el ejemplo de que oscilación a izquierda y derecha del teléfono móvil representa la reorganización de todo el menú, y la oscilación hacia arriba y abajo del teléfono móvil representa la reorganización de una única página del teléfono móvil.

60 La Figura 8 es un diagrama de flujo de ajuste de toda la disposición de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 8, el flujo comprende las siguientes etapas:

65 Etapa S802: se recibe información de apertura de interruptor, y se abre el interruptor que necesita oscilar para cambiar toda la disposición de menú en un componente de establecimiento de acuerdo con la información, en el que el componente de establecimiento preestablece el alcance de reorganización indicado por la dirección de oscilación del teléfono móvil, y el umbral de la magnitud de la aceleración cuando el teléfono móvil oscila durante reorganización de menú, el umbral puede obtenerse a través de experiencia, y establecerse para evitar el caso de

que una ligera agitación también cambie la disposición.

Etapa S804: se obtienen la dirección de oscilación del teléfono móvil y el valor de sensor de aceleración de oscilación. Por ejemplo, cuando el usuario de teléfono móvil necesita reorganizar la disposición de menú, el teléfono móvil se vuelve a la interfaz de menú, y el usuario agita el teléfono móvil a derecha e izquierda. Suponiendo que una disposición de menú de este tipo tiene dos páginas, existe el caso de menú antes de reorganizarse. La Figura 9 es un diagrama esquemático I antes de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención, como se muestra en la Figura 9.

Etapa S806: después de que se determina que toda la disposición de menú necesita reorganizarse de acuerdo con la dirección de oscilación del teléfono móvil, se evalúa si el valor de aceleración obtenido alcanza el umbral.

Etapa S808: todo el menú se reorganiza en el caso de que el valor de aceleración obtenido alcanza el umbral anterior, y se finaliza. La Figura 10 es un diagrama esquemático I después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención, como se muestra en la Figura 10.

Se ha de observar que, en cuanto al principio de reorganización específico, también es posible realizar preestablecimiento de acuerdo con necesidades específicas. Un único icono en la página reorganizada desde la Figura 9 a la Figura 10 descritas por la realización anterior se mueve para terminar la reorganización de la disposición. El principio que sigue es reorganizar de una forma de rellenar en una dirección (a la izquierda) tan lejos como sea posible en la fila correspondiente. Cuando toda la fila tiene que reorganizarse en la disposición de menú, puede establecerse que los iconos superiores en la siguiente página se rellenen en toda la posición de final de la página previa por adelantado. Por ejemplo, cuando la disposición de menú es como se muestra en la Figura 11, la Figura 11 es un diagrama esquemático II antes de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención. La disposición de la interfaz de menú reorganizada es como se muestra en la Figura 12, la Figura 12 es un diagrama esquemático II después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención. Es posible preestablecer en una forma de implementación de este tipo. Ciertamente, pueden establecerse de otras formas, ejemplos de las cuales no se proporcionan uno a uno en este documento.

La Figura 13 es un diagrama de flujo de ajuste de una página de menú de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en la Figura 13, el proceso comprende las siguientes etapas:

Etapa S1302: se obtiene información de apertura de interruptor, y se abre el interruptor que necesita oscilar para cambiar la disposición de menú en un componente de establecimiento de acuerdo con la información, en el que el componente de establecimiento preestablece el alcance de reorganización indicado por la dirección de oscilación del teléfono móvil, y el umbral de la magnitud de la aceleración cuando el teléfono móvil oscila durante reorganización de menú, el umbral puede obtenerse a través de experiencia, y establecerse para evitar el caso de que una ligera agitación también cambie la disposición.

Etapa S1304: se obtienen la dirección de oscilación del teléfono móvil y el valor de sensor de aceleración de oscilación. Por ejemplo, cuando el usuario necesita reorganizar una cierta disposición de página de menú, el teléfono móvil se vuelve a la interfaz de menú. Se supone que la primera página del menú se reorganiza, el teléfono móvil se oscila hacia arriba y abajo. El caso antes de la reorganización de menú es como se muestra en la Figura 14, la Figura 14 es un diagrama esquemático antes de que una página en una disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención.

Etapa S1306: después de que se determina que el teléfono móvil necesita reorganizar la página en el teléfono móvil de acuerdo con la dirección del teléfono móvil cuando se oscila, se evalúa si el valor de aceleración obtenido alcanza el umbral.

