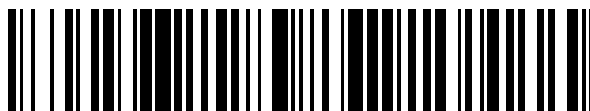


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 038**

51 Int. Cl.:

G06F 3/0488 (2013.01)

G06F 21/36 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.09.2010** **PCT/KR2010/006356**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.03.2011** **WO11037366**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.09.2010** **E 10819007 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2020** **EP 2480961**

54 Título: **Procedimiento para proporcionar una interfaz de usuario de un terminal móvil equipado con una pantalla táctil y terminal móvil para la misma**

30 Prioridad:

22.09.2009 KR 20090089493

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

13.08.2020

73 Titular/es:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu
Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742, KR

72 Inventor/es:

WATANABE, MASATO y
LEE, JONG SEONG

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 779 038 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

Procedimiento para proporcionar una interfaz de usuario de un terminal móvil equipado con una pantalla táctil y terminal móvil para la misma

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a un procedimiento y un aparato para proporcionar una interfaz para un terminal móvil. Más particularmente, la presente invención se refiere a un procedimiento y aparato para proporcionar una interfaz para desbloquear un estado bloqueado o un estado similar a un estado bloqueado.

Técnica antecedente

- 10 En general, un terminal portátil es un dispositivo electrónico que permite a un usuario utilizar libremente funciones tales como comunicaciones inalámbricas, el acceso a redes de recepción de transmisión digital, documentación, y juego mientras no estar restringido por un tiempo o un lugar. El terminal portátil incluye una unidad de visualización que visualiza el estado del terminal portátil al usuario para un uso más conveniente. La información visualizada en la unidad de visualización puede incluir información sobre privacidad o información secreta que requiere protección, de modo que se proporciona una función de bloqueo para proteger la privacidad de la información secreta. Además, se proporciona una función de bloqueo para evitar que se opere el terminal debido a una entrada táctil involuntaria. Sin embargo, en el estado en que el usuario no puede anticipar qué tipo de información se muestra en la unidad de visualización cuando está desbloqueada, o en el estado en que se espera que la información sobre privacidad o la información secreta no se muestre en la unidad de visualización, cuando se ingresa una señal de desbloqueo para desbloquear, puede existir el peligro de que la información sobre privacidad o información secreta se exponga a las personas vecinas a medida que se muestra la información secreta.
- 15
- 20

El documento US2009/0006991A1 divulga un procedimiento para desbloquear un dispositivo de pantalla táctil desde un modo inactivo.

- 25 El documento US2008/0122796 divulga un procedimiento que tiene las características de la porción de caracterización previa de la reivindicación 1 y un aparato que tiene las características de la porción de caracterización previa de la reivindicación 13.

Divulgación de la invención

Problema técnico

La presente invención proporciona un procedimiento y aparato para proporcionar una interfaz para proteger la privacidad de usuario de un terminal móvil.

- 30 La presente invención proporciona además un procedimiento y aparato para proporcionar una interfaz para un terminal de telefonía móvil que prácticamente permite manipular directamente la pantalla.

Solución al problema

Un aspecto ejemplar de la presente invención proporciona un procedimiento para proporcionar una interfaz para un terminal equipado con una pantalla táctil, el procedimiento es como se define en la reivindicación 1.

- 35 Otro aspecto ejemplar de la presente invención proporciona un terminal tal como se define en la reivindicación 13.

De acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención, la privacidad de usuario puede ser más eficazmente protegidos que conocida hasta ahora. Además, de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención, se puede proporcionar una interfaz al usuario mediante una interfaz que virtualmente permite la manipulación directa de una pantalla.

- 40 Efectos ventajosos de la invención

La presente invención proporciona un procedimiento y aparato para proporcionar una interfaz para proteger la privacidad de usuario de un terminal móvil.

La presente invención proporciona además un procedimiento y aparato para proporcionar una interfaz para un terminal móvil que prácticamente permite manipular directamente la pantalla.

- 45 **Breve descripción de los dibujos**

Los objetos a modo de ejemplo, las características y ventajas de la presente invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada en conjunto con los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de un terminal para proporcionar una interfaz de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención;

La figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra una operación ejemplar de un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención;

5 La figura 3 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un primer ejemplo de realización de la presente invención;

La figura 4 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un segundo ejemplo de realización de la presente invención;

10 La figura 5 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un segundo ejemplo de realización de la presente invención; y

Las figuras 6 y 7 son diagramas que ilustran un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un tercer ejemplo de realización de la presente invención.

Modo para la invención

15 Los ejemplos de realizaciones de la presente invención se describen con referencia a los dibujos adjuntos, en detalle. Los mismos números de referencia se utilizan en todos los dibujos para referirse a las mismas partes o partes similares. Las descripciones detalladas de funciones y estructuras bien conocidas incorporadas en el presente documento pueden omitirse para evitar oscurecer la apreciación del tema de la presente invención por parte de una persona de habilidad ordinaria en la técnica.

20 En lo sucesivo, la presente invención se ilustra con referencia a los dibujos para ilustrar un terminal portátil de acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente invención.

En el presente documento, una primera pantalla se refiere típicamente a una pantalla que cubre una segunda pantalla. El usuario puede acercarse a la segunda pantalla por fin después de personalizar la primera pantalla. La primera pantalla se proporciona para proteger la privacidad del usuario o despertar el interés del usuario. En este documento, la segunda pantalla se refiere a una pantalla requerida para el uso real del terminal. La segunda pantalla incluye tanto 25 una pantalla requerida para la función del terminal convencional como una pantalla requerida para la función del terminal que se va a desarrollar y agregar.

