

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 569**

51 Int. Cl.:

H04M 1/02 (2006.01)

H04B 1/3816 (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.05.2015 PCT/CN2015/078403**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.12.2015 WO15192698**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2015 E 15809866 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 3157231**

54 Título: **Terminal móvil y bandeja de tarjeta SIM del mismo que tiene una estructura de botón**

30 Prioridad:

16.06.2014 CN 201410266594

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

02.03.2020

73 Titular/es:

**JRD COMMUNICATION INC. (100.0%)
16/F, Block B, TCL Tower, Gaoxin Nanyi Road,
Nanshan District
Shenzhen, Guangdong 518057, CN**

72 Inventor/es:

JIANG, TAO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 745 569 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

Terminal móvil y bandeja de tarjeta SIM del mismo que tiene una estructura de botón

La presente invención se refiere al campo de las tecnologías de terminales móviles, y en particular se refiere a un terminal móvil y a un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón del mismo.

5 Actualmente, los dispositivos terminales móviles existentes, tal como teléfonos inteligentes, tabletas, etc., a menudo usan un soporte de tarjeta SIM para instalar una tarjeta SIM en el terminal móvil, como se muestra en la Figura 1. La Figura 1 ilustra la estructura del soporte de la tarjeta SIM de acuerdo con la técnica anterior. El soporte 100 de la tarjeta SIM está compuesto de una parte, es decir, la bandeja 110 y la cubierta 120 de la tarjeta SIM están formadas integralmente.

10 El soporte de tarjeta SIM 100 está dispuesto típicamente en un lado de un terminal móvil, mientras que uno o más botones laterales, por ejemplo, el botón de encendido, se proporcionan en el lado del terminal móvil que está cerca del soporte de tarjeta SIM 100; según la técnica anterior, el soporte de la tarjeta SIM y los botones laterales están dispuestos de manera independiente y separada entre sí. Sin embargo, el soporte 100 de tarjeta SIM existente solo puede realizar la función de insertar y extraer la tarjeta SIM, y cuando la bandeja 110 se inserta en un terminal móvil, la cubierta 120 de la SIM expuesta fuera del terminal móvil no puede moverse en relación con la bandeja 110, mientras que los botones laterales simplemente pueden lograr funciones de los botones. No será difícil entender que, de esta manera de proporcionar el soporte 100 de la tarjeta SIM y los botones laterales uno al lado del otro según la técnica anterior, hay demasiadas partes que no solo afectan la belleza externa de un terminal móvil, sino que tampoco son favorables para la tendencia de desarrollo de terminales móviles que se vuelven más livianos, más delgados y más simples.

20 El documento WO 2013/144291 A1 divulga un dispositivo de pantalla, por ejemplo, un dispositivo de comunicación móvil, que incluye una pantalla y un conjunto de botón de encendido de hardware, en el que el conjunto de botón de encendido, ubicado en un lado de la carcasa del dispositivo, se puede abrir y recibir o expulsar una tarjeta de módulo de identidad de suscriptor (SIM), es decir, el conjunto del botón de encendido tiene un soporte de tarjeta SIM o una funcionalidad de bandeja o cajón. Además, el conjunto del botón de encendido se puede cerrar para almacenar la tarjeta SIM en el dispositivo, en el que el dispositivo puede operar para usar la tarjeta SIM para definir una identidad SIM para el dispositivo. El conjunto del botón de encendido comprende además un mecanismo de puerta con bisagra que evita la liberación de la tarjeta SIM en respuesta a presionar la puerta contra el botón de encendido, que es un interruptor táctil de encendido estándar.

30 El documento US 2014/0078660 A1 divulga un aparato para asegurar un módulo de memoria o SIM dentro de un dispositivo electrónico que incluye un control externo (tal como un control de volumen, botón de cámara o botón de encendido) que oculta el módulo de memoria y/o SIM. Cuando se conecta al dispositivo electrónico, el control externo está dispuesto en la entrada de una cavidad en la que se encuentra el módulo de memoria y/o SIM. El control externo puede estar conectado a una bandeja que contiene una o más tarjetas SIM y/o tarjetas SD.

35 La técnica anterior todavía necesita mejoras y desarrollo.

A la vista de los inconvenientes anteriores de la técnica anterior, la presente invención proporciona un terminal móvil y un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón del mismo, lo que mejora los soportes de tarjeta SIM existentes y es favorable para que los terminales móviles se vuelvan más ligeros, más delgados y más simples.

40 Este problema se resuelve de acuerdo con las características de las reivindicaciones independientes. Otras realizaciones resultan de las reivindicaciones dependientes.

La solución técnica según la presente invención es la siguiente:

45 Se proporciona un soporte de tarjeta SIM, teniendo el soporte de tarjeta SIM una estructura de botón, que comprende: una bandeja y una cubierta, en el que un extremo de la cubierta está conectado de forma giratoria a la bandeja mediante la disposición de una estructura de eje de rotación, y el otro extremo de la cubierta está provisto de un botón de contacto. Además, se proporciona una lámina de resorte en forma de V entre la cubierta y la bandeja, comprendiendo la lámina de resorte en forma de V una porción de instalación instalada de manera fija en el lado interno de la cubierta y una porción de resorte que topa contra el lado externo de la bandeja.

