

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 115**

51 Int. Cl.:

H04M 1/02 (2006.01)

G06K 9/00 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2017 E 17211050 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019 EP 3343886**

54 Título: **Soporte para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares, conjunto de placa de cubierta y terminal**

30 Prioridad:

03.01.2017 CN 201710002484

24.10.2017 CN 201711000852

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

27.02.2020

73 Titular/es:

**GUANGDONG OPPO MOBILE
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD. (100.0%)
No. 18, Haibin Road,
Wusha, Chang'anDongguan,Guangdong 523860,
CN**

72 Inventor/es:

LU, ZHONGHENG

74 Agente/Representante:

GARCÍA GONZÁLEZ, Sergio

ES 2 745 115 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

Soporte para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares, conjunto de placa de cubierta y terminal

5 Campo

La presente divulgación se refiere a un campo técnico de aparatos de comunicación, más en particular a un soporte para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares, un conjunto de placa de cubierta y un terminal.

10 Antecedentes

Con la rápida evolución de la tecnología de la información móvil, cada vez más actividades relacionadas se realizan en el dispositivo móvil. En particular, con la rápida popularización del dispositivo móvil, tal como el teléfono móvil y la tableta, se realizan cada vez más actividades como el pago, la autenticación de identidad o similares en el teléfono móvil, las tabletas o similares, y por lo tanto cada vez es más importante procesar pagos y negocios electrónicos seguros. Hoy en día, varias tarjetas electrónicas de contraseña, llaves USB u otros dispositivos se han aplicado ampliamente al sistema informático. Sin embargo, en los sistemas del teléfono móvil y la tableta, el programa de almacenamiento y encriptación de varias contraseñas electrónicas sigue siendo relativamente simple, lo que no puede cumplir con el requisito de margen de seguridad del usuario. En consecuencia, cómo lograr un alto nivel de cifrado en el teléfono móvil u otros dispositivos móviles se convertirá en un punto clave en el próximo período de tiempo.

En la vida diaria, cada vez hay más cosas que realizan la autenticación de la identidad y el cifrado de seguridad mediante el uso de la identificación biométrica. Por ejemplo, un sistema de control de acceso basado en la identificación de huellas dactilares, un sistema de seguridad basado en la identificación del iris, un sistema de autenticación de identidad basado en el reconocimiento facial, etc. Para otro ejemplo, el sistema de autenticación de identidad basado en la identificación de huellas dactilares se agrega al teléfono móvil actual. Específicamente, el teléfono móvil está provisto de un conjunto de identificación de huellas dactilares, y en la mayoría de los teléfonos móviles, el conjunto de identificación de huellas dactilares está expuesto fuera de una superficie exterior del teléfono móvil, mientras ocupa un espacio de pantalla grande. Es urgente resolver los problemas relacionados con el rendimiento del uso, el rendimiento a prueba de agua y el aspecto estético del conjunto de identificación de huellas dactilares.

El documento CN105825165A se refiere a un módulo de identificación de huellas dactilares, un dispositivo terminal y un procedimiento de montaje. El módulo de identificación de huellas dactilares incluye un chip de huellas dactilares, una placa de cubierta de huellas dactilares, una placa de circuito flexible, una placa de refuerzo y un anillo decorativo dispuesto en la periferia del chip de huellas dactilares. La primera parte de conexión del anillo decorativo está conectada con el primer extremo del chip de huellas dactilares y también está en contacto con la placa de cubierta de huellas dactilares. La segunda parte de conexión del anillo decorativo está conectada con el segundo extremo del chip de huella dactilar y también está en contacto con la placa de cubierta de huella dactilar. Mientras tanto, la segunda parte de conexión del anillo decorativo está conectada fijamente con la placa de refuerzo. La presente invención también proporciona un dispositivo terminal y un procedimiento de montaje.

El documento CN106200810A se refiere a un anillo decorativo, un conjunto de entrada y un terminal. El anillo decorativo incluye un anillo decorativo y una brida que se extiende hacia fuera desde la pared exterior del anillo decorativo. Se forma una muesca en la brida. Mediante el anillo decorativo, se puede reducir la longitud de diseño del terminal inteligente.

El documento CN105205474A se refiere a un dispositivo de reconocimiento de huellas dactilares y a un terminal móvil. El dispositivo de reconocimiento de huellas dactilares incluye un engaste, una placa base, una placa de cubierta, un módulo de reconocimiento de huellas dactilares y una placa de circuito flexible, en el que la placa base y la placa de cubierta se colocan respectivamente en los dos extremos del engaste, y el engaste, la placa base y la placa de cubierta forman una cavidad de acomodación de manera coincidente; el módulo de reconocimiento de huellas dactilares está alojado en la cavidad de alojamiento; un extremo de la placa de circuito flexible está conectado eléctricamente con el módulo de reconocimiento de huellas dactilares, y el otro extremo de la placa de circuito flexible está conectado eléctricamente con un circuito exterior; unos chaflanes para acomodar cola se forman en la pared interior del engaste. Durante el montaje del dispositivo de reconocimiento de huellas dactilares, los fenómenos de cola excesiva pueden reducirse efectivamente.

60 Sumario

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un soporte para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares como se define en la reivindicación 1 adjunta. El soporte de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción incluye: una pared circunferencial exterior; una pared circunferencial interior opuesta a la pared circunferencial exterior; y una pared inferior acoplada a la pared circunferencial exterior. La pared circunferencial exterior tiene una porción de eliminación de esquinas que se aproxima hacia la primera pared

circunferencial interior.

Con el soporte de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, cuando el soporte se monta en una placa de cubierta, proporcionando la porción de eliminación de esquinas a la pared circunferencial exterior, más cola puede llenarse en un hueco entre la porción de eliminación de esquinas y la placa de cubierta, de modo que se pueda contener más cola, y así el soporte se puede montar a la placa de cubierta de manera más estable y firme.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la pared circunferencial exterior incluye una primera superficie de pared y una segunda superficie de pared que se extiende oblicuamente desde la primera superficie de pared, la segunda superficie de pared está acoplada a la pared inferior, y la porción de eliminación de esquinas está constituida por la primera superficie de pared y la segunda superficie de pared.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la segunda superficie de pared se aproxima gradualmente hacia la pared circunferencial interior en su dirección que se extiende desde la primera superficie de pared a la pared inferior.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un conjunto de placa de cubierta para un terminal como se define en la reivindicación 4 adjunta. El conjunto de placa de cubierta de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye una placa de cubierta y una base anular. La base anular incluye una pared circunferencial exterior y una primera pared circunferencial interior opuesta a la pared circunferencial exterior. La pared circunferencial exterior tiene una porción de eliminación de esquinas que se aproxima hacia la primera pared circunferencial interior. La placa de cubierta tiene un orificio de montaje y una segunda pared circunferencial interior que rodea el orificio de montaje. La placa de cubierta tiene una primera superficie y una segunda superficie opuesta a la primera superficie, y el orificio de montaje atraviesa la primera superficie y la segunda superficie. La base anular está incrustada en el orificio de montaje, y la pared circunferencial exterior de la base anular está opuesta a la segunda pared circunferencial interior de la placa de cubierta. El conjunto de placa de cubierta tiene un espacio entre la porción de eliminación de esquinas y la segunda pared circunferencial interior.