La figura 1 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de un terminal para proporcionar una interfaz 100 de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

30 Con referencia ahora a la figura 1, el terminal para proporcionar una interfaz 100 de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención incluye preferiblemente una pantalla 110 táctil y un controlador 150. En este ejemplo, la pantalla 110 táctil incluye un sensor 120 táctil y una unidad 130 de visualización. La pantalla 110 táctil se refiere a un dispositivo que ingresa un comando o datos con un dedo o similar contactando un elemento visualizado en una pantalla de visualización. La pantalla 110 táctil incluye la unidad 130 de visualización que visualiza una pantalla y un panel táctil o sensor 120 táctil que detecta una entrada del usuario y la convierte en una señal eléctrica. La unidad 130 35 de visualización puede generar datos de pantalla que se generan cuando se realiza la función del terminal para proporcionar una interfaz 100, y la información de estado de acuerdo con la manipulación de teclas y la configuración de funciones del usuario. Además, la unidad 130 de visualización puede mostrar visualmente diferentes señales y salida de información de color desde el controlador 150. Dicha unidad 130 de visualización puede estar formada por, por ejemplo, una pantalla de cristal líquido (LCD) o un diodo emisor de luz orgánico (OLED). Sin embargo, prácticamente cualquier pantalla de película delgada se puede usar con la presente invención. El sensor 120 táctil puede realizar la función de unidad de entrada de recibir una entrada del usuario. El sensor 120 táctil puede montarse para plegarse en la unidad 130 de visualización, y detecta el tacto al detectar el cambio de la cantidad física generada debido al toque superficial del sensor 120 táctil por el usuario, y convierte el cambio de la cantidad física debido al tacto en un toque la señal y enviarlo al controlador 150. El principio de funcionamiento del sensor 120 táctil incluye un 40 procedimiento de presión de carga, un procedimiento de recuperación de línea de metal fino (procedimiento de descompresión), un procedimiento resistivo, un procedimiento capacitivo electrostático, un procedimiento de reflexión de ondas supersónicas, Un sensor óptico y un procedimiento de inducción electromagnética. Dado que el experto en la técnica de la presente invención entiende el principio de funcionamiento del sensor 120 táctil descrito anteriormente, la descripción detallada se omite de la presente divulgación. Particularmente, el sensor 120 táctil de acuerdo con una 50 realización ejemplar de la presente invención recibe una entrada de desbloqueo y una entrada de cambio de pantalla. La entrada de desbloqueo es una entrada que desbloquea un estado bloqueado del terminal móvil y la entrada de cambio de pantalla es una entrada para convertir una primera pantalla que se visualiza después de la entrada de desbloqueo en una segunda pantalla para usar realmente el terminal.

55 Con referencia ahora a las figuras 2 a 7, la entrada de desbloqueo, la entrada de cambio de pantalla, la primera pantalla y la segunda pantalla se ilustran a continuación con más detalle.

El sensor 120 táctil puede recibir la entrada de desbloqueo y la entrada de cambio de pantalla de un usuario para convertir los toques en una señal y enviarla al controlador 150. Por otra parte, la unidad 130 de visualización de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención visualiza una pantalla bajo el control del controlador 150. El controlador 150 controla la unidad 130 de visualización para visualizar una primera pantalla preestablecida cuando el sensor 120 táctil recibe una entrada de desbloqueo, controla la unidad 130 de visualización para convertir una parte de la pantalla visualizada en el mostrar la unidad 130 de acuerdo con el progreso de la entrada de cambio de pantalla a través del sensor 120 táctil en una segunda pantalla desde la primera pantalla.

El funcionamiento detallado de la pantalla 110 táctil y el controlador 150 se describe en detalle más adelante con referencia a las figuras. 2 a 7.

La figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

Con referencia ahora a la figura 2, en el paso (210) en un estado bloqueado (o un estado inactivo), la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo.

La figura 3 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un primer ejemplo de realización de la presente invención.

El primer dibujo 310a de la figura 3 muestra una pantalla en estado bloqueado. La pantalla en el estado bloqueado puede mostrar, por ejemplo, un dibujo en el que se expresa un candado como el primer dibujo 310a de la figura 3, o puede mostrar una pantalla negra como la pantalla del estado inactivo en el que no se expresan dibujos. En el caso de una entrada de desbloqueo, es decir, se ingresa una entrada de cancelación inactiva incluso en el caso de un estado inactivo, es decir, incluso en el estado en el que no se visualiza nada en la pantalla ya que no se ingresa nada durante un tiempo dado, se pueden realizar el procedimiento como las figuras 2 y 3. La entrada de desbloqueo puede incluir una entrada de cancelación inactiva. En el estado de bloqueo del primer dibujo 310a de la figura 3, el sensor 120 táctil incluido en la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo. La entrada de desbloqueo puede ser una o más de varias entradas de acuerdo con la configuración del usuario, como una entrada de contraseña o una entrada táctil simple. En la figura 2, en el paso (220) la pantalla 110 táctil que recibió la entrada de "desbloqueo" muestra una primera pantalla preestablecida. El segundo dibujo 310b de la figura 3 es un ejemplo de la primera pantalla preestablecida. En el segundo dibujo 310b de la figura 3, se muestra una cremallera 320. Otro ejemplo de la primera pantalla preestablecida se presenta en las figuras 4 a 7. La primera pantalla es una pantalla que cubre la segunda pantalla con la cremallera 320, el botón o similar en lugar de visualizar la segunda pantalla como un cuarto dibujo 310d de la figura 3. Después del procedimiento de personalizar la primera pantalla, el usuario finalmente puede acercarse a la segunda pantalla, es decir, la pantalla necesaria para usar realmente un terminal. La información privada o secreta del usuario se puede visualizar en la segunda pantalla, pero en la primera pantalla se muestra una pantalla predeterminada que captura el interés del usuario, como una cremallera simple y un botón o similar. El sensor 120 táctil detecta la entrada de desbloqueo para convertirla en una señal y la envía al controlador 150. El controlador 150 recibió la señal controla la unidad 130 de visualización para visualizar la primera pantalla.

Con referencia nuevamente a la figura 2, la pantalla 110 táctil que visualiza la primera pantalla recibe una entrada de cambio de pantalla. La entrada de cambio de pantalla es una entrada para cambiar la primera pantalla a la segunda pantalla. Cuando la entrada de cambio de pantalla es suficiente, toda la primera pantalla cambia a la segunda pantalla, mientras que una parte de la pantalla cambia cuando solo se ingresa una parte de la entrada de cambio de pantalla. Por ejemplo, cuando el usuario arrastra un asa 321 de la cremallera 320 de modo que el centro del asa 321 de la cremallera 320 alcance la distancia dentro de 20 píxeles (distancia preestablecida) desde la parte inferior de la pantalla, la entrada de cambio de pantalla puede considerarse suficiente y la primera pantalla se puede cambiar a la segunda pantalla. Por otro lado, cuando el centro del asa 321 de la cremallera 320 se coloca en la distancia más allá de 20 píxeles (distancia preestablecida) desde la parte inferior de la pantalla, de acuerdo con lo anterior, solo una parte de la pantalla se cambia desde la primera pantalla hasta la segunda pantalla. Sin embargo, este cambio parcial puede hacer que el usuario desee ver la segunda imagen completa y, por lo tanto, mover la imagen de la cremallera el resto del trayecto.