Etapa S1308: el menú de la página de menú se reorganiza en el caso de que el valor de aceleración obtenido alcanza el umbral anterior, y finaliza. El caso de después de la reorganización de menú es como se muestra en la Figura 15, la Figura 15 es un diagrama esquemático después de que toda la disposición de menú se reorganiza de acuerdo con una realización de la presente invención.

De manera evidente, los expertos en la materia entenderán que los componentes y etapas anteriormente mencionados de la presente invención pueden realizarse usando un dispositivo de cálculo de fin general, puede integrarse en un dispositivo de cálculo o distribuirse en una red que consiste en una pluralidad de dispositivos de cálculo. Como alternativa, los componentes y las etapas de la presente invención pueden realizarse usando el código de programa ejecutable del dispositivo de cálculo. En consecuencia, pueden almacenarse en el dispositivo de almacenamiento y ejecutarse por el dispositivo de cálculo y, en algunos casos, las etapas mostradas o descritas en este documento pueden ejecutarse en una secuencia diferente de la presentada en este documento, o se hacen en el componente de circuito integrado respectivamente, o una pluralidad de componentes o etapas del mismo se hacen en un componente de circuito integrado. De esta manera, la presente invención no se restringe a ninguna combinación de hardware y software particular.

Las descripciones anteriores son únicamente las realizaciones de la presente invención, que no deben usarse para restringir la presente invención. Para los expertos en la materia, la presente invención puede tener diversos cambios y variaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un método de procesamiento de disposición de menú, que comprende: obtener una dirección de movimiento y un valor de aceleración de movimiento de equipo de usuario (S302):

5 evaluar si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un primer umbral preestablecido (S304); y
en el que el método se caracteriza por comprender además: ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral, en el que la disposición de menú es la organización de uno o más iconos en una o más páginas (S306);
10 en el que ajustar la disposición de menú del equipo de usuario comprende: cuando la dirección de movimiento del equipo de usuario es primera dirección de oscilación, reorganizar uno o más iconos en una única página del equipo de usuario; cuando la dirección de movimiento del equipo de usuario es segunda dirección de oscilación, reorganizar uno o más iconos en múltiples páginas del equipo de usuario.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que, ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario (S306) comprende:

20 obtener una forma de ajuste por la que la disposición de menú del equipo de usuario se ajusta, en el que la forma de ajustar comprende al menos una de las siguientes formas: rellenar el uno o más iconos a izquierda o a derecha entre diferentes páginas de acuerdo con posiciones relativas, mover un icono seleccionado a una página especificada entre diferentes páginas, y
rellenar el uno o más iconos en una dirección especificada en la misma página; y ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la forma de ajustar y la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que, antes de obtener la dirección de movimiento y el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario (S302), comprende además: recibir información de uno o más iconos en una o más páginas en la disposición de menú, en el que la información de uno o más iconos se usa para especificar uno o más iconos movidos en el proceso de ajustar la disposición de menú.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que, ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral (S306) comprende:

35 crear un icono de carpeta en una página especificada previamente; y
ajustar el uno o más iconos al icono de carpeta de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que, ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral (S306) comprende:

45 evaluar si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un segundo umbral preestablecido; y
ajustar la disposición de menú del equipo de usuario dentro de tiempo predeterminado de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el segundo umbral.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que, la primera dirección de oscilación se provoca mediante la oscilación hacia arriba y abajo del equipo de usuario y la segunda dirección de oscilación se provoca mediante la oscilación a izquierda y derecha del equipo de usuario.

7. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que, después de ajustar la disposición de menú del equipo de usuario, comprende además: borrar las páginas sin el uno o más iconos.

8. Un aparato de procesamiento de disposición de menú, que comprende:

60 un componente de obtención (42), configurado para obtener una dirección de movimiento y un valor de aceleración de movimiento de equipo de usuario; un componente de evaluación (44), configurado para evaluar si el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede un primer umbral preestablecido; y
en el que el aparato se caracteriza por comprender además: un componente de ajuste (46), configurado para ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral, en el que la disposición de menú es la organización de uno o más iconos en una o más páginas;

5 en el que el componente de ajuste (46) se configura para ajustar la disposición de menú del equipo de usuario mediante: cuando la dirección de movimiento del equipo de usuario es primera dirección de oscilación, reorganización de uno o más iconos en una única página del equipo de usuario; cuando la dirección de movimiento del equipo de usuario es segunda dirección de oscilación, reorganización de uno o más iconos en múltiples páginas del equipo de usuario.