50 Según una realización, la estructura del eje de rotación comprende: un eje de rotación montado de forma fija en la bandeja, y un asiento del eje de rotación montado de forma fija en la cubierta, montándose el eje de rotación en el asiento del eje de rotación.

Según una realización, el lado externo de la bandeja está formado con una primera ranura de apertura, la porción de resorte está dispuesta dentro de la primera ranura de apertura, y el extremo de la porción de resorte topa contra el fondo de la primera ranura de apertura.

Según una realización, el extremo de la porción de instalación se dobla hacia dentro para formar un gancho

limitador, se forma una protuberancia en la bandeja, y la protuberancia y el gancho limitador se bloquean entre sí.

Según una realización, el lado interno de la protuberancia está formado con una segunda ranura de apertura, y el gancho limitador está dispuesto dentro de la segunda ranura de apertura.

5 Según una realización, el extremo de la porción de instalación forma una ranura de guía a través de los bordes de guía simétricos, y la protuberancia está dispuesta dentro de la ranura de guía.

10 Se proporciona un terminal móvil, que comprende un cuerpo de terminal móvil, proporcionándose un interruptor de botón dentro del cuerpo del terminal móvil, teniendo el soporte de la tarjeta SIM una estructura de botón de acuerdo con uno cualquiera de los anteriores que se proporciona en el cuerpo del terminal móvil y estando el interruptor de botón en contacto con el botón de contacto. Además, se proporciona una lámina de resorte en forma de V entre la cubierta y la bandeja, comprendiendo la lámina de resorte en forma de V una porción de instalación instalada de manera fija en el lado interno de la cubierta y una porción de resorte que topa contra el lado externo de la bandeja.

Según una realización, la carcasa del cuerpo del terminal móvil está provista de un orificio pasante para que el botón de contacto lo atraviese.

15 Además, se sugiere un terminal móvil, que comprende un cuerpo de terminal móvil, proporcionándose un interruptor de botón dentro del cuerpo del terminal móvil, en el que el soporte de la tarjeta SIM comprende una bandeja y una cubierta, estando conectado un extremo de la cubierta de forma giratoria a la bandeja mediante la disposición una estructura de eje de rotación, estando provisto el otro extremo de la cubierta de un contacto de botón, y estando el interruptor de botón en conexión de contacto con el contacto de botón.

20 Según una realización, la estructura del eje de rotación comprende: un eje de rotación montado de forma fija en la bandeja, y un asiento del eje de rotación montado de forma fija en la cubierta, montándose el eje de rotación en el asiento del eje de rotación.

25 Según una realización, el lado externo de la bandeja está formado con una primera ranura de apertura, la porción de resorte está dispuesta dentro de la primera ranura de apertura, y el extremo de la porción de resorte topa contra el fondo de la primera ranura de apertura.

Según una realización, el extremo de la porción de instalación se dobla hacia dentro para formar un gancho limitador, se forma una protuberancia en la bandeja, y la protuberancia y el gancho limitador se bloquean entre sí.

Según una realización, el lado interno de la protuberancia está formado con una segunda ranura de apertura, y el gancho limitador está dispuesto dentro de la segunda ranura de apertura.

30 Según una realización, el extremo de la porción de instalación forma una ranura de guía a través de los bordes de guía simétricos, y la protuberancia está dispuesta dentro de la ranura de guía.

Los efectos ventajosos de la presente invención son los siguientes:

35 En comparación con la técnica anterior, la presente invención proporciona un terminal móvil y un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón del mismo. Como su diseño combina el soporte de la tarjeta SIM y el botón, reduce una parte del botón lateral para el terminal móvil, lo que es favorable para que el terminal móvil se vuelva liviano y delgado y ahorre costes. Dado que se elimina un botón, además, el diseño externo del producto puede simplificarse, de modo que la apariencia del producto sea más simple y atractiva.

40 Las características, rasgos y ventajas de la invención mencionadas anteriormente, así como la forma en que se logran, se ilustrarán adicionalmente en relación con los siguientes ejemplos y consideraciones como se discute a la vista de las figuras.

La Figura 1 ilustra la estructura de un soporte de tarjeta SIM de acuerdo con la técnica anterior;

La Figura 2 es una vista en 3D de un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón de acuerdo con la presente invención;

La Figura 3 es una vista parcialmente ampliada de A en la Figura 2;

45 La Figura 4 es una vista parcialmente ampliada de B en la Figura 2;

La Figura 5 es una vista en sección transversal de un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón de acuerdo con la presente invención;

La Figura 6 es una vista parcialmente ampliada de C en la Figura 5;

La Figura 7 es una vista parcial de un terminal móvil según la presente invención.