En la figura 3, la entrada de cambio de pantalla puede comprender una entrada que arrastra hacia abajo la proximidad del asa 321 de la cremallera 320 por un usuario. En el paso (240), parte de la pantalla que se muestra en la pantalla táctil cambia a la segunda pantalla desde la primera pantalla de acuerdo con el progreso de la entrada de cambio de pantalla, es decir, si el usuario ingresa la entrada de cambio de pantalla que arrastra hacia abajo la vecindad del asa 321 de la cremallera 320 como la tercera pantalla 310c de la figura 3, de acuerdo con lo anterior, una parte de la cremallera 320 se abre y la pantalla 330 de la parte abierta de la cremallera 320 se cambia a la segunda pantalla. La otra parte, es decir, la parte en la que la cremallera 320 no está abierta todavía está cubierta. Si el asa 321 de la cremallera 320 se arrastra suficientemente hacia abajo, se considera que la cremallera 320 está completamente abierta y la pantalla completa se cambia a la segunda pantalla como la cuarta pantalla 310d de la figura 3. Después de cambiar toda la pantalla a la segunda pantalla, el usuario puede ver información privada u otra información secreta como si la pantalla del terminal móvil estuviera desbloqueada como en la técnica relacionada.

La figura 4 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

Con referencia ahora a la figura 2, en el estado bloqueado o inactivo, en el paso (210) la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo. Un primer dibujo 410a de la figura 4 muestra una pantalla del estado de bloqueo. En el estado de bloqueo del primer dibujo 410a de la figura 4, el sensor 120 táctil incluido en la pantalla 110 táctil recibe la entrada de desbloqueo.

En la figura 2, en el paso (220) la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo recibida visualiza una primera pantalla preestablecida. Un segundo dibujo 410b de la figura 4 es un ejemplo de la primera pantalla preestablecida. En un segundo dibujo 410b de la figura 4, se visualiza una pluralidad de botones 420a, 420b, 420c. La primera pantalla es una pantalla que cubre información privada mediante la cremallera o el botón 420 en lugar de mostrar información privada como un cuarto dibujo 410d de la figura 4. El usuario puede acercarse a la segunda pantalla, es decir, una pantalla que muestra la información privada después del procedimiento de personalizar la primera pantalla. El sensor 120 táctil detecta la entrada de desbloqueo para convertirla en una señal y la envía al controlador 150. El controlador 150 que recibe esta señal controla la unidad 130 de visualización para visualizar la primera pantalla. En el paso (230), la pantalla 110 táctil que visualiza la primera pantalla recibe una entrada de cambio de pantalla.

En la figura 4, la entrada de cambio de pantalla puede ser una entrada que el usuario toca los botones 420a, 420b, 420c. En el paso (240), una parte de la pantalla visualizada en la pantalla táctil de acuerdo con el progreso de la entrada de cambio de pantalla se cambia de la primera pantalla a una segunda pantalla. En otras palabras, si el usuario ingresa la entrada de cambio de pantalla que toca el primer botón 420a como la tercera pantalla 410c de la figura 4, se abre el primer botón tocado 420a. La pantalla 430 de la parte abierta se cambia a la segunda pantalla cuando se abre el primer botón 420a. La otra parte, es decir, una parte en la que el botón 420 no está abierto todavía está cubierto. Si todos los botones 420a, 420b, 420c se tocan y se abren, la pantalla completa se cambia a la segunda pantalla como se muestra en la cuarta pantalla 410d de la figura 4. Después de que toda la pantalla cambia a la segunda pantalla, el usuario puede ver información privada u otra información secreta como si fuera un estado de desbloqueo de la técnica relacionada.

La figura 5 es un diagrama que ilustra un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con una segunda realización ejemplar de la presente invención.

Con referencia ahora a la figura 2, en el paso (210) en el estado de bloqueo o el estado inactivo, la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo. Un primer dibujo 510a de la figura 5 muestra una pantalla del estado de bloqueo. En el estado de bloqueo del primer dibujo 510a de la figura 5, el sensor 120 táctil incluido en la pantalla 110 táctil recibe la entrada de desbloqueo. En la figura 2, en el paso (220), la pantalla 110 táctil recibe entrada de desbloqueo, visualiza una primera pantalla preestablecida.

Un segundo dibujo 510b de la figura. 5 es otro ejemplo de la primera pantalla preestablecida. En el segundo dibujo 510b de la figura 5, se muestra un nudo 520.

La primera pantalla 510a es una pantalla que cubre información privada por el nudo 520 en lugar de mostrar información privada, tal como en el cuarto dibujo 510d de la figura 5. Un usuario puede comenzar a ver una segunda pantalla, es decir, una pantalla que muestra la información privada después del procedimiento de personalizar la primera pantalla. El sensor 120 táctil detecta la entrada de desbloqueo para convertirla en una señal y la envía al controlador 150. El controlador 150 que recibe esta señal controla la unidad 130 de visualización para visualizar la primera pantalla. Luego, en el paso (230), la pantalla 110 táctil que muestra la primera pantalla recibe una entrada de cambio de pantalla.

En la figura 5, la entrada de cambio de pantalla puede ser una entrada en la que un usuario arrastra un extremo 521 del nudo 520, para en un sentido bidimensional "desatar" el nudo. En el paso (240), una parte de la pantalla visualizada en la pantalla táctil de acuerdo con el progreso de la entrada de cambio de pantalla cambia de la primera pantalla a la segunda pantalla. En otras palabras, si el usuario ingresa la entrada de cambio de pantalla que arrastra el extremo 521 del nudo 520 como la tercera pantalla 510c de la figura 5, entonces, se libera el nudo 520 (es decir, desatado). La pantalla 530 de la parte abierta se cambia a la segunda pantalla cuando se libera el nudo 520. La otra parte, es decir, una parte en la que el nudo 520 no se libera, todavía está cubierto. Si el nudo 520 se libera por completo, la pantalla completa se cambia a la segunda pantalla, como se muestra en la visualización de pantalla 510d de la figura 5. Después de cambiar toda la pantalla a la segunda pantalla, el usuario puede ver información privada u otra información secreta que se muestra en la pantalla como si la pantalla del dispositivo estuviera desbloqueada.

Las figuras 6 y 7 son diagramas que ilustran un procedimiento de proporcionar una interfaz de acuerdo con un tercer ejemplo de realización de la presente invención.