9. El aparato de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que, el componente de ajuste comprende:

10 un primer componente de obtención (52), configurado para obtener una forma de ajuste por la que la disposición de menú del equipo de usuario se ajusta, en el que la forma de ajustar comprende al menos una de las siguientes formas: rellenar el uno o más iconos a izquierda o a derecha entre diferentes páginas de acuerdo con posiciones relativas, mover un icono seleccionado a una página especificada entre diferentes páginas, y rellenar el uno o más iconos en una dirección especificada en la misma página; y

15 un primer componente de ajuste (54), configurado para ajustar la disposición de menú del equipo de usuario de acuerdo con la forma de ajustar y la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario.

10. El aparato de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que, el aparato comprende además: un componente de recepción (62), configurado para recibir información de uno o más iconos en una o más páginas en la disposición de menú, en el que la información de uno o más iconos se usa para especificar uno o más iconos movidos en el proceso de ajustar la disposición de menú.

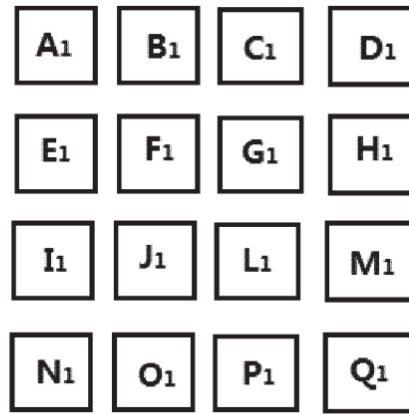
11. El aparato de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que, el componente de ajuste (46) comprende:

25 un componente de creación (64), configurado para crear un icono de carpeta en una página especificada previamente; y

un segundo componente de ajuste (66), configurado para ajustar el uno o más iconos al icono de carpeta de acuerdo con la dirección de movimiento obtenida del equipo de usuario en el caso de que el valor de aceleración de movimiento del equipo de usuario excede el primer umbral.

30 12. El aparato de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que, la primera dirección de oscilación se provoca mediante la oscilación hacia arriba y abajo del equipo de usuario y la segunda dirección de oscilación se provoca mediante la oscilación a izquierda y derecha del equipo de usuario.

35 13. El aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado por que, el aparato comprende además: un componente de borrado (72), configurado para, después de ajustar el diseño de menú del equipo de usuario, borrar las páginas sin el uno o más iconos.