La presente invención proporciona un terminal móvil y un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón del mismo. Para hacer que el objeto, la solución técnica y el efecto de la presente invención sean más claros y específicos, la presente invención se describirá más detalladamente a continuación con referencia a los dibujos y ejemplos que se acompañan. Debe entenderse que las realizaciones específicas en el presente documento solo se usan para describir la presente invención, en lugar de limitar la presente invención.

Consulte la Figura 2, y la Figura 2 es una vista en 3D de un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón de acuerdo con la presente invención.

Como se muestra en la Figura 2, el soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura 200 de botón comprende:

Una bandeja 210 y una cubierta 220, estando conectado un extremo de la cubierta 220 de forma giratoria a la bandeja 210 mediante la disposición de una estructura 230 de eje de rotación, y el otro extremo de la misma está provisto de un contacto 240 de botón. A diferencia del soporte de tarjeta SIM formado integralmente existente, la bandeja 210 y la cubierta 220 en el soporte de tarjeta SIM de acuerdo con la presente invención pueden realizar movimientos relativamente, de modo que el soporte de tarjeta SIM de acuerdo con la presente invención no solo se puede usar para instalar una tarjeta SIM, sino también se puede utilizar como botón lateral de un terminal móvil.

Cabe señalar que el soporte 200 de tarjeta SIM puede estar dispuesto dentro de la cubierta posterior de un terminal móvil e inmediatamente al lado de la batería, o puede estar dispuesto en un lado de la carcasa de un terminal móvil (específicamente, un total de cuatro lados, es decir, los lados superior, inferior, izquierdo y derecho en relación con la pantalla, y preferiblemente el lado derecho); en consecuencia, el botón lateral implementado por el soporte de tarjeta SIM según la presente invención puede ser un botón de encendido, un botón de cambio de pantalla, un botón de volumen, etc., que no se describirá aquí.

Haciendo referencia también a la Figura 3, la Figura 3 es una vista parcialmente ampliada de A en la Figura 2. La estructura 230 de eje de rotación comprende específicamente: un eje 231 de rotación y un asiento 232 del eje de rotación, estando montado preferiblemente el eje 231 de rotación de forma fija en la bandeja 210, y el asiento 232 del eje de rotación está montado de forma fija en la cubierta 220, y entonces estando el eje 231 de rotación montado y conectado con el asiento del eje de rotación de tal manera que la cubierta 220 gira con relación a la bandeja 210. Por supuesto, el presente ejemplo también puede disponer el eje 231 de rotación en la cubierta 220 y disponer el asiento 232 del eje de rotación en la bandeja 210, es decir, las posiciones de instalación del eje 231 de rotación y el asiento 232 del eje de rotación se cambian para lograr el mismo efecto de rotación.

Como se muestra en la Figura 5, la Figura 5 es una vista en sección transversal de un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón según la presente invención. Se proporciona una lámina 250 de resorte en forma de V entre la cubierta 220 y la bandeja 210 para restablecer la cubierta 220. Actualmente, todos los botones laterales de uso común para terminales móviles usan botones de tipo presión. Al girar la cubierta 220, la presente invención hace que el botón 240 de contacto en el extremo de la cubierta presione el interruptor de botón en la placa base del terminal móvil, realizando así la cubierta 220 como un botón. Después de presionar el botón una vez, en consecuencia, es necesario restablecer rápidamente la cubierta 220 a través de la lámina 250 de resorte en forma de V anterior.

Específicamente, refiriéndose también a la Figura 6, la Figura 6 es una vista parcialmente ampliada de C en la Figura 5. La lámina 250 de resorte en forma de V comprende una porción 251 de instalación y una porción 252 de resorte, estando instalada la porción 251 de instalación de manera fija en el lado interno de la cubierta 220 y la porción 252 de resorte que topa contra el lado externo de la bandeja 210. Después de completar una acción de activación del botón, el contacto 240 de botón restablece rápidamente la cubierta 220 al estado original a través de la porción 252 de resorte.

Además, el lado externo de la bandeja 210 está formado con una primera ranura 211 de apertura, la porción 252 de resorte está dispuesta dentro de la primera ranura 211 de apertura, y el extremo de la porción 252 de resorte topa contra el fondo de la primera ranura 211 de apertura.

Con referencia tanto a la Figura 4 como a la Figura 6, la Figura 4 es una vista parcialmente ampliada de B en la Figura 2. El extremo de la porción 251 de instalación se dobla hacia dentro para formar un gancho 251a limitador, se forma una protuberancia 210a en la bandeja 210, y la protuberancia 210a y el gancho 251a limitador se bloquean entre sí. El rango de rotación de la cubierta 220 está limitado a través del enganche de bloqueo entre el gancho 251a limitador y la protuberancia 210a, para evitar que se extienda excesivamente hacia fuera bajo una fuerza de acción opuesta por la lámina 250 de resorte en forma de V, evite la extensión hacia fuera de la cubierta 220 más allá del lado del terminal móvil, asegure la nivelación del lado, evite que se cuelgue o raye otros artículos y evite daños a la cubierta 220 como resultado de una colisión.