Con referencia ahora a la figura 2, en el estado bloqueado o inactivo, en el paso (210) la pantalla 110 táctil recibe una entrada de desbloqueo. Un primer dibujo 610a de la figura 6 muestra una pantalla del estado bloqueado. En el estado bloqueado tal como el primer dibujo 610a de la figura 6, el sensor 120 táctil incluido en la pantalla 110 táctil recibe la entrada de desbloqueo. En la figura 2, la entrada de desbloqueo de pantalla 110 táctil recibida visualiza una primera pantalla preestablecida (220). Un segundo dibujo 610b de la figura 6 es un ejemplo de la primera pantalla

preestablecida. En el segundo dibujo 610b, se visualiza una puerta 620 que se abre hacia arriba y se cierra hacia abajo.

Una primera pantalla comprende una pantalla que cubre información privada por la puerta 620 que está abierta hacia arriba y hacia abajo cerrada en lugar de mostrar información privada como el dibujo 610d de la figura 6. Un usuario puede acercarse a una segunda pantalla, es decir, una pantalla que muestra la información privada después del procedimiento de personalizar la primera pantalla. El sensor 120 táctil detecta la entrada de desbloqueo para convertirla en una señal y la envía al controlador 150. El controlador 150 que recibe esta señal controla la unidad 130 de visualización para visualizar la primera pantalla. En el paso (230), la pantalla 110 táctil que visualiza la primera pantalla recibe una entrada de cambio de pantalla.

En la figura 6, la entrada de cambio de pantalla puede comprender una entrada que un usuario arrastra cerca de una asa 621 de la puerta 620. En el paso (240), una parte de la pantalla visualizada en la pantalla táctil de acuerdo con el progreso del cambio de pantalla la entrada se cambia de la primera pantalla a la segunda pantalla. Es decir, si el usuario ingresa la entrada de cambio de pantalla en la cual el usuario arrastra cerca de una asa 621 de la puerta 620 como una pantalla 610c de visualización de la figura 6, se abre la puerta 620. A continuación, la pantalla 630 de la parte abierta se cambia visualmente para mostrar la segunda pantalla a medida que se abre la puerta 620. La otra parte, es decir, una parte en la que la puerta 620 no está abierta todavía está cubierta. Si la proximidad de una asa 621 de la puerta 620 se arrastra completamente hacia arriba, la puerta 620 se considera completamente abierta, de modo que toda la pantalla se cambia a la segunda pantalla como la pantalla 610d de visualización de la figura 6. Después de cambiar toda la pantalla a la segunda pantalla, un usuario puede ver información privada u otra información secreta como si el dispositivo estuviera desbloqueado.

Un ejemplo de realización mostrado en la figura 7 es similar al de la figura 6. Sin embargo, hay una diferencia en que se muestra una puerta 720 que se abre y se cierra de lado a lado en lugar de la puerta 620 que se abre hacia arriba y se cierra hacia abajo, y se arrastra una asa 721 de la puerta 720 de lado a lado. Además, una primera pantalla 710a de visualización, una segunda pantalla 710b de visualización, una tercera pantalla 710c de visualización, una cuarta pantalla 710d de visualización y una pantalla 730 que tienen una parte abierta son idénticas a las de la figura 6 o corresponden sustancialmente a los de la figura 6.

Los procedimientos anteriormente descritos de acuerdo con la presente invención se pueden realizar en hardware o como software o código de ordenador que se puede almacenar en un medio de grabación tal como un CD ROM, una RAM, un disco flexible, un disco duro, o un disco magnetoóptico o descargado a través de una red, de modo que los procedimientos descritos en este documento se puedan presentar en dicho software utilizando un ordenador de uso general, un procesador especial o un hardware programable o dedicado, como un ASIC o FPGA. Como se entendería en la técnica, el ordenador, el procesador o el hardware programable incluyen componentes de memoria, por ejemplo, RAM, ROM, Flash, etc. que pueden almacenar o recibir software o código de ordenador que cuando se accede o ejecuta, el ordenador, procesador o hardware accede implementan los procedimientos de procesamiento descritos en el presente documento. Además, se reconocería que cuando un ordenador de propósito general accede al código para implementar el procesamiento que se muestra en el presente documento, la ejecución del código transforma el ordenador de propósito general en un ordenador de propósito especial para ejecutar el procesamiento que se muestra en el presente documento.

Aplicabilidad industrial

Aunque las realizaciones ejemplares de la presente invención se han descrito con detalle anteriormente, una persona de experiencia ordinaria en la técnica debe entender claramente que muchas variaciones y modificaciones de los conceptos inventivos básicos enseñados en el presente documento que pueden aparecer a aquellos expertos en la técnica actual seguirá estando dentro del alcance de la presente invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para proporcionar una interfaz para un terminal (100) equipado con una pantalla (110) táctil, que comprende:
 - visualizar una pantalla de estado (310a) inactivo cuando el terminal está en un estado inactivo;
- 5 visualizar una primera pantalla (310b), en lugar de la pantalla de estado inactivo, en respuesta a la recepción de una entrada de cancelación inactiva, la primera pantalla cubre inicialmente una segunda pantalla (310d) de modo que la segunda pantalla inicialmente no es visible; y
 - recibir una entrada del usuario para descubrir al menos una parte de la segunda pantalla en la pantalla táctil que muestra la primera pantalla,
- 10 y **caracterizado porque** el procedimiento comprende, además:
 - descubrir progresivamente la segunda pantalla de modo que la información en la segunda pantalla pueda verse cambiando una parte de una pantalla mostrada en la pantalla táctil desde la primera pantalla a la segunda pantalla de acuerdo con el progreso de la entrada del usuario.
- 15 2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pantalla (310a) de estado inactivo es una de: una pantalla que no muestra nada; y una pantalla en negro.
3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende, además, cuando el progreso de la entrada del usuario es suficiente, descubrir toda la segunda pantalla (310d).
4. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la entrada del usuario comprende un toque y arrastre, y el progreso de la entrada del usuario es suficiente cuando un punto táctil alcanza una distancia preestablecida desde un lado de la pantalla táctil.
- 20 5. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la entrada del usuario comprende tocar y arrastrar.
6. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicho arrastre es un arrastre hacia uno de un borde lateral, un borde superior y un borde inferior de la pantalla (110) táctil.
- 25 7. El procedimiento de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la segunda pantalla (310d) es una pantalla requerida para una función del terminal.
8. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la entrada del usuario recibida es un movimiento predeterminado a lo largo de una parte específica de la pantalla (110) táctil que cambia la asignación de pantalla de modo que el tamaño de la parte de la pantalla visualizada como la primera pantalla se reduce como una parte de la pantalla táctil mostrada a medida que la segunda pantalla se incrementa en correspondencia con una distancia de un movimiento predeterminado a lo largo de la parte específica de la pantalla táctil.
- 30 9. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la primera pantalla (310b) comprende una pantalla que muestra una cremallera (320), y la entrada del usuario comprende una entrada táctil en la que un movimiento predeterminado arrastra un asa (321) de la cremallera mostrada en la primera pantalla para abrir la cremallera, en el que descubrir progresivamente la segunda pantalla comprende cambiar una parte de la pantalla donde la cremallera se abre desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se arrastra el asa de la cremallera.
- 35 10. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la primera pantalla comprende una pantalla que muestra una pluralidad de botones (420a, 420b, 420c), y en el que la entrada del usuario comprende una entrada táctil que toca la pluralidad de botones mostrados en la primera pantalla para abrir la pluralidad de botones, en el que descubrir progresivamente la segunda pantalla comprende cambiar una parte de la pantalla donde los botones se abren desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se abre la pluralidad de botones.
- 40 11. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la primera pantalla comprende una pantalla que muestra un nudo (520), en el que la entrada del usuario comprende una entrada táctil que arrastra una parte del nudo que se visualiza en la primera pantalla para liberar el nudo, en el que descubrir progresivamente la segunda pantalla comprende cambiar una parte de la pantalla mostrada en la pantalla táctil desde la primera pantalla a la segunda pantalla de acuerdo con una relación en la que se libera el nudo.
- 45 12. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la primera pantalla comprende una pantalla que muestra una puerta (620), en el que la entrada del usuario comprende una entrada táctil que arrastra un asa de la puerta mostrada en la primera pantalla para abrir la puerta, en el que descubrir progresivamente la segunda pantalla comprende cambiar una parte de la pantalla donde se abre la puerta desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se arrastra el asa de la puerta.
- 50