Primera página

Fig. 1

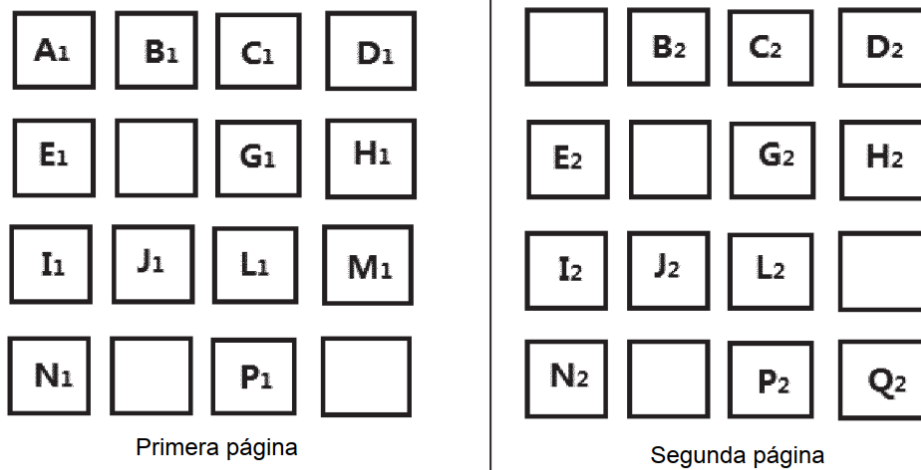


Fig. 2

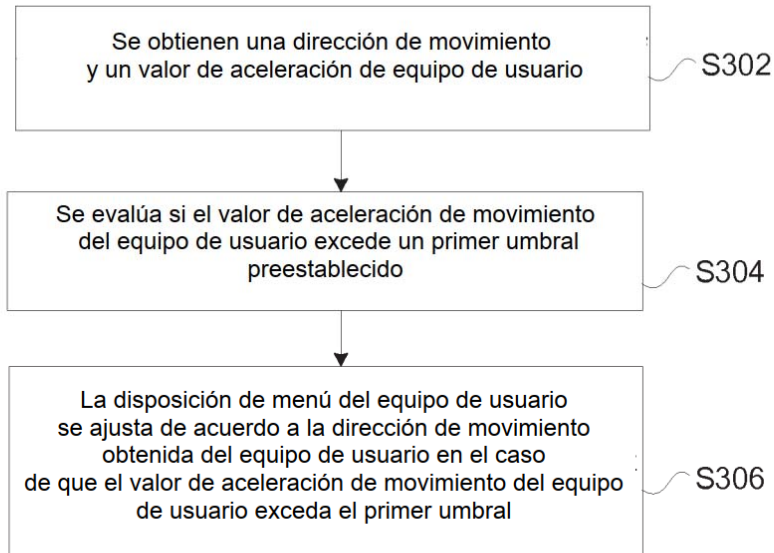


Fig. 3

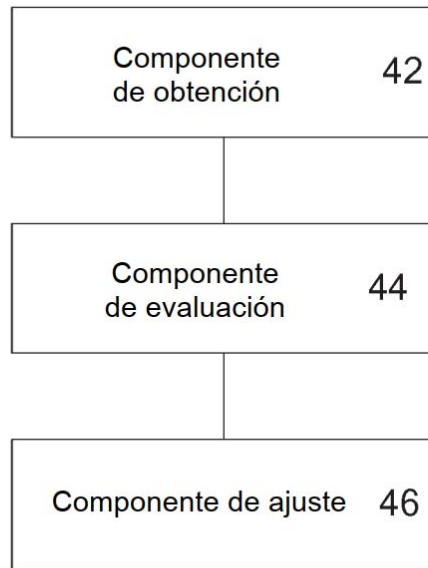


Fig. 4