Con el conjunto de la placa de cubierta de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, proporcionando la porción de eliminación de esquinas a la pared circunferencial exterior de la base anular, el espacio entre la base anular y la placa de cubierta puede aumentarse. Cuando el relleno, tal como cola o similar, se llena en el espacio, por un lado, la cola puede fluir suavemente dentro del espacio para aumentar el área de unión adhesiva y, por otro lado, la estructura serrada del relleno puede eliminarse para mejorar la forma de la apariencia del terminal, mejorando así la fuerza expresiva de apariencia y la estabilidad estructural del terminal. Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares recibido en el soporte durante el uso del terminal, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

En algunas realizaciones de la presente descripción, la pared circunferencial exterior incluye una primera superficie de pared y una segunda superficie de pared que se extiende oblicuamente desde la primera superficie de pared, el espacio incluye un primer espacio entre la primera superficie de pared y la segunda pared circunferencial interior y un segundo espacio entre la segunda superficie de pared y la segunda pared circunferencial interior, y una anchura del segundo espacio entre la segunda superficie de pared y la segunda pared circunferencial interior es mayor que una anchura del primer espacio entre la primera superficie de pared y la segunda pared circunferencial interior.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la base anular incluye además una pared inferior acoplada a la segunda superficie de pared, la anchura del segundo espacio entre la segunda superficie de pared y la segunda pared circunferencial interior aumenta gradualmente en una dirección que se extiende de la segunda superficie de pared desde la primera superficie de pared hasta la pared inferior.

En la presente invención, dos salientes de acoplamiento se extienden desde la base anular, cada saliente de acoplamiento sobresale hacia fuera en una dirección radial de la base anular, y cada saliente de acoplamiento define otra porción de eliminación de esquinas entre una superficie de extremo de un extremo libre del saliente de acoplamiento y una pared lateral del saliente de acoplamiento.

Los dos salientes de acoplamiento se proporcionan y se encuentran en dos extremos opuestos de la base anular, respectivamente. En algunas realizaciones de la presente divulgación, cada saliente de acoplamiento está acoplado a la segunda superficie de la placa de cubierta, el conjunto de placa de cubierta incluye una primera capa adhesiva proporcionada entre cada saliente de acoplamiento y la placa de cubierta, y una segunda capa adhesiva proporcionada entre la pared circunferencial exterior de la base anular y la placa de cubierta.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, al menos una de la primera capa adhesiva y la segunda capa adhesiva es una capa adhesiva curada por UV o una capa adhesiva curada térmica.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la pared circunferencial exterior de la base anular incluye una pluralidad de superficies estructurales, dos superficies estructurales adyacentes están en transición suave entre sí, y

cada superficie estructural está configurada como una superficie plana o una superficie curvada.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la pluralidad de superficies estructurales está dispuesta en una dirección circunferencial de la base anular.

5 En algunas realizaciones de la presente divulgación, la base anular está provista de una parte de soporte, y la parte de soporte se extiende desde la base anular y sobresale hacia el interior en una dirección radial de la base anular.

10 En algunas realizaciones de la presente divulgación, se proporciona una parte de soporte y la parte de soporte es anular; o se proporciona una pluralidad de partes de soporte, y la pluralidad de partes de soporte está dispuesta en una dirección circunferencial de la base anular y separadas entre sí.

15 De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, se proporciona un terminal como se define en la reivindicación 12 adjunta. El terminal según las realizaciones de la presente divulgación incluye: un conjunto de placa de cubierta según las realizaciones anteriores de la presente divulgación; un conjunto de identificación de huellas dactilares recibido en la base anular del conjunto de placa de cubierta; y una unidad de pantalla incrustada en la placa de cubierta del conjunto de placa de cubierta.

20 Con el terminal de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, proporcionando la porción de eliminación de esquinas a la pared circunferencial exterior de la base anular, el espacio entre la base anular y la placa de cubierta puede aumentarse. Cuando el relleno, tal como cola o similar, se llena en el espacio, por un lado, la cola puede fluir suavemente dentro del espacio para aumentar el área de unión adhesiva y, por otro lado, la estructura serrada del relleno puede eliminarse para mejorar la forma del aspecto del terminal, mejorando así la fuerza expresiva del aspecto y la estabilidad estructural del terminal. Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares recibido en el soporte durante el uso del terminal, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

30 Otros aspectos de la presente invención se describen en las restantes reivindicaciones adjuntas 2, 3 y 5 a 11.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 ilustra una vista esquemática de un soporte para un conjunto de identificación de huellas dactilares de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

35 La figura 2 ilustra una vista esquemática de un conjunto de placa de cubierta para un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 3 ilustra una vista esquemática de un conjunto de placa de cubierta para un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

40 La figura 4 ilustra una vista esquemática de un conjunto de placa de cubierta para un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 5 ilustra una vista en sección de un conjunto de placa de cubierta para un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

45 La figura 6 ilustra una vista esquemática de un terminal de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 7 ilustra un diagrama de flujo de un procedimiento de fabricación de un conjunto de placa de cubierta de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 8 ilustra un diagrama de flujo de una acción del procedimiento de la figura 7.

Descripción detallada

50 Las realizaciones de la presente divulgación se describirán en detalle a continuación y ejemplos de las realizaciones se ilustran en los dibujos adjuntos. Las realizaciones descritas en el presente documento con referencia a los dibujos son explicativas, ilustrativas y se utilizan para comprender en general la presente divulgación. Las realizaciones no se interpretarán para limitar la presente divulgación.

55 En la memoria descriptiva, salvo que se especifique o se limite de otra manera, términos relativos tales como "central", "longitudinal", "lateral", "longitud", "anchura", "espesor", "delantero", "trasero", "derecha", "izquierda", "inferior", "superior", "horizontal", "vertical", "arriba", "parte superior", "parte inferior", "interior", "exterior", "axial", "radial", "circunferencial", así como sus derivados (por ejemplo, "horizontalmente", "hacia abajo", "hacia arriba", etc.) deben interpretarse para referirse a la orientación como se describe a continuación o como se ilustra en los dibujos en discusión. Estos términos relativos son para conveniencia de la descripción y no requieren que la presente divulgación se construya u opere en una orientación particular.

65 Además, términos tales como "primero" y "segundo" se usan en este documento para fines de descripción y no están destinados a indicar o implicar una importancia o significado relativo. Por lo tanto, la característica definida con "primero" y "segundo" puede comprender una o más de esta característica. En la descripción de la presente

divulgación, "una pluralidad de" significa dos o más de dos, a menos que se especifique lo contrario.