13. Un terminal (100) para proporcionar una interfaz, que comprende:

una pantalla (110) táctil que comprende un sensor (120) táctil que está configurado para recibir una entrada de cancelación inactiva para mostrar una primera pantalla, y una entrada de usuario para descubrir al menos una parte de una segunda pantalla cubierta por la primera pantalla, y una unidad (130) de visualización que está configurada para visualizar una pantalla bajo el control de un controlador; y el controlador (150) que controla la unidad de visualización para visualizar una pantalla de estado (310a) inactivo cuando el terminal está en estado inactivo y para mostrar la primera pantalla (310b) en lugar de la pantalla de estado inactivo cuando el sensor táctil detecta la entrada de cancelación inactiva, la primera pantalla cubre inicialmente la segunda pantalla (310d) de modo que la segunda pantalla inicialmente no es visible, y **caracterizado porque** el controlador está además dispuesto para controlar la unidad de visualización para descubrir progresivamente la segunda pantalla de modo que la información en la segunda pantalla se puede ver cambiando una parte de una pantalla mostrada en la unidad de visualización desde la primera pantalla a la segunda pantalla de acuerdo con un progreso de la entrada del usuario detectada por el sensor táctil.

14. El terminal de la reivindicación 13, en el que la primera pantalla comprende una pantalla que muestra una cremallera, y en el que la entrada del usuario comprende un comando de entrada táctil que arrastra un asa de la cremallera que se muestra en la primera pantalla para abrir la cremallera, y el controlador controla la unidad de visualización para cambiar una parte de la pantalla donde se abre la cremallera desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se arrastra el asa de la cremallera.

15. El terminal de la reivindicación 13, en el que la primera pantalla es una pantalla que muestra una pluralidad de botones, la entrada del usuario es una entrada táctil que toca la pluralidad de botones que se visualizan en la primera pantalla para abrir la pluralidad de botones, y el controlador controla la unidad de visualización para cambiar una parte de la pantalla donde los botones se abren desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se abre la pluralidad de botones.

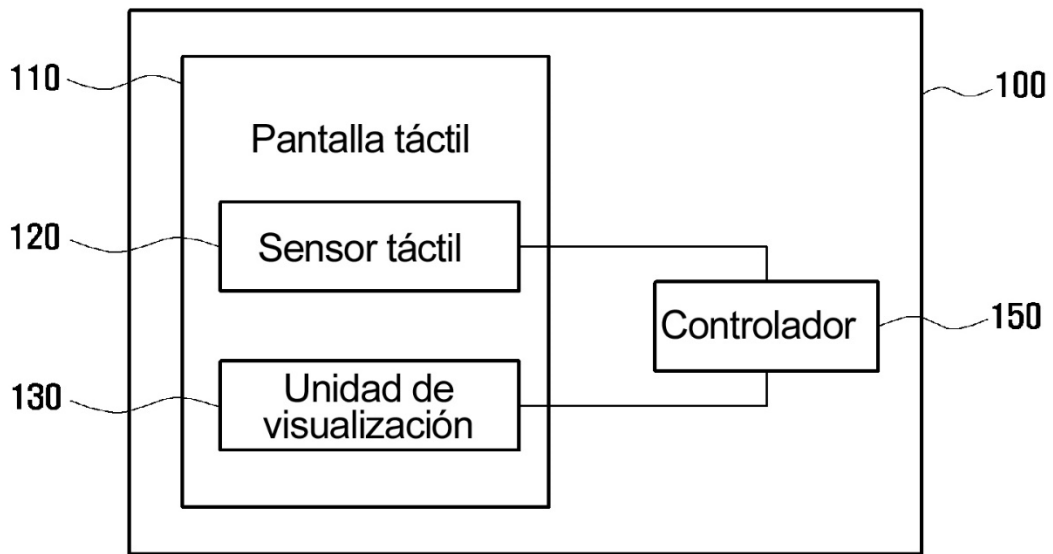
16. El terminal de la reivindicación 13, en el que la primera pantalla es una pantalla que muestra un nudo, la entrada del usuario es una entrada táctil que arrastra una parte del nudo que se muestra en la primera pantalla para liberar el nudo, y el controlador controla la unidad de visualización para cambiar una parte de la pantalla que se visualiza en la pantalla táctil desde la primera pantalla hasta la segunda pantalla de acuerdo con una relación en la que se libera el nudo.