Además, el lado interno de la protuberancia 210a está formado con una segunda ranura 212 de apertura, el gancho 251a de limitación está dispuesto dentro de la segunda ranura 212 de apertura, y el gancho 251a de limitación puede moverse verticalmente dentro de la segunda ranura 212 de apertura.

Específicamente, cuando la cubierta 220 gira hacia dentro para activar el botón, el gancho 251a limitador se mueve

de manera correspondiente hacia abajo dentro de la segunda ranura 212 de apertura, y cuando el gancho 251a limitador alcanza el lado inferior de la segunda ranura 212 de apertura, la cubierta 220 se detiene de girar hacia dentro; cuando la cubierta 220 gira hacia fuera para restablecerse bajo una fuerza de acción opuesta por la lámina 250 de resorte en forma de V, el gancho 251a limitador se mueve hacia arriba dentro de la segunda ranura 212 de apertura, y cuando el gancho 251a limitador alcanza el lado superior de la segunda ranura 212 de apertura, la cubierta 220 se detiene de girar hacia fuera. En otras palabras, el acoplamiento anterior entre el gancho 251a limitador, la protuberancia 210a y la segunda ranura 212 de apertura puede realizar la limitación bidireccional en la cubierta 220.

En el presente ejemplo, el extremo de la porción 251 de instalación forma una ranura 251c de guía a través de los bordes 251b de guía simétricos, y la protuberancia 210a está dispuesta dentro de la ranura 251c de guía, en la que el ancho de la ranura 251c de guía es igual al ancho de la protuberancia 210a, cuyo propósito es que la ranura 251c de guía pueda hacer que la cubierta 220 gire solo en una dirección, asegurando su estabilidad rotacional y evitando que bascule de un lado a otro durante la rotación.

Por supuesto, el gancho 251a de limitación y los bordes 251b de guía simétricos en el presente ejemplo también pueden tener un diseño de estructura independiente, en lugar del diseño de estructura en el presente ejemplo que forma integralmente la lámina 250 de resorte en forma de V con el gancho 251a de limitación y los bordes 251b de guía simétricos. Sin embargo, la ventaja técnica del diseño de la estructura de la formación integral es que algunas partes se pueden guardar, lo que reduce el coste de producción de los productos en cierta medida.

Basado en el ejemplo anterior del soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón, la presente invención proporciona además un terminal móvil, como se muestra en la Figura 7. La Figura 7 es una vista parcial de un terminal móvil según la presente invención, comprendiendo el terminal móvil:

Un cuerpo 300 de terminal móvil (solo se muestra la placa base del terminal móvil), proporcionándose un conector 310 de SIM y un interruptor 320 de botón dentro del cuerpo 300 de terminal móvil, teniendo el soporte de tarjeta SIM una estructura 200 de botón de acuerdo con cualquiera de los anteriormente que se proporciona en el cuerpo 300 del terminal móvil, teniendo el soporte de tarjeta SIM una estructura de botón 200 montada dentro del conector SIM y estando el interruptor 240 justo en contacto con el contacto 320 de botón.

Además, la carcasa del cuerpo 300 de terminal móvil está provista de un orificio pasante (no mostrado en la Figura 7) para que el contacto 240 de botón pase a través del mismo. Específicamente, un extremo del orificio pasante corresponde a la posición del botón 240 de contacto, y el otro extremo del orificio pasante corresponde a la posición del interruptor 320 de botón, atravesando el contacto 240 de botón el orificio pasante para alcanzar directamente la posición del interruptor 320 de botón, y se aplica una fuerza externa para presionar el contacto 240 de botón, logrando así el control del interruptor en el interruptor 320 de botón.

El principio y las etapas operativas del terminal móvil y el soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón de acuerdo con la presente invención se describirán adicionalmente a continuación, específicamente:

Primero, se inserta la bandeja 210 en el conector 310 SIM, y se fija la bandeja 210 con el conector 310 SIM;

Posteriormente, se presiona el extremo de la cubierta 210 que está provisto del contacto 240 de botón, la cubierta 210 gira hacia dentro alrededor del eje 231 de rotación y activa el interruptor 320 de botón a través del contacto 240 de botón;

Por último, cuando el contacto 240 de botón activa el interruptor 320 de botón, se hace que la cubierta 210 gire hacia fuera alrededor del eje 231 de rotación para restablecerse a través de la lámina 250 de resorte en forma de V.

En el que, cuando la bandeja 210 y el conector 310 SIM están fijos, la cubierta 210 puede girar alrededor del eje 231 de rotación, logrando así las funciones de los botones, mientras que durante el proceso de activación del contacto 240 de botón y el proceso de reinicio de la cubierta 210, el gancho 251a limitador, la protuberancia 210a y la segunda ranura 212 de apertura pueden limitar el rango de rotación de la cubierta 210, como se describió anteriormente.