En la presente descripción, salvo que se especifique o se limite de otra manera, los términos "montado", "conectado", "acoplado", "fijado" y similares se utilizan ampliamente, y pueden ser, por ejemplo, conexiones fijas, conexiones desmontables o conexiones integrales; también pueden ser conexiones mecánicas o eléctricas; también pueden ser conexiones directas o conexiones indirectas a través de estructuras intermedias; también pueden ser comunicaciones interiores de dos elementos. Los expertos en la materia pueden entender los términos anteriores de acuerdo con situaciones específicas.

10 Como se ilustra en las figuras 1 a 5, las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un soporte 100 para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares. El soporte 100 incluye una pared circunferencial exterior 112, una pared circunferencial interior opuesta a la pared circunferencial exterior 112, y una pared inferior 113 acoplada a la pared circunferencial exterior 112. La pared circunferencial exterior 112 tiene una porción de eliminación de esquinas 122 que se aproxima hacia la pared circunferencial interior, es decir, una parte de la pared circunferencial exterior 112 está inclinada hacia la pared circunferencial interior para formar la porción de eliminación de esquinas 122. La pared circunferencial exterior 112 incluye una primera superficie de pared 1121 y una segunda superficie de pared 1122 que se extiende oblicuamente desde la primera superficie de pared 1121. La segunda superficie de pared 1122 está acoplada a la pared inferior 113. La segunda superficie de pared 1122 se acerca gradualmente a la pared circunferencial interior en su dirección de extensión desde la primera superficie de pared 1121 a la pared inferior 113. La porción de eliminación de esquinas 122 está constituida por la primera superficie de pared 1121 y la segunda superficie de pared 1122.

Hay que señalar que el soporte 100 se puede configurar como una base anular 110, y una primera pared circunferencial interior 114 de la base anular 110 se puede configurar como la pared circunferencial interior de la abrazadera 100. Una placa de cubierta 210 tiene un orificio de montaje 213 en la misma, y también tiene una primera superficie 211 y una segunda superficie 212 opuesta a la primera superficie 211. El orificio de montaje 213 atraviesa la primera superficie 211 y la segunda superficie 212. Debe observarse que la primera superficie 211 puede configurarse como una superficie superior de una pantalla del terminal 300, y la segunda superficie 212 puede configurarse como una superficie inferior de la pantalla del terminal 300. La base anular 110 está incrustada en el orificio de montaje 213.

Cuando el soporte 100 se monta en una placa de cubierta 210, por ejemplo, que está incrustado en un orificio de montaje 213 de la placa de cubierta 210, la pared circunferencial exterior 112 del soporte 100 se encuentra frente a una segunda pared circunferencial interior 214 que rodea el orificio de montaje 213 de la placa de cubierta 210. Se define un espacio 10 entre la pared circunferencial exterior 112 del soporte 100 y la segunda pared circunferencial interior 214. En otras palabras, el espacio 10 se define entre la porción de eliminación de esquinas 122 y la segunda pared circunferencial interior 214. El espacio 10 incluye un primer espacio 101 entre la primera superficie de pared 1121 y la segunda pared circunferencial interior 214 y un segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214. Una anchura del segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214 es mayor que una anchura del primer espacio 101 entre la primera superficie de pared 1121 y la segunda pared circunferencial interior 214. La anchura del segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214 aumenta gradualmente en la dirección de extensión de la segunda superficie de pared 1122 desde la primera superficie de pared 1121 hasta la pared inferior 113.

Con el soporte 100 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, cuando el soporte 100 se monta en la placa de cubierta 210, proporcionando la porción de eliminación de esquinas 122 a la pared circunferencial exterior 112, más cola se puede llenar en el hueco 10 entre la porción de eliminación de esquinas 122 y la segunda pared circunferencial interior 214, de modo que se pueda contener más cola, y así el soporte 100 se puede montar a la placa de cubierta 210 de manera más estable y firme.

Como se ilustra en la figura 2, el soporte 100 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación incluye una base anular 110, y un conjunto de identificación de huellas dactilares 310 se pueden incrustar en la base anular 110.

55 La base anular 110 tiene una pared exterior configurada como la pared circunferencial exterior 112 del soporte 100 y una pared interior (es decir, la primera pared circunferencial interior 114) configurada como la pared circunferencial interior del soporte. En otras palabras, la base anular 110 incluye la pared circunferencial exterior 112, la primera pared circunferencial interior 114 opuesta a la pared circunferencial exterior 112, y la pared inferior 113 acoplada a la pared circunferencial exterior 112. La pared circunferencial exterior 112 define la porción de eliminación de esquinas 122 que se aproxima hacia la primera pared circunferencial interior 114. La pared circunferencial exterior 112 incluye la primera superficie de pared 1121 y la segunda superficie de pared 1122 que se extiende oblicuamente desde la primera superficie de pared 1121. La segunda superficie de pared 1122 está acoplada a la pared inferior 113. La segunda superficie de pared 1122 se acerca gradualmente a la primera pared circunferencial interior 114 en su dirección de extensión desde la primera superficie de pared 1121 a la pared inferior 113. La porción de eliminación de esquinas 122 está constituida por la primera superficie de pared 1121 y la segunda superficie de pared 1122.

Hay que señalar que el soporte 100 se puede configurar como la base anular 110, y la primera pared circunferencial interior 114 de la base anular 110 se puede configurar como la pared circunferencial interior de la abrazadera 100. La placa de cubierta 210 tiene el orificio de montaje 213 en la misma, y también tiene la primera superficie 211 y la segunda superficie 212 opuesta a la primera superficie 211. El orificio de montaje 213 atraviesa la primera superficie 211 y la segunda superficie 212. Debe observarse que la primera superficie 211 puede configurarse como la superficie superior de la pantalla del terminal 300, y la segunda superficie 212 puede configurarse como la superficie inferior de la pantalla del terminal 300. La base anular 110 está incrustada en el orificio de montaje 213.

Cuando la base anular 110 está montada en la placa de cubierta 210, la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110 es opuesta a la segunda pared circunferencial interior 214 que rodea el orificio de montaje 213 de la placa de cubierta 210. El espacio 10 se define entre la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110 y la segunda pared circunferencial interior 214. En otras palabras, el espacio 10 se define entre la porción de eliminación de esquinas 122 y la segunda pared circunferencial interior 214. El espacio 10 incluye el primer espacio 101 entre la primera superficie de pared 1121 y la segunda pared circunferencial interior 214 y el segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214. La anchura del segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214 es mayor que la anchura del primer espacio 101 entre la primera superficie de pared 1121 y la segunda pared circunferencial interior 214. La anchura del segundo espacio 102 entre la segunda superficie de pared 1122 y la segunda pared circunferencial interior 214 aumenta gradualmente en la dirección de extensión de la segunda superficie de pared 1122 desde la primera superficie de pared 1121 hasta la pared inferior 113.