17. El terminal de la reivindicación 13, en el que la primera pantalla comprende una pantalla que muestra una puerta, la entrada del usuario es una entrada táctil que arrastra un asa de la puerta que se visualiza en la primera pantalla para abrir la puerta, y el controlador controla la unidad de visualización para cambiar una parte de la pantalla donde se abre la puerta desde la primera pantalla a la segunda pantalla a medida que se arrastra el asa de la puerta.

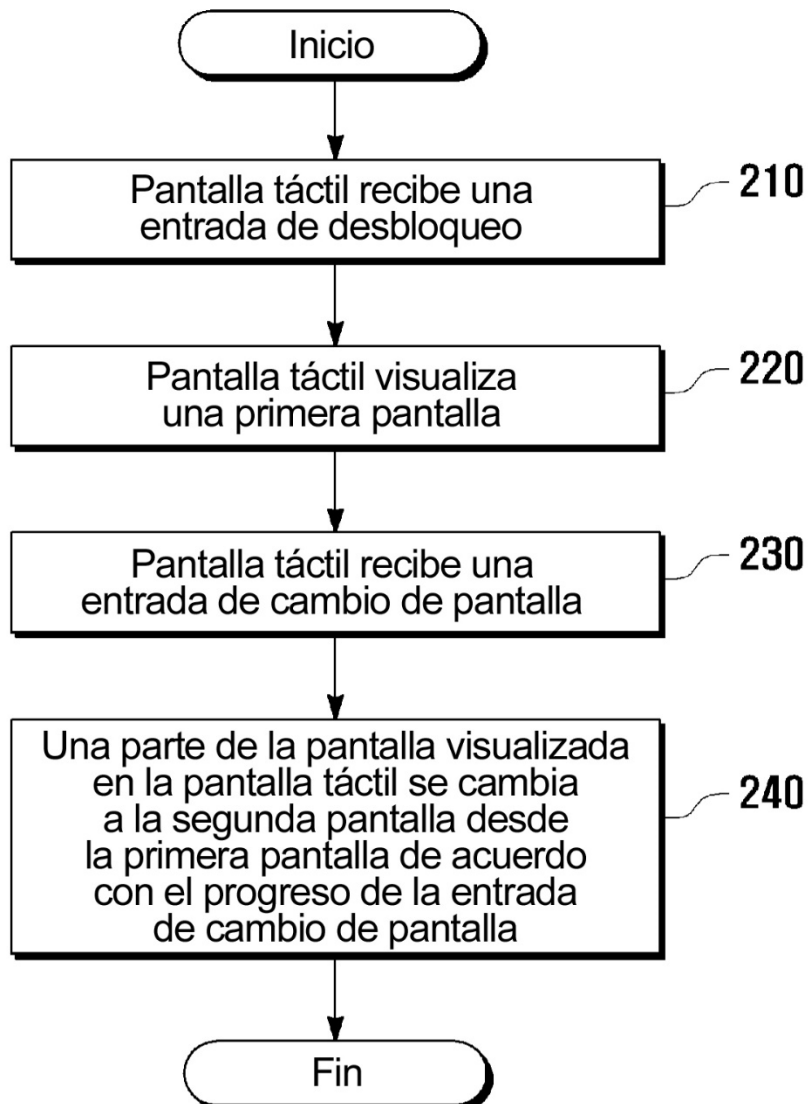
18. El terminal de la reivindicación 13, en el que la entrada del usuario recibida es un movimiento predeterminado a lo largo de una parte específica de la pantalla táctil que cambia la asignación de pantalla de modo que el tamaño de la parte de la pantalla visualizada cuando la primera pantalla se reduce a medida que una parte de la pantalla táctil visualizada como la segunda pantalla se incrementa en correspondencia con una distancia de un movimiento predeterminado a lo largo de la parte específica de la pantalla táctil.

19. El terminal de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 18, en el que la pantalla (310a) de estado inactivo es una de: una pantalla que no muestra nada; y una pantalla en negro.

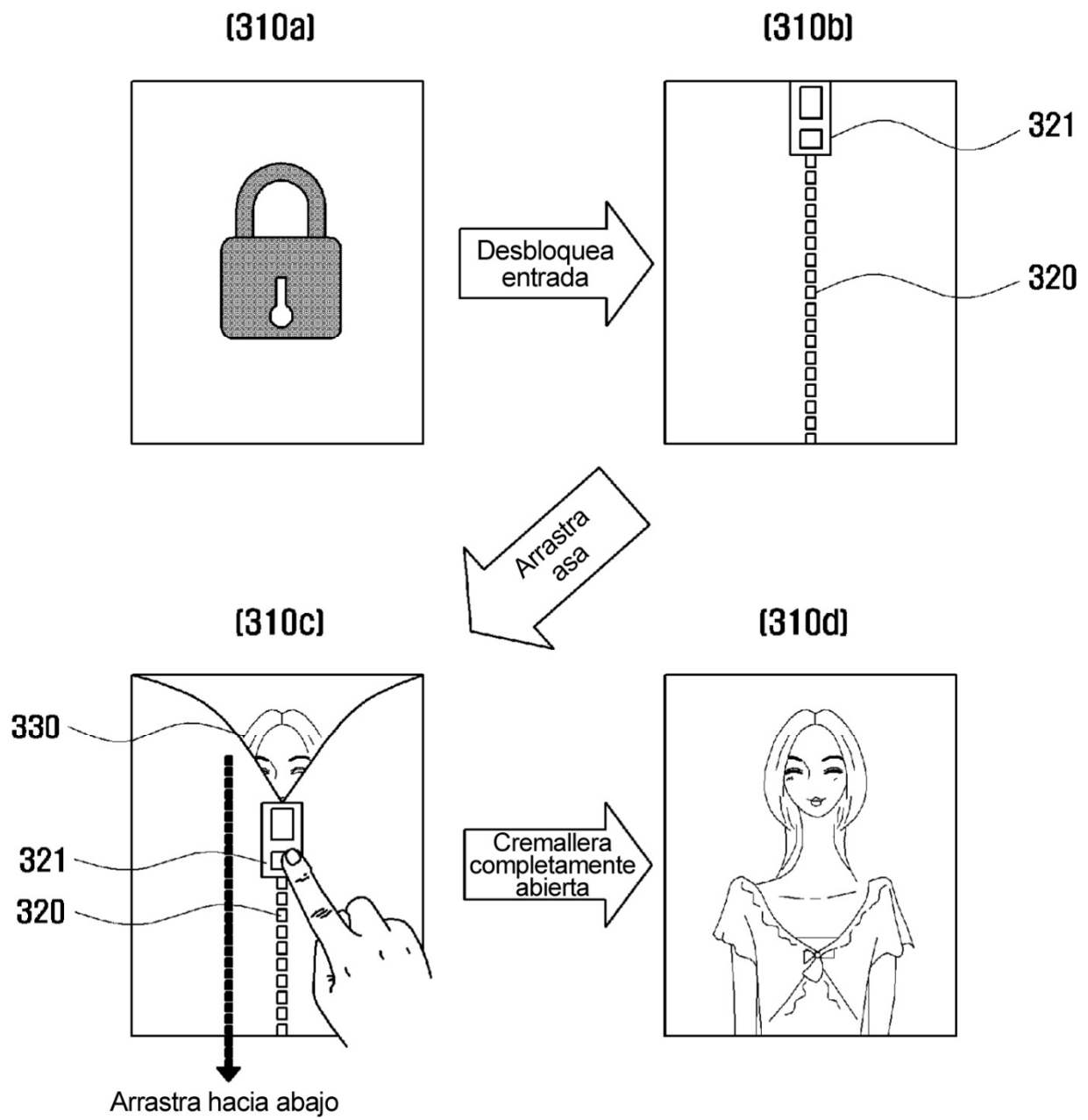
[Fig. 1]