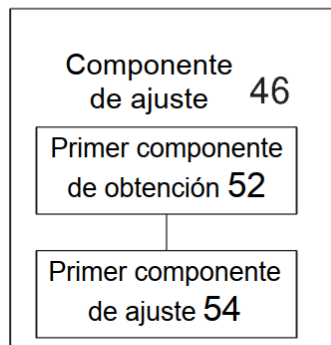


Fig. 5

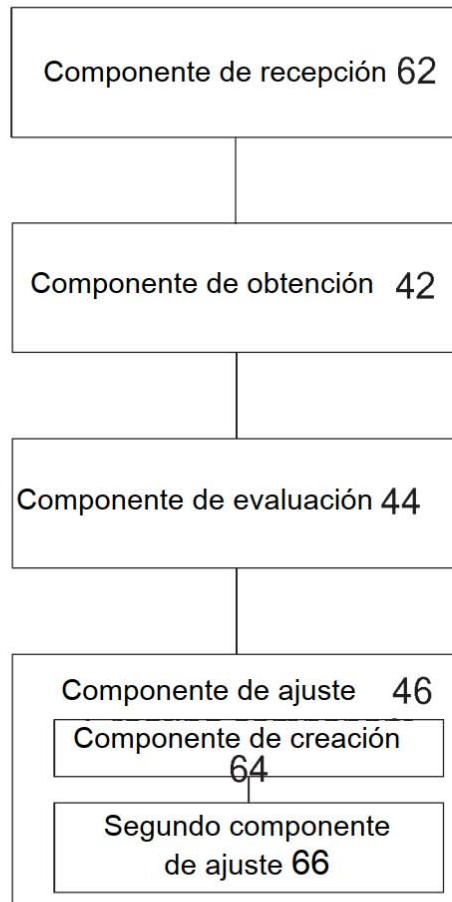


Fig. 6

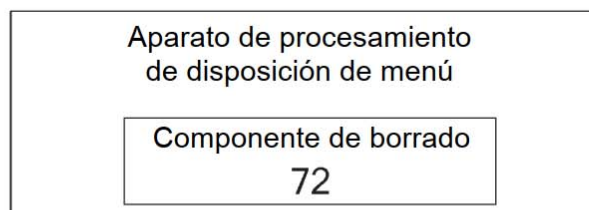


Fig. 7

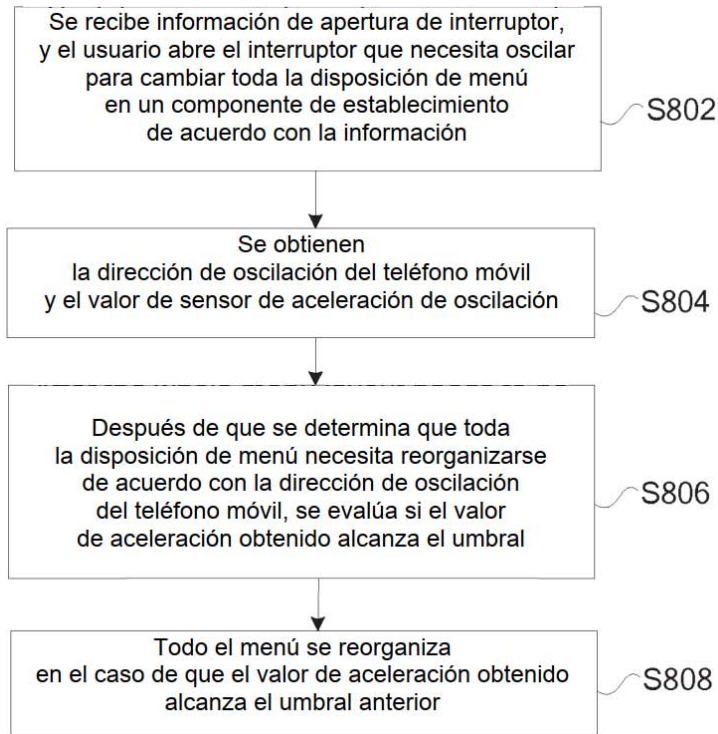


Fig. 8