Hay que señalar que la base anular 110 puede estar integrada en la placa de cubierta 210 del terminal 300, proporcionando la porción de eliminación de esquinas 122 en la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110, el espacio entre la porción de eliminación de esquinas 122 y la placa de cubierta 210 se puede aumentar, es decir, el espacio entre la base anular 110 y la placa de cubierta 210 se puede aumentar, de modo que cuando se llena un relleno tal como una cola o similar en el espacio, por un lado, la cola puede fluir suavemente dentro del espacio para aumentar el área de unión adhesiva, y por otro lado, se puede eliminar una estructura dentada del relleno para mejorar la forma de la apariencia del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva de la apariencia y la estabilidad estructural del terminal 300.

Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

Como se ilustra en la figura 1, el soporte 100 para montar el conjunto identificación de huellas dactilares 310 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación incluye la base anular 110 y una pluralidad de salientes de acoplamiento 120 separados entre sí.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se ilustra en las figuras 1 a 5, el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 está incrustado en la base anular 110, y cada saliente de acoplamiento 120 se extiende desde un extremo de la base anular 110 y sobresale hacia fuera en una dirección radial de la base anular 110, y otra porción de eliminación de esquinas 121 se proporciona entre una superficie de extremo de un extremo libre del saliente de acoplamiento 120 y una pared lateral del saliente de acoplamiento 120. En algunas realizaciones de la presente divulgación, la porción de eliminación de esquinas 121 y/o la porción de eliminación de esquinas 122 puede ser un filete, un chaflán o una combinación de los mismos.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la porción de eliminación de esquinas 122 se puede configurar como el filete, y un radio de la porción de eliminación de esquinas 122 es mayor que o igual a 0,1 mm. Después de la validación experimental, cuando el radio de la porción de eliminación de esquinas 122 es mayor o igual a 0,1 mm, la conexión entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210 es más estable, y la apariencia del terminal 300 es más artística.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, como se ilustra en la figura 1, la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110 incluye una pluralidad de superficies estructurales 111, dos superficies estructurales adyacentes 111 están en transición suave entre sí, y la pluralidad de superficies estructurales 111 incluye una superficie en forma de arco 111a o una superficie plana 111b, es decir, cada superficie estructural 111 se puede configurar como la superficie en forma de arco 111a o la superficie plana 111b. Por lo tanto, se puede promover una suavidad de línea del soporte 100, de modo que se pueda mejorar la fuerza expresiva de apariencia del soporte 100, y también se puede facilitar la conexión entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210, mejorando así la estabilidad y la fiabilidad de la conexión entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210. Además, al proporcionar la pluralidad de superficies estructurales 111 en transición suave entre sí, cuando el relleno tal como la cola o similar se llena en un espacio entre la base anular 110 y la placa de cubierta 210, la cola puede fluir hacia el espacio suavemente. Por lo tanto, se puede aumentar el área de unión adhesiva, y también se puede eliminar la estructura dentada del relleno para mejorar la forma de la apariencia del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva de apariencia del terminal 300.

Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

5 Además, como se ilustra en la figura 1, la pluralidad de superficies estructurales 111 está dispuesta en una dirección circunferencial de la base anular 110. Por lo tanto, la fuerza expresiva de la apariencia del soporte 100 puede mejorarse aún más, y la estabilidad y fiabilidad de la conexión entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210 pueden mejorarse aún más. En la realización como se ilustra en la figura 1, la pared circunferencial exterior de la base anular 110 está construida por la pluralidad de superficies estructurales 111 conectadas secuencialmente en transición suave. La pluralidad de superficies estructurales 111 incluye al menos una superficie plana 111b y al menos una superficie en forma de arco 111a. Es decir, la pluralidad de superficies estructurales 111 está dispuesta secuencialmente a la pared circunferencial exterior de la base anular 110 en la dirección circunferencial de la base anular 110, y dos superficies estructurales adyacentes 111 están en transición suave entre sí. Por lo tanto, el espacio entre la base anular 110 y la placa de cubierta 210 se puede agrandar, de modo que cuando el relleno como la cola o similar se llena en el espacio, una superficie en forma de arco 111a pueden permitir que la cola fluya suavemente hacia el espacio. Por lo tanto, se puede aumentar el área de unión adhesiva, y también se puede eliminar la estructura dentada del relleno para mejorar la forma de la apariencia del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva de apariencia del terminal 300.

20 Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

25 Como se ilustra en las figuras 1 a 5, según una realización de la presente divulgación, la base anular 110 está provista de una parte de soporte 130, y la parte de soporte 130 se extiende desde la base anular 110 y sobresale hacia dentro en la dirección radial de la base anular 110. En algunas realizaciones de la presente divulgación, la parte de soporte 130 puede configurarse para soportar el conjunto de identificación de huella dactilar 310, de modo que el conjunto de identificación de huella dactilar 310 puede montarse convenientemente en la base anular 110. En este caso, una pared inferior de la parte de soporte 130 puede configurarse como la pared inferior 113 de la base anular 110.

30 Además, en la realización como se ilustra en la figura 1, una parte de soporte 130 se puede proporcionar y la parte de soporte 130 es anular. Así, por un lado, la parte de soporte 130 puede fabricarse en la base anular 110 convenientemente; por otro lado, se puede mejorar la estabilidad de montaje del conjunto de identificación de huellas dactilares 310. En realizaciones de la presente divulgación, una forma de la parte de soporte 130 no se limita a esto, siempre que la forma de la parte de soporte 130 facilite la fabricación de la misma y el montaje del conjunto de identificación de huellas dactilares 310. Por ejemplo, en otra realización de la presente divulgación, se puede proporcionar una pluralidad de partes de soporte 130, y la pluralidad de partes de soporte 130 está dispuesta en la dirección circunferencial de la base anular 110 y separada entre sí.

40 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, se proporcionan dos salientes de acoplamiento 120 y se encuentran en dos extremos opuestos de la base anular 110. Por lo tanto, por un lado, una estructura del soporte 100 se puede simplificar para ahorrar un coste de producción; por otro lado, se puede mejorar la estabilidad y la fiabilidad de la conexión entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210. Como se ilustra en la figura 1, los dos salientes de acoplamiento 120 están ubicados en los extremos izquierdo y derecho de la base anular 110, respectivamente.

50 Como se ilustra en las figuras 1 a 6, el conjunto de placa de cubierta 200 para el terminal 300 de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye la placa de cubierta 210 y el soporte 100 anterior, en el que la base anular 110 del soporte 100 está incrustada en la placa de cubierta 210, y se proporciona un espacio entre la placa de cubierta 210 y la porción de eliminación de esquinas 122.

55 En realizaciones de la presente divulgación, la placa de cubierta 210 tiene un orificio de montaje 213 en la misma, y también tiene una primera superficie 211 y una segunda superficie 212 opuesta a la primera superficie 211. El orificio de montaje 213 atraviesa la primera superficie 211 y la segunda superficie 212. Debe observarse que la primera superficie 211 puede configurarse como una superficie superior de una pantalla del terminal 300, y la segunda superficie 212 puede configurarse como una superficie inferior de la pantalla del terminal 300. La base anular 110 está incrustada en el orificio de montaje 213.