En resumen, la presente invención proporciona un terminal móvil y un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón del mismo. Como su diseño combina el soporte de la tarjeta SIM y el botón, reduce una parte del botón lateral para el terminal móvil, lo que permite que el terminal móvil se vuelva liviano y delgado y ahorre costes. Dado que se quita un botón, además, el diseño externo del producto puede simplificarse de modo que la apariencia del producto sea más simple y atractiva.

Debe entenderse que las aplicaciones de la presente invención no se limitan a los ejemplos anteriores. Para los expertos en la materia, se pueden realizar mejoras o modificaciones de acuerdo con la descripción anterior, y todas estas mejoras o modificaciones se incluirán en las reivindicaciones adjuntas de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura (200) de botón, que comprende: una bandeja (210) y una cubierta (220), en el que un extremo de la cubierta (220) está conectado de forma giratoria a la bandeja (210) al disponer una estructura (230) de eje de rotación, y el otro extremo de la cubierta (220) está provisto de un contacto (240) de botón y en el que se proporciona una lámina (250) de resorte en forma de V entre la cubierta (220) y la bandeja (210), comprendiendo la lámina (250) de resorte en forma de V una porción (251) de instalación instalada de manera fija en el lado interno de la cubierta (220) y una porción (252) de resorte que topa contra el lado externo de la bandeja (210).
- 10 2. El soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura (200) de botón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la estructura (230) de eje de rotación comprende: un eje (231) de rotación montado de manera fija en la bandeja (210), y un asiento (232) de eje de rotación montado de manera fija en la cubierta (220), estando el eje (231) de rotación montado en el asiento (232) de eje de rotación.
- 15 3. El soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura (200) de botón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el lado externo de la bandeja (210) está formado con una primera ranura (211) de apertura, estando la porción (252) de resorte dispuesta dentro de la primera ranura (211) de apertura, y el extremo de la porción (252) de resorte topa contra el fondo de la primera ranura (211) de apertura.
- 20 4. El soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura (200) de botón de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el extremo de la porción (251) de instalación se dobla hacia dentro para formar un gancho (251a) limitador, formándose una protuberancia (210a) en la bandeja (210), y bloqueándose la protuberancia (210a) y el gancho (251a) limitador entre sí.
- 25 5. El soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura (200) de botón de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el lado interno de la protuberancia (210a) está formado con una segunda ranura (212) de apertura, y el gancho (251a) limitador está dispuesto dentro de la segunda ranura (212) de apertura.
- 30 6. El soporte de tarjeta SIM que tiene una estructura de botón (200) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, en el que el extremo de la porción (251) de instalación forma una ranura (251c) de guía a través de bordes (251b) de guía simétricos, y la protuberancia (210a) está dispuesta dentro de la ranura (251c) de guía.
- 35 7. Un terminal móvil, que comprende un cuerpo de terminal móvil, proporcionándose un interruptor de botón dentro del cuerpo de terminal móvil, en el que el soporte de tarjeta SIM comprende una bandeja (210) y una cubierta (220), estando conectado un extremo de la cubierta (220) de forma giratoria a la bandeja (210) mediante la disposición de una estructura (230) de eje de rotación, estando provisto el otro extremo de la cubierta (220) de un contacto (240) de botón, y estando el interruptor de botón en contacto con el contacto (240) de botón, y en el que se proporciona una lámina (250) de resorte en forma de V entre la cubierta (220) y la bandeja (210), comprendiendo la lámina (250) de resorte en forma de V una porción (251) de instalación instalada de manera fija en el lado interno de la cubierta (220) y una porción (252) de resorte que topa contra el lado externo de la bandeja (210).
- 40 8. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la estructura (230) de eje de rotación comprende: un eje (231) de rotación montado de manera fija en la bandeja (210), y un asiento (232) de eje de rotación montado de manera fija en la cubierta (220), estando el eje (231) de rotación montado en el asiento (232) de eje de rotación.
- 45 9. El terminal móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 8, en el que el lado externo de la bandeja (210) está formado con una primera ranura (211) de apertura, estando la porción (252) de resorte dispuesta dentro de la primera ranura (211) de apertura, y haciendo tope el extremo de la porción (252) de resorte contra el fondo de la primera ranura (211) de apertura.
- 50 10. El terminal móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que el extremo de la porción (251) de instalación se dobla hacia dentro para formar un gancho (251a) limitador, formándose una protuberancia (210a) en la bandeja (210) y estando la protuberancia (210a) y el gancho (251a) limitador bloqueados entre sí.
11. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el lado interno de la protuberancia (210a) está formado con una segunda ranura (212) de apertura, y el gancho (251a) limitador está dispuesto dentro de la segunda ranura (212) de apertura.
12. El terminal móvil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 u 11, en el que el extremo de la porción (251) de instalación forma una ranura (251c) de guía a través de bordes (251b) de guía simétricos, y la protuberancia (210a) está dispuesta dentro de la ranura (251c) de guía.