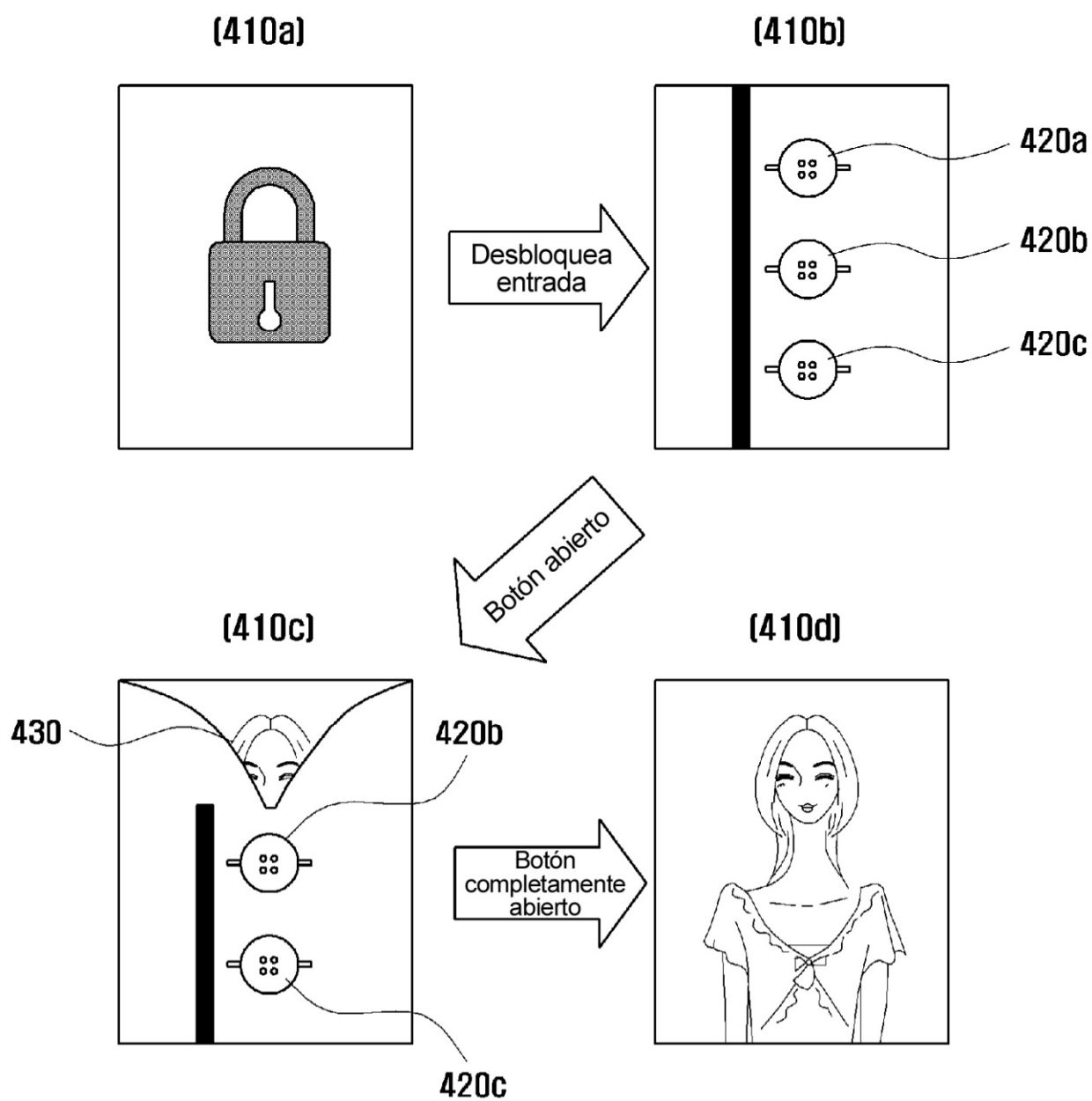
[Fig. 2]