60 En el conjunto de placa de cubierta 200 para el terminal 300 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, proporcionando la porción de eliminación de esquinas 122 a la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110, el espacio entre la base anular 110 y la placa de cubierta 210 se puede aumentar. Cuando el relleno, tal como cola o similar, se llena en el espacio, por un lado, la cola puede fluir suavemente dentro del espacio para aumentar el área de unión adhesiva y, por otro lado, la estructura serrada del relleno puede eliminarse para mejorar la forma del aspecto del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva del aspecto y la estabilidad estructural del terminal 300.

Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

5 Como se ilustra en las figuras 1 a 6, el conjunto de placa de cubierta 200 para el terminal 300 de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye la placa de cubierta 210 y el soporte 100 anterior.

10 En algunas realizaciones de la presente divulgación, la base anular 110 del soporte 100 está incrustada en la placa de cubierta 210, y el saliente de acoplamiento 120 del soporte 100 se adhiere a una superficie inferior de la placa de cubierta 210, en la que se proporciona una primera capa adhesiva 220 entre el saliente de acoplamiento 120 y la placa de cubierta 210, y se proporciona una segunda capa adhesiva 230 entre la pared circunferencial exterior 112 de la base anular 110 y la placa de cubierta 210. En algunas realizaciones de la presente divulgación, la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 pueden formarse por medio de una cola o una cinta adhesiva de doble cara, simplificando así el proceso de montaje y ahorrando el coste de producción. En algunas realizaciones de la presente divulgación, cuando la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 deben rellenarse entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210, la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 pueden fabricarse y formarse por medio de un proceso de dispensación de adhesivo en una periferia de la base anular 110 y de una manera de curado ultravioleta (UV) o curado térmico. Además, cuando el relleno, tal como la cola o similar, se llena en los espacios entre el soporte 100 y la placa de cubierta 210, se puede aumentar el área de unión adhesiva, y también se puede eliminar la estructura dentada del relleno para mejorar la apariencia forma del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva de apariencia del terminal 300.

25 Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

30 En el presente documento, los colores de la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 no se limitan específicamente, y los colores de la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 se pueden seleccionar de acuerdo a un color de una superficie exterior de la placa de cubierta 210. Por ejemplo, se puede dispensar un adhesivo blanco para una placa de cubierta de vidrio de tinta blanca, y se puede dispensar un adhesivo negro para una placa de cubierta de vidrio de tinta negra.

35 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, al menos una de la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 es una capa adhesiva curada por UV o una capa adhesiva curada térmicamente. Por lo tanto, un proceso de fabricación de la primera capa adhesiva 220 y la segunda capa adhesiva 230 puede simplificarse para reducir el coste de producción.

40 Como se ilustra en la figura 7 en combinación con las figuras 1 a 6, un procedimiento de fabricación para un conjunto de placa de cubierta para un terminal de acuerdo con realizaciones de la presente descripción incluye acciones en los siguientes bloques.

45 En el bloque S10: se proporcionan una placa de cubierta 210 y un soporte 100. El soporte 100 incluye una base anular 110 y una pluralidad de salientes de acoplamiento 120 separados entre sí. La base anular 110 incluye una pared circunferencial exterior 112, una primera pared circunferencial interior 114 opuesta a la pared circunferencial exterior 112, y una pared inferior 113 acoplada a la pared circunferencial exterior 112. La pared circunferencial exterior 112 define una porción de eliminación de esquinas 122 que se aproxima hacia la primera pared circunferencial interior 114. Cada saliente de acoplamiento 120 se extiende desde un extremo de la base anular 110 y sobresale hacia fuera en una dirección radial de la base anular 110. Cada saliente de acoplamiento 120 tiene otra porción de eliminación de esquinas 121 entre una superficie de extremo de un extremo libre del saliente de acoplamiento 120 y una pared lateral del saliente de acoplamiento 120.

50 En realizaciones de la presente divulgación, la pared circunferencial exterior 112 incluye la primera superficie de pared 1121 y la segunda superficie de pared 1122 que se extiende oblicuamente desde la primera superficie de pared 1121. La segunda superficie de pared 1122 está acoplada a la pared inferior 113. La segunda superficie de pared 1122 se acerca gradualmente a la primera pared circunferencial interior 114 en su dirección de extensión desde la primera superficie de pared 1121 a la pared inferior 113. La porción de eliminación de esquinas 122 está constituida por la primera superficie de pared 1121 y la segunda superficie de pared 1122.

60 En el bloque S20: un adhesivo se pulveriza sobre el saliente de acoplamiento 120 para proporcionar una primera capa adhesiva 220 sobre el saliente de acoplamiento 120.

65 En el bloque S30: el soporte 100 está incrustado en la placa de cubierta 210 y el saliente de acoplamiento 120 se adhiere a una superficie inferior de la placa de cubierta 210 a través de la primera capa adhesiva 220.

En el bloque S40: la primera capa adhesiva 220 se cura.

En el bloque S50: un adhesivo se pulveriza en un espacio entre la pared circunferencial exterior de la base anular 110 y la placa de cubierta 210 para proporcionar una segunda capa adhesiva 230.

En el bloque S60: la segunda capa adhesiva 230 se cura.

5 En el procedimiento de fabricación para el conjunto de placa de cubierta para el terminal de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, proporcionando la primera capa adhesiva y la segunda capa adhesiva, el soporte y la placa de cubierta se puede conectar juntos de forma segura; adicionalmente, al proporcionar la porción de eliminación de esquinas a la pared circunferencial exterior de la base anular, se puede aumentar el espacio entre la base anular y la placa de cubierta, de modo que cuando el relleno como la cola o similar se llena en el espacio, la porción de eliminación de esquinas puede permitir que la cola fluya suavemente hacia el espacio. Por lo tanto, se puede aumentar el área de unión adhesiva, y también se puede eliminar la estructura dentada del relleno para mejorar la apariencia del terminal, mejorando así la fuerza expresiva de la apariencia y la estabilidad estructural del terminal. Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares recibido en el soporte durante el uso del terminal, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

20 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, en el bloque S20, la primera capa adhesiva 220 incluye un adhesivo epoxi de curado térmico o un adhesivo de curado UV. Cuando la primera capa adhesiva 220 incluye el adhesivo epoxídico de curado térmico, la primera capa adhesiva 220 sufre un curado térmico en el bloque S40. Cuando la primera capa adhesiva 220 incluye el adhesivo de curado UV, la primera capa adhesiva 220 sufre una exposición a las luces UV en el bloque S40. Por lo tanto, el proceso de montaje se puede simplificar y se puede ahorrar el coste de producción.