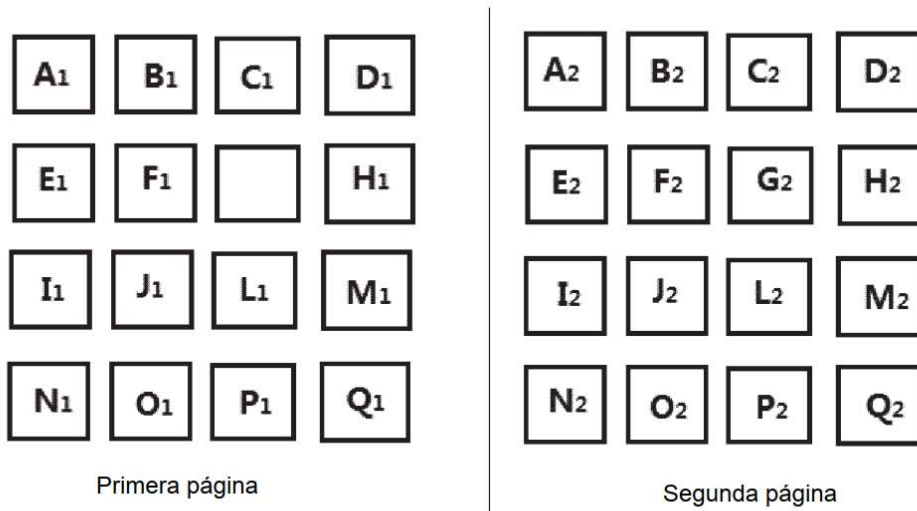


Fig. 9

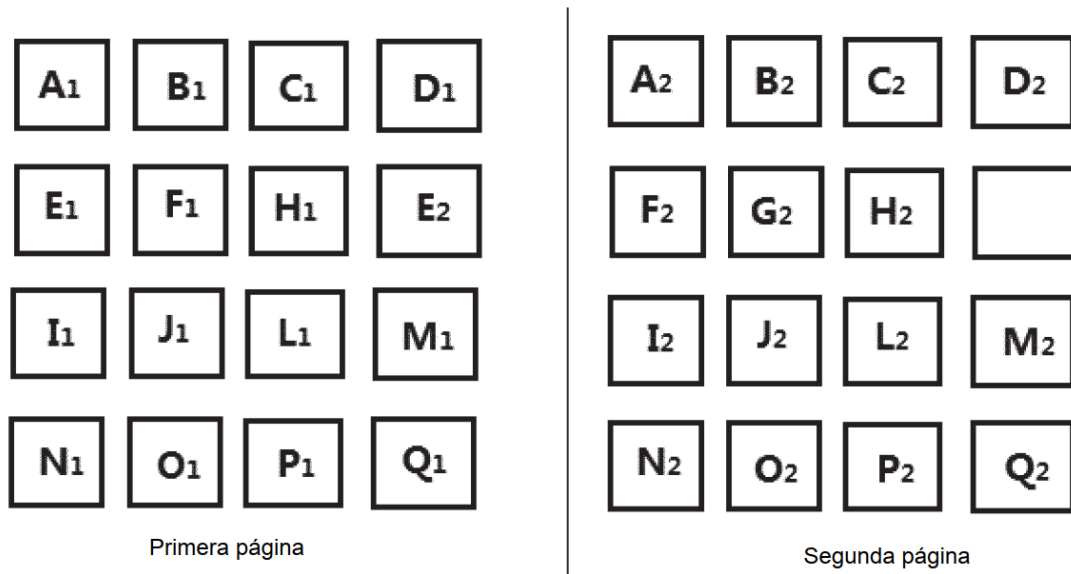


Fig. 10

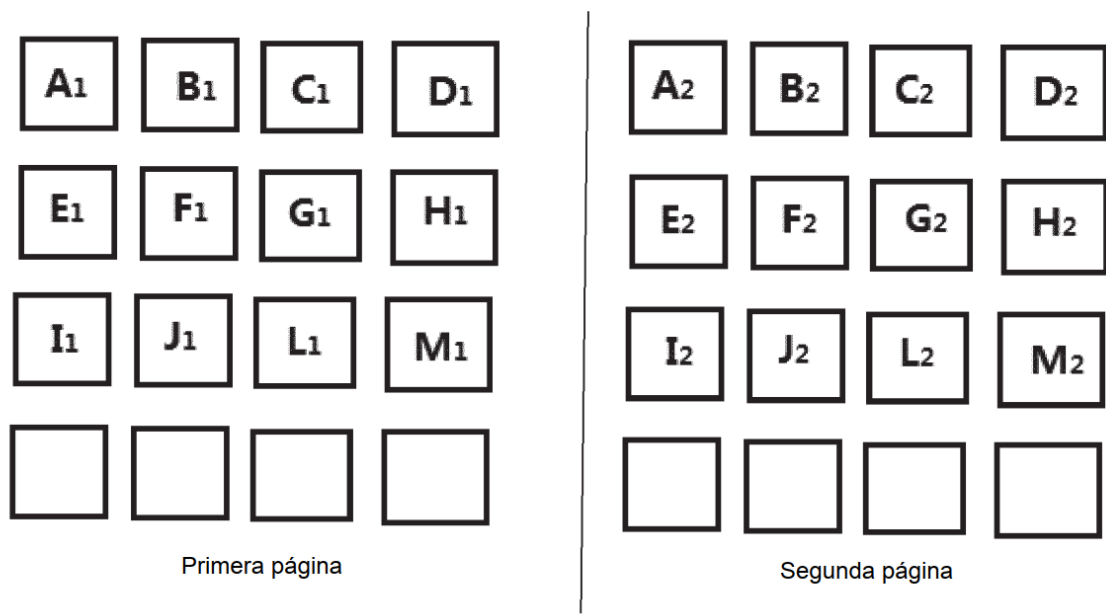


Fig. 11

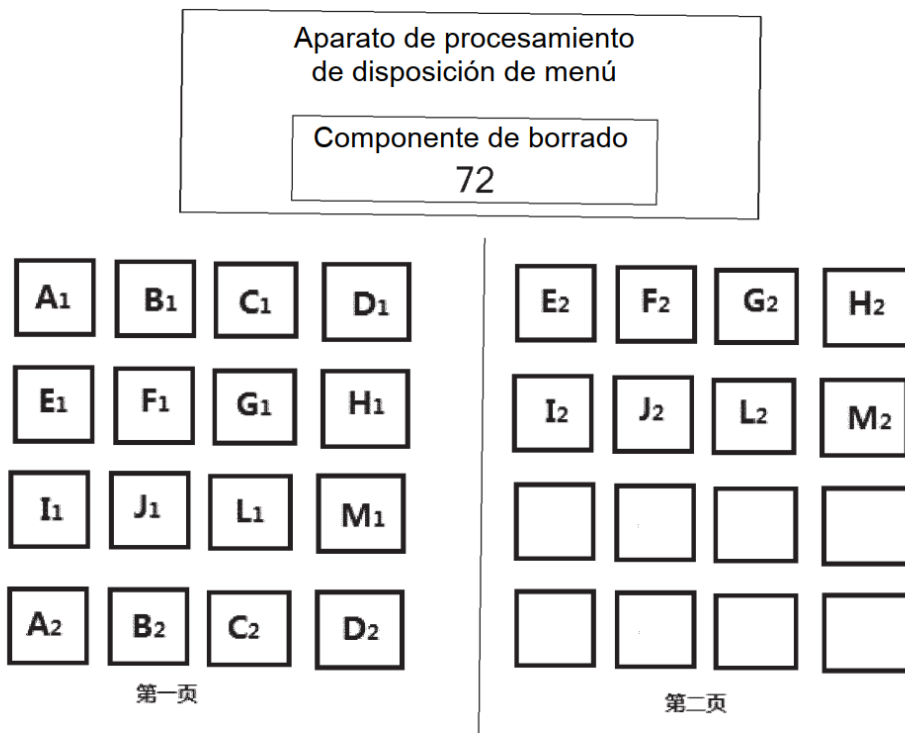