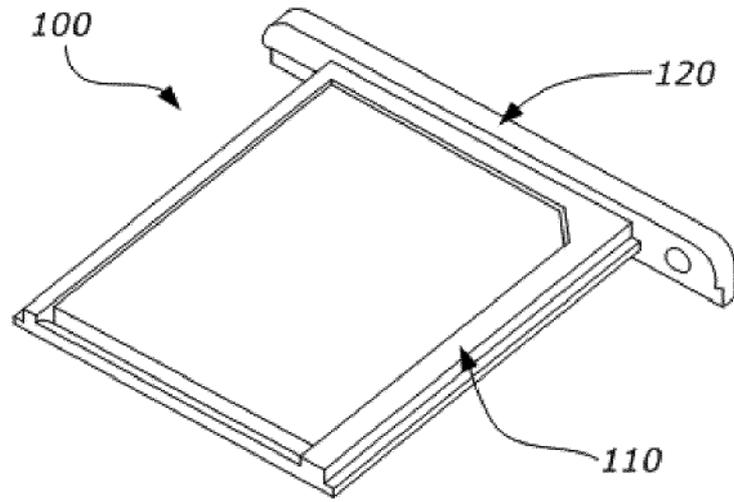


Fig. 1

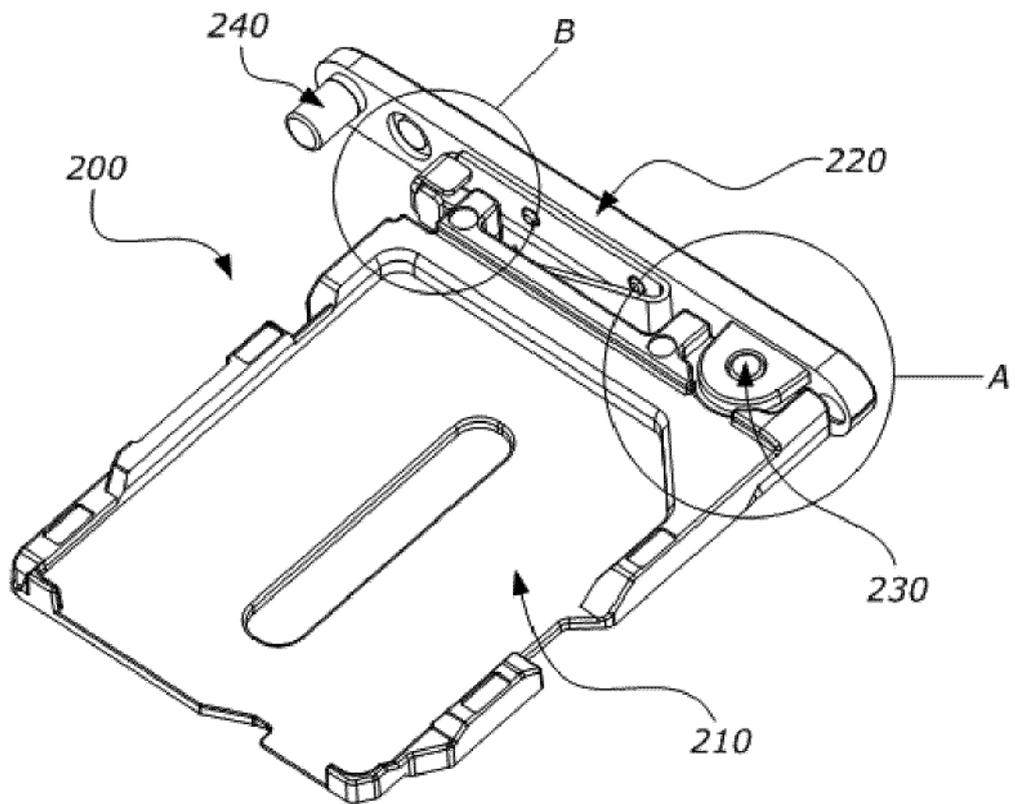


Fig. 2