25 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, antes de que se cure la primera capa adhesiva 220, la placa de cubierta 210 y el soporte 100 se giran, de modo que la superficie inferior de la placa de cubierta 210 está orientada hacia arriba. Por lo tanto, la placa de cubierta 210 y el soporte 100 pueden conectarse entre sí de forma segura y estable.

30 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, en el bloque S50, la segunda capa adhesiva 230 incluye un adhesivo epoxi de curado térmico o un adhesivo de curado UV. Cuando la segunda capa adhesiva 230 incluye el adhesivo epoxídico de curado térmico, la segunda capa adhesiva 230 sufre un curado térmico en el bloque S60. Cuando la segunda capa adhesiva 230 incluye el adhesivo de curado UV, la segunda capa adhesiva 230 sufre una exposición a las luces UV en el bloque S60. Por lo tanto, el proceso de montaje se puede simplificar y se puede ahorrar el coste de producción.

40 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, en el bloque S20, la primera capa adhesiva 220 está formada por dispensación de adhesivo o impresión de pantalla de seda. Por lo tanto, el proceso de montaje se puede simplificar y se puede ahorrar el coste de producción. De acuerdo con otra realización de la presente divulgación, en el bloque S50, la segunda capa adhesiva 230 está formada por dispensación de adhesivo o impresión de pantalla de seda.

45 Con el fin de simplificar aún más el procedimiento de montaje del conjunto de placa de cubierta 200, según una realización de la presente divulgación, en el bloque S20 o el bloque S50, una forma del soporte 100 es capturada por un dispositivo de carga acoplada (CCD) para determinar una trayectoria de la primera capa adhesiva 220 o la segunda capa adhesiva 230 antes de pulverizar el adhesivo.

50 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, como se ilustra en la figura 8, la acción en el bloque S30 puede incluir acciones en los bloques siguientes.

En el bloque S31: el soporte 100 está incrustado en la placa de cubierta 210.

En el bloque S32: se aplica una presión a la placa de cubierta 210 y al soporte 100, y el saliente de acoplamiento se adhiere a la superficie inferior de la placa de cubierta 210 a través de la primera capa adhesiva 220.

Por lo tanto, la placa de cubierta 210 y el soporte 100 pueden conectarse entre sí de forma segura y estable.

60 El terminal 300 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación incluye el conjunto de placa de cubierta 200 anterior para el terminal 300.

65 En el terminal 300 de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, proporcionando la porción de eliminación de esquinas 122 a la pared circunferencial exterior de la base anular 110, el espacio entre la base anular 110 y la placa de cubierta 210 se puede incrementar, de modo que cuando el relleno, tal como la cola o similar, se llena en el espacio, la porción de eliminación de esquinas 122 puede permitir que la cola fluya suavemente dentro del espacio. Por lo tanto, se puede aumentar el área de unión adhesiva, y también se puede eliminar la estructura dentada del relleno para mejorar la apariencia del terminal 300, mejorando así la fuerza expresiva de la apariencia y

la estabilidad estructural del terminal 300. Además, cuando un usuario presiona el conjunto de identificación de huellas dactilares 310 recibido en el soporte 100 durante el uso del terminal 300, una fuerza de empuje puede ser retroalimentada al usuario debido al relleno (tal como la cola o similar) llenado en el espacio, por lo tanto, mejorando la experiencia del usuario.

5 En algunas realizaciones de la presente divulgación, el "terminal" (o denominado como "terminal de comunicación" o "terminal móvil") utilizado en el presente documento incluye, pero no se limita a un dispositivo configurado para recibir/enviar una señal de comunicación a través de una conexión por cable (por ejemplo, a través de una red telefónica pública conmutada (PSTN), una línea de abonado digital (DSL), un cable digital, una conexión de cable
10 directo y/u otra conexión/red de datos) y/o a través de una interfaz inalámbrica (por ejemplo, con respecto a una red celular, una red de área local inalámbrica (WLAN), una red de televisión digital como la red DVB-H, una red satelital, un transmisor de transmisión AM-FM y/u otro terminal de comunicación). El terminal de comunicación que está configurado para comunicarse a través de la interfaz inalámbrica se puede llamar como un "terminal de comunicación inalámbrica", un "terminal inalámbrico" y/o un "terminal móvil". El ejemplo del terminal móvil incluye,
15 entre otros, un teléfono satelital o celular; un terminal de sistema de comunicación personal (PCS) que puede combinar un radioteléfono celular con capacidad de procesamiento de datos, facsímil y comunicación de datos; una PDA que puede incluir un radioteléfono, un buscapersonas, un acceso a Internet/intranet, un navegador web, un blotter, un calendario y/o un sistema de posicionamiento global (GPS); y un ordenador portátil normal y/o un receptor de mano u otros dispositivos eléctricos, incluyendo un tranceptor de radioteléfono.

20 El terminal 300 aplicable en la presente divulgación se explica mediante la adopción de un teléfono móvil como un ejemplo. En una realización de la presente divulgación, el teléfono móvil puede incluir un circuito de radiofrecuencia, una memoria, una unidad de entrada, un módulo de fidelidad inalámbrica (WiFi), una unidad de pantalla 310, un sensor, un circuito de audio, un procesador, una unidad de proyección, una unidad de cámara, una batería u otros componentes.
25

El circuito de radiofrecuencia se puede configurar para recibir y enviar señales durante un proceso de recepción y envío de información o una llamada. En particular, el circuito de radiofrecuencia recibe información de enlace descendente desde una estación base, luego entrega la información de enlace descendente al procesador para su procesamiento y envía datos de enlace ascendente del teléfono móvil a la estación base. Generalmente, el circuito de radiofrecuencia incluye, entre otros, una antena, al menos un amplificador, un tranceptor, un acoplador, un amplificador de bajo ruido (LNA) y un duplexor. Además, el circuito de radiofrecuencia también puede comunicarse con una red y otro dispositivo mediante comunicación inalámbrica. La comunicación inalámbrica puede usar cualquier estándar o protocolo de comunicación, que incluye, entre otros, Sistema global para comunicaciones móviles (GSM), Servicio general de radio por paquetes (GPRS), Acceso múltiple por división de código (CDMA), Acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA), evolución a largo plazo (LTE), correo electrónico, servicio de mensajes cortos (SMS) y similares.
30
35

La memoria se puede configurar para almacenar un programa y módulos de software. El procesador ejecuta el programa de software y los módulos almacenados en la memoria, para implementar diversas aplicaciones funcionales y procesamiento de datos del teléfono móvil. La memoria puede incluir principalmente un área de almacenamiento de programas y un área de almacenamiento de datos. El área de almacenamiento de programas puede almacenar un sistema operativo, un programa de aplicación requerido por al menos una función (tal como una función de reproducción de sonido y una función de visualización de imágenes), y similares. El área de almacenamiento de datos puede almacenar datos (tales como datos de audio y una libreta de direcciones, etc.) creados de acuerdo con el uso del teléfono móvil y similares. Además, la memoria puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad, y también puede incluir una memoria no volátil, tal como al menos un dispositivo de almacenamiento de disco magnético, una memoria flash u otro dispositivo de almacenamiento de estado sólido volátil.
40
45
50