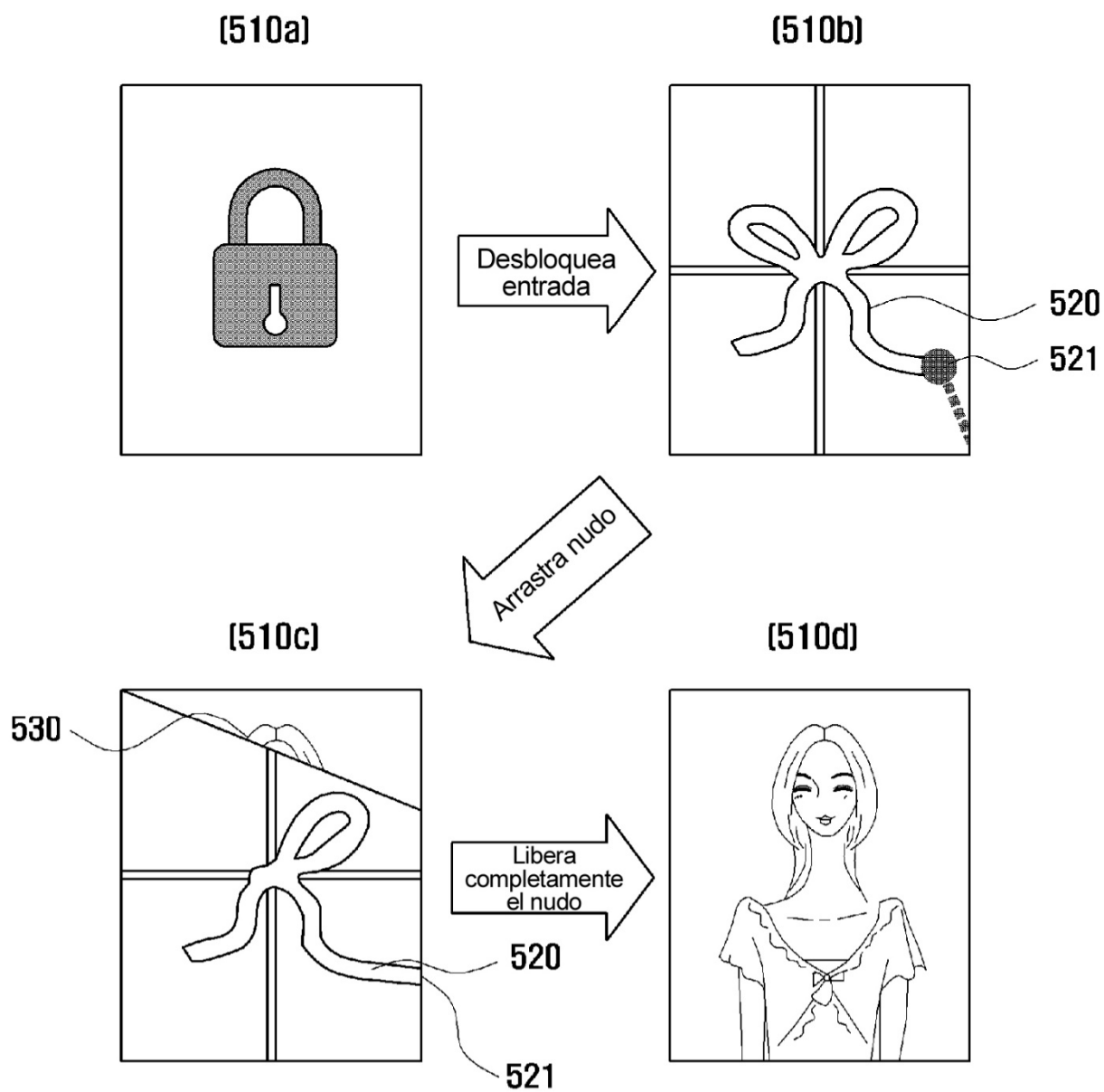
[Fig. 3]



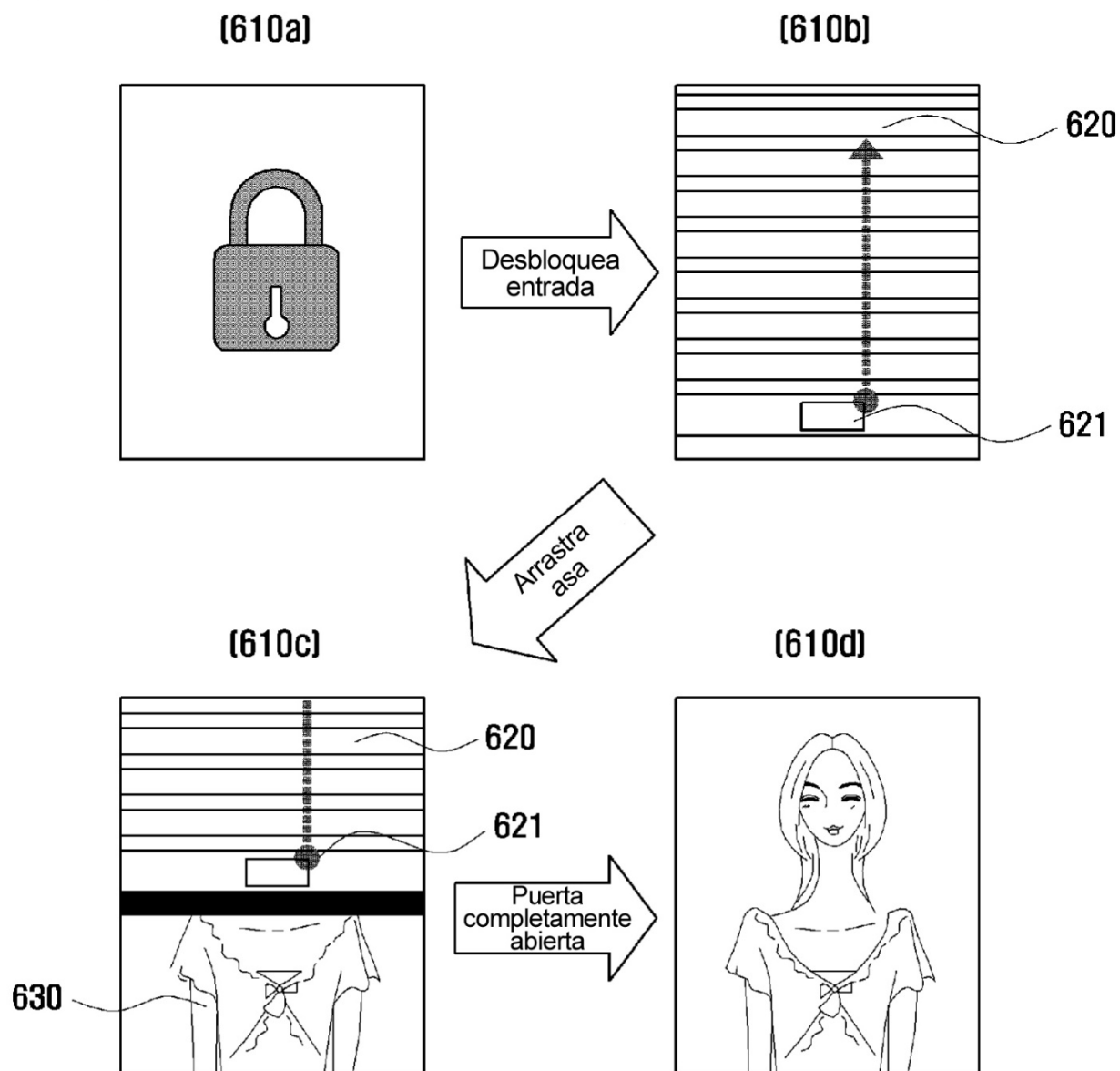
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]