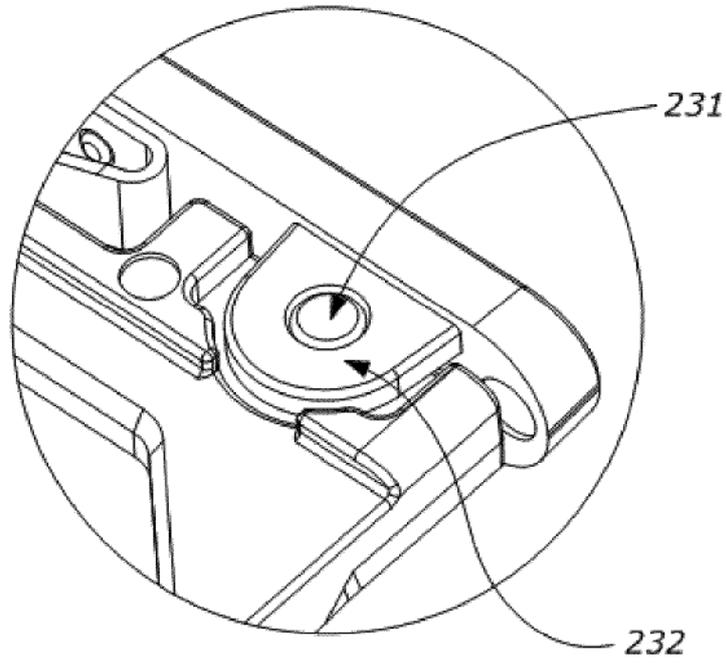


Fig. 3

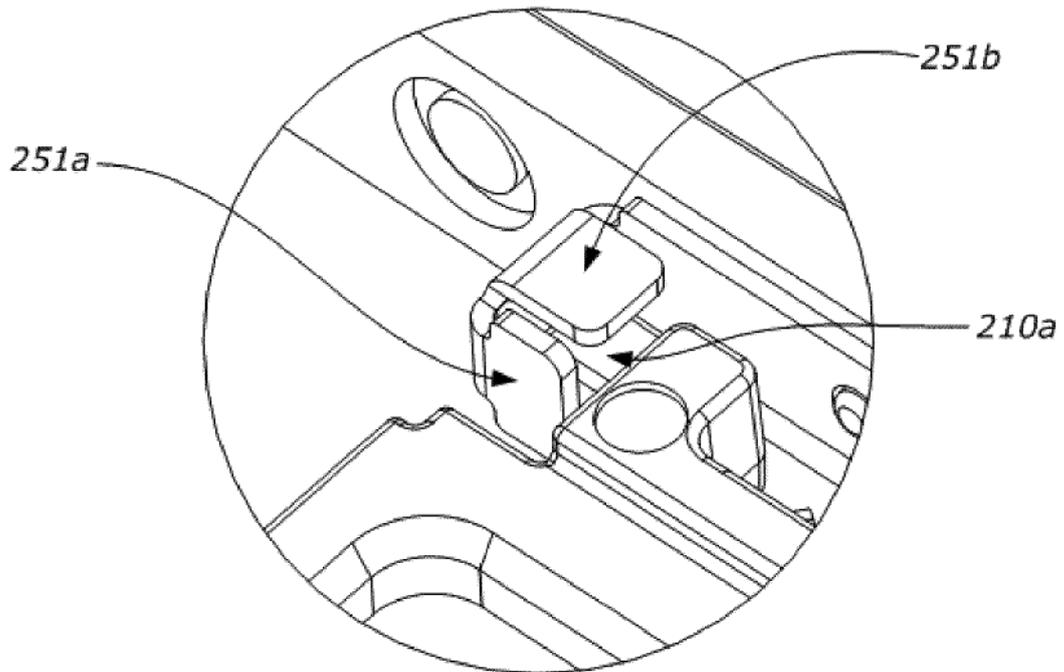


Fig. 4

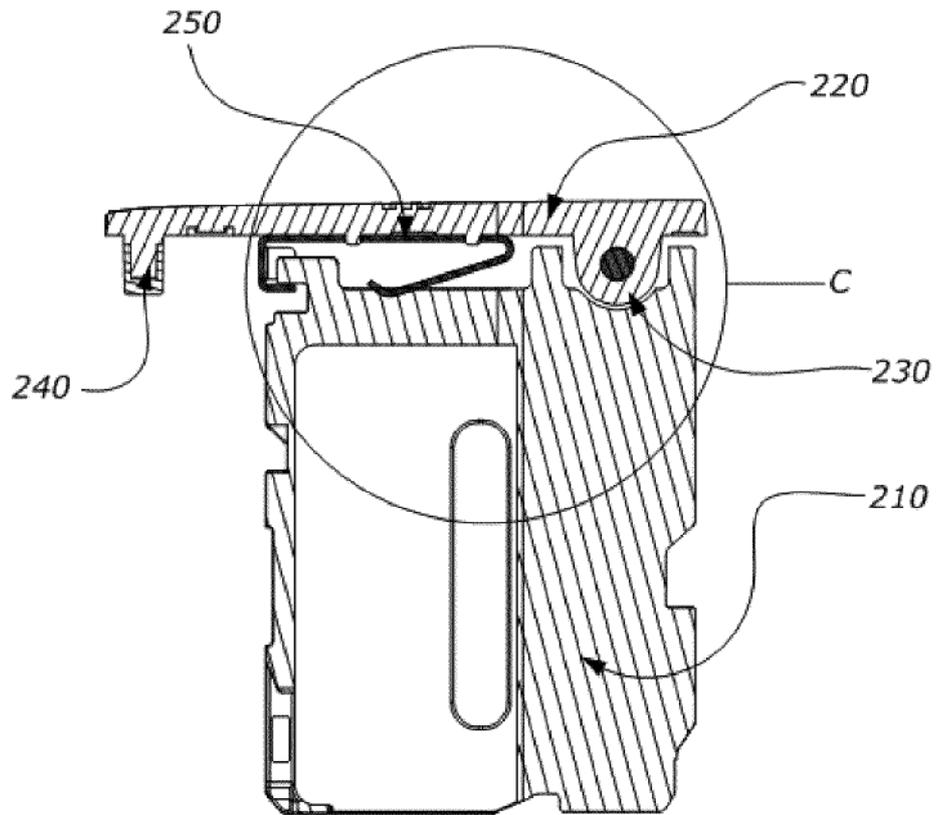