La unidad de entrada puede configurarse para recibir información digital o de caracteres de entrada, y generar una señal de teclado relacionada con la configuración del usuario y el control funcional del teléfono móvil. En algunas realizaciones de la presente divulgación, la unidad de entrada puede incluir un panel táctil y otros dispositivos de entrada. El panel táctil, que también puede denominarse pantalla táctil, puede recopilar una operación táctil realizada por un usuario en o cerca del panel táctil (tal como una operación realizada por un usuario en el panel táctil o cerca del mismo utilizando cualquier objeto adecuado o accesorio, tal como un dedo o un lápiz), y acciona un aparato de conexión correspondiente de acuerdo con un programa preestablecido. Opcionalmente, el panel táctil puede incluir dos partes: un dispositivo de detección táctil y un controlador táctil. El dispositivo de detección táctil detecta una posición de contacto del usuario, detecta una señal generada por la operación táctil, y transfiere la señal al controlador táctil. El controlador táctil recibe la información táctil del aparato de detección táctil, convierte la información táctil en coordenadas de punto táctil y envía las coordenadas del punto táctil al procesador. Además, el controlador táctil puede recibir y ejecutar un comando enviado desde el procesador. Además, el panel táctil puede ser un panel táctil resistivo, capacitivo, infrarrojo o de onda de sonido de superficie. Además del panel táctil, la unidad de entrada también puede incluir el dispositivo de entrada. En algunas realizaciones de la presente divulgación, el dispositivo de entrada puede incluir, pero no se limita a, uno o más de un teclado físico, una tecla funcional (tal como una tecla de control de volumen o una tecla de interruptor), una bola de seguimiento, un ratón y
55
60
65

una palanca de juegos.

La unidad de pantalla 320 puede estar integrada en el conjunto de placa de cubierta 200 y configurada para mostrar información introducida por el usuario o información proporcionada para el usuario, y varios menús del teléfono móvil. La unidad de pantalla puede incluir un panel de visualización. Opcionalmente, el panel de visualización se puede configurar utilizando una pantalla de cristal líquido (LCD), un diodo orgánico emisor de luz (OLED) o similar. Además, el panel táctil puede cubrir el panel de visualización. Después de detectar una operación táctil en o cerca del panel táctil, el panel táctil transfiere la operación táctil al procesador, para determinar el tipo de evento táctil. Entonces, el procesador proporciona una salida visual correspondiente sobre el panel de visualización de acuerdo con el tipo del evento táctil.

La región en el panel de visualización que muestra la salida visual que puede identificarse por los ojos humanos se puede utilizar como el "área de visualización" mencionada posteriormente. El panel táctil y el panel de visualización pueden usarse como dos partes separadas para realizar la función de entrada y salida del teléfono móvil, o pueden integrarse para realizar la función de entrada y salida del teléfono móvil.

Además, el teléfono móvil puede incluir además al menos un sensor, tal como un sensor de actitud, un sensor óptico, y un conjunto de identificación de huellas dactilares 310.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, el sensor de actitud puede también citarse como el sensor de movimiento. Como un tipo de sensor de movimiento, se puede enumerar un sensor de gravedad. El sensor de gravedad se puede convertir en una palanca de cambios en voladizo utilizando un elemento sensible elástico, y accionar un contacto eléctrico utilizando un resorte de almacenamiento de energía hecho de un elemento sensible elástico, de modo que el cambio de gravedad se pueda convertir en el cambio de una señal eléctrica.

Como otro tipo de sensor de movimiento, se puede enumerar un sensor de aceleración. El sensor de aceleración puede detectar la magnitud de las aceleraciones en varias direcciones (generalmente en tres ejes), puede detectar la magnitud y una dirección de la gravedad cuando está estática, y puede aplicarse a una aplicación que reconoce la actitud del teléfono móvil (por ejemplo, cambiar entre la orientación horizontal y la orientación vertical, un juego relacionado y la calibración de la actitud del magnetómetro), una función relacionada con el reconocimiento de vibraciones (tal como un podómetro y un pomo), y similares.

En una realización de la presente divulgación, el sensor de movimiento mencionado anteriormente puede ser utilizado como un elemento para la adquisición de los "parámetros de actitud" mencionados anteriormente, pero la presente descripción no se limita a ello. Otros sensores capaces de adquirir "parámetros de actitud" estarán dentro del ámbito de la presente divulgación, tal como un giroscopio. El principio de funcionamiento y el procesamiento de datos del giroscopio pueden ser similares a los de la técnica relacionada, y las explicaciones detalladas se omiten por simplicidad.

El conjunto de identificación de huellas dactilares 310 puede estar dispuesto sobre el conjunto de placa de cubierta 200 y un área de entrada de huellas dactilares del conjunto de identificación de huellas dactilares 310 puede estar situada en la unidad de pantalla 320 o dispuesta en una posición cerca de la unidad de pantalla 320.

Además, en una realización de la presente divulgación, otros sensores, tales como un barómetro, un higrómetro, un termómetro, y un sensor de infrarrojos, se pueden configurar como el sensor, que no se describen adicionalmente en el presente documento.

El sensor óptico puede incluir un sensor de luz ambiental y un sensor de proximidad. El sensor de luz ambiental puede ajustar la luminosidad del panel de visualización de acuerdo con el brillo de la luz ambiental. El sensor de proximidad puede apagar el panel de visualización y/o la luz de fondo cuando el teléfono móvil se mueve hacia el oído.

El circuito de audio, un altavoz y un micrófono pueden proporcionar interfaces de audio entre el usuario y el teléfono móvil. El circuito de audio puede convertir los datos de audio recibidos en una señal eléctrica y transmitir la señal eléctrica al altavoz. El altavoz convierte la señal eléctrica en una señal sonora para su salida. Por otro lado, el micrófono convierte una señal de sonido recopilada en una señal eléctrica. El circuito de audio recibe la señal eléctrica y convierte la señal eléctrica en datos de audio, y emite los datos de audio al procesador para su procesamiento. Luego, el procesador envía los datos de audio a, por ejemplo, otro dispositivo terminal utilizando el circuito de radiofrecuencia, o envía los datos de audio a la memoria para su posterior procesamiento.

WiFi es una tecnología de transmisión inalámbrica de corta distancia. El teléfono móvil puede ayudar, mediante el uso del módulo WiFi, al usuario a recibir y enviar correos electrónicos, navegar por una página web, acceder a medios de transmisión, etc., que proporcionan acceso inalámbrico a Internet de banda ancha para el usuario.