Fig. 12

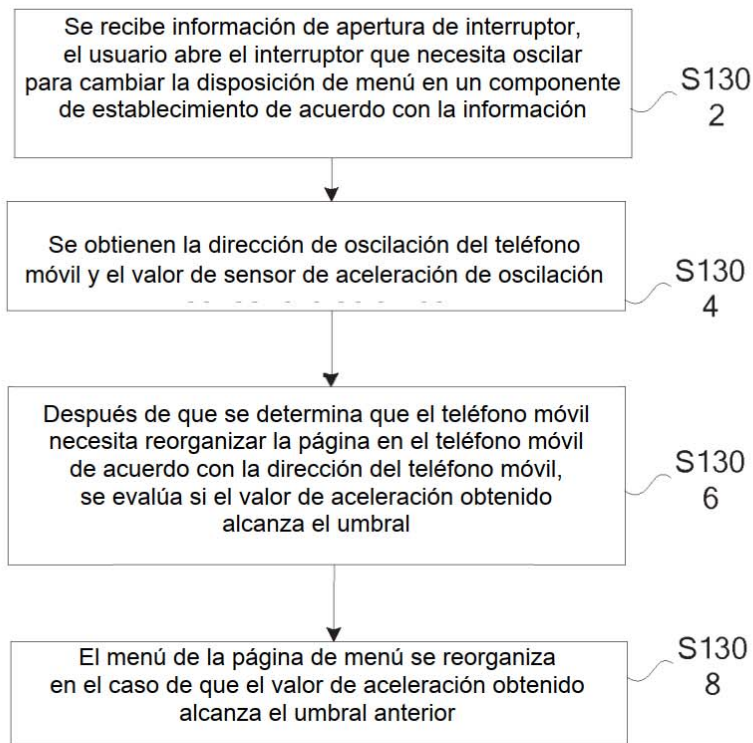
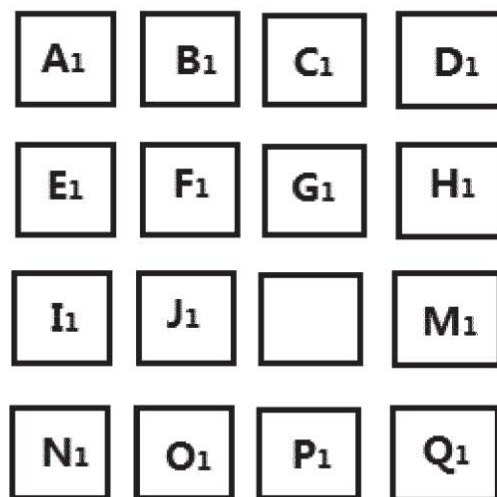
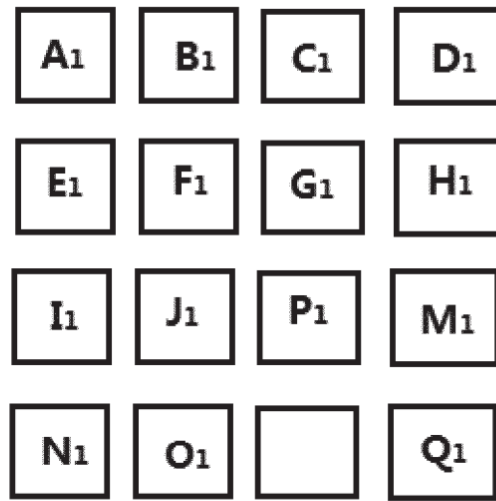


Fig. 13



Primera página

Fig. 14



Primera página

Fig. 15