Fig. 5

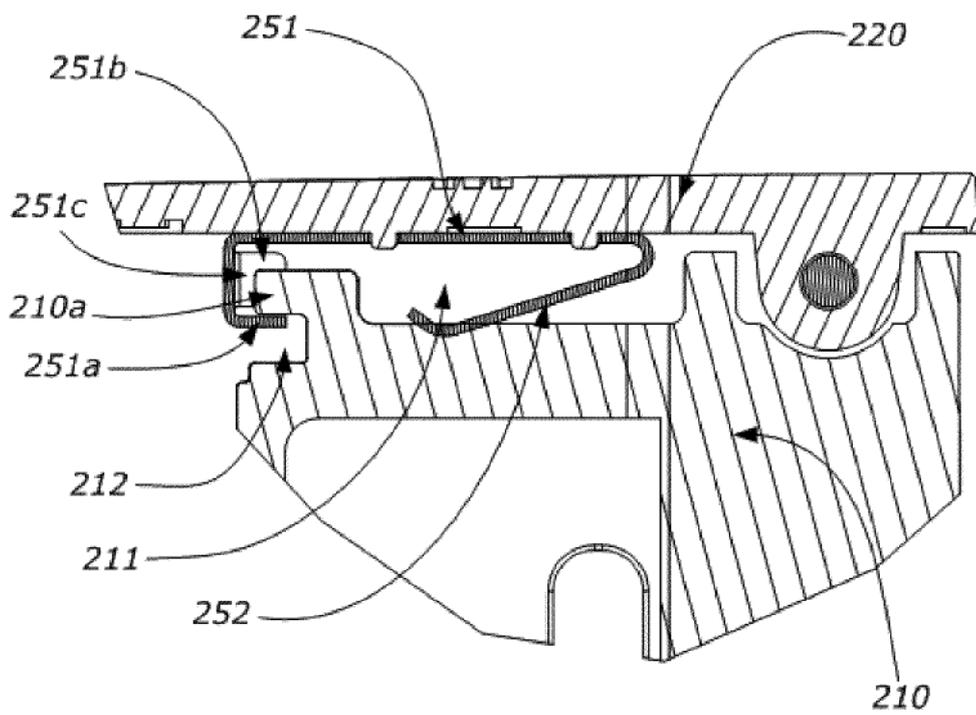


Fig. 6

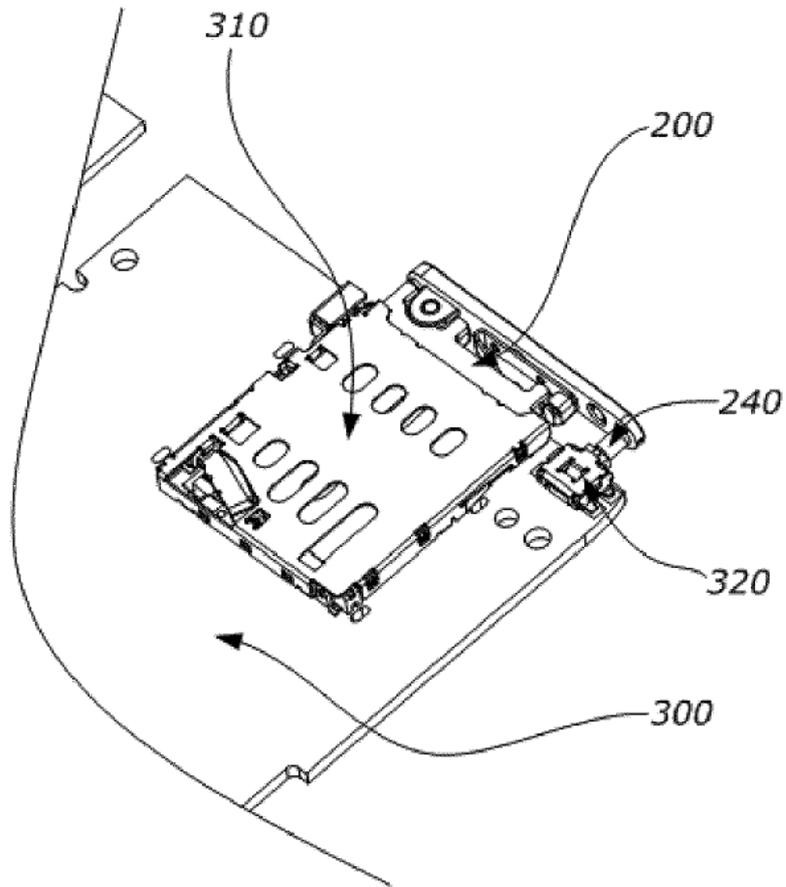


Fig. 7