El procesador es el centro de control del teléfono móvil, y está acoplado con diversas partes del teléfono móvil mediante el uso de varios interfaces y líneas. Al hacer funcionar o ejecutar el programa de software y/o los módulos

almacenados en la memoria, e invocar los datos almacenados en la memoria, el procesador realiza diversas funciones y procesamiento de datos del teléfono móvil, realizando así una supervisión general en el teléfono móvil. Opcionalmente, el procesador puede incluir uno o más núcleos de procesamiento. En algunas realizaciones de la presente divulgación, el procesador puede integrar un procesador de aplicaciones y un módem. El procesador de aplicaciones procesa principalmente un sistema operativo, una interfaz de usuario, un programa de aplicaciones y similares. El módem procesa principalmente la comunicación inalámbrica.

Se puede entender que el módem anterior no puede también estar integrado en el procesador.

Por otra parte, el procesador, que se utiliza como un elemento de ejecución del procesador mencionado anteriormente, puede realizar funciones idénticas o similares como las unidades de procesamiento.

El teléfono móvil incluye, además, la fuente de alimentación (tal como una batería) para suministrar energía a los componentes.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, la fuente de alimentación puede estar lógicamente acoplada con el procesador mediante el uso de un sistema de administración de energía, aplicando de esta forma funciones tales como la carga, la descarga y la gestión de consumo de energía mediante el sistema de administración de energía. Aunque no se ilustra en la figura, el teléfono móvil puede incluir además un módulo Bluetooth, y similares, que no se describen adicionalmente en el presente documento.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, el teléfono móvil es simplemente un ejemplo del terminal 300, y la presente divulgación no se limita al mismo. La presente divulgación se puede aplicar en un teléfono móvil, una tableta u otro dispositivo electrónico, que no está limitado en el presente documento.

La referencia a lo largo de esta memoria descriptiva a "una realización", "algunas realizaciones", "un ejemplo", "un ejemplo específico" o "algunos ejemplos" significa que un rasgo particular, estructura, material o característica descrita en conexión con la realización o ejemplo se incluye en al menos una realización o ejemplo de la presente divulgación. Por lo tanto, las apariciones de las frases en diversos lugares a lo largo de esta memoria descriptiva no son necesariamente referentes a la misma realización o ejemplo de la presente divulgación. Además, las características, estructuras, materiales o características particulares se pueden combinar de cualquier manera adecuada en una o más realizaciones o ejemplos. Además, sin conflicto, los expertos en la técnica pueden combinar varias realizaciones o ejemplos o características de diversas realizaciones o ejemplos descritos en la presente memoria descriptiva.

Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones explicativas, los expertos en la materia apreciarán que las realizaciones anteriores no pueden interpretarse como limitativas de la presente divulgación, y pueden hacerse cambios, alternativas y modificaciones en las realizaciones que caen dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte (100) para montar un conjunto de identificación de huellas dactilares (310), que comprende una base anular (110), comprendiendo la base anular (110):

5 una pared circunferencial exterior (112);
 una pared circunferencial interior (114) opuesta a la pared circunferencial exterior (112); y
 una pared inferior (113) acoplada a la pared circunferencial exterior (112),
 10 definiendo la pared circunferencial exterior (112) una porción de eliminación de esquinas (122) que se acerca
 hacia la pared circunferencial interior (114), para eliminar una esquina en una unión de la pared circunferencial
 exterior (112) y la pared inferior (113),
 en el que el soporte comprende además dos salientes de acoplamiento (120), comprendiendo la base anular
 (110) dos secciones de arco opuestas y dos secciones rectas conectadas de extremo a extremo, estando las dos
 15 secciones rectas conectadas entre las dos secciones de arco opuestas y opuestas entre sí, estando uno de los
 dos salientes de acoplamiento (120) dispuesto en una de las dos secciones de arco opuestas de la base anular
 (110), estando el otro de los dos salientes de acoplamiento (120) dispuesto en la otra de las dos secciones de
 arco opuestas de la base anular (110), sobresaliendo cada saliente de acoplamiento (120) hacia fuera en una
 20 dirección radial de la sección de arco de la base anular (110), y definiendo cada saliente de acoplamiento (120)
 otra porción de eliminación de esquinas (121) entre una superficie de extremo de un extremo libre del saliente de
 acoplamiento (120) y una pared lateral del saliente de acoplamiento (120), para eliminar una esquina entre la
 superficie de extremo del extremo libre del saliente de acoplamiento (120) y la pared lateral del saliente de
 acoplamiento (120).

2. El soporte (100) según la reivindicación 1, en el que la pared circunferencial exterior (112) comprende una primera
 25 superficie de pared (1121) y una segunda superficie de pared (1122) que se extiende oblicuamente desde la primera
 superficie de pared (1121), estando la segunda superficie de pared (1122) acoplada a la pared inferior (113), y
 estando la porción de eliminación de esquinas (122) constituida por la primera superficie de pared (1121) y la
 segunda superficie de pared (1122),
 30 en el que la segunda superficie de pared (1122) se acerca gradualmente hacia la pared circunferencial interior (114)
 en su dirección de extensión desde la primera superficie de pared (1121) a la pared inferior (113).

3. Un conjunto de placa de cubierta (200) para un terminal (300), que comprende:

35 un soporte de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2; y
 una placa de cubierta (210) que tiene un orificio de montaje (213) y una pared circunferencial interior (214) que
 rodea el orificio de montaje (213), teniendo la placa de cubierta (210) una primera superficie (211) y una segunda
 superficie (212) opuesta a la primera superficie (211), atravesando el orificio de montaje (213) la primera
 superficie (211) y la segunda superficie (212),
 40 estando incrustada la base anular (110) en el orificio de montaje (213), siendo la pared circunferencial exterior
 (112) opuesta a la pared circunferencial interior (214) de la placa de cubierta (210), y definiendo el conjunto de
 placa de cubierta (200) un espacio (10) entre la porción de eliminación de esquinas (122) y la pared
 circunferencial interior (214) de la placa de cubierta (210).

4. El conjunto de placa de cubierta (200) según la reivindicación 3, en el que la pared circunferencial exterior (112)
 45 comprende una primera superficie de pared (1121) y una segunda superficie de pared (1122) que se extiende
 oblicuamente desde la primera superficie de pared (1121), comprendiendo el espacio (10) un primer espacio (101)
 entre la primera superficie de pared (1121) y la pared circunferencial interior (214) de la placa de cubierta (210) y un
 segundo espacio (102) entre la segunda superficie de pared (1122) y la pared circunferencial interior (214) de la
 placa de cubierta (210), y siendo una anchura del segundo espacio (102) entre la segunda superficie de pared
 50 (1122) y la pared circunferencial interior (214) de la placa de cubierta (210) mayor que una anchura del primer
 espacio (101) entre la primera superficie de pared (1121) y la pared circunferencial interior (214) de la placa de
 cubierta (210).

5. El conjunto de placa de cubierta (200) según la reivindicación 4, en el que la pared inferior (113) está acoplada a
 55 la segunda superficie de pared (1122), aumentando la anchura del segundo espacio (102) entre la segunda
 superficie de pared (1122) y la pared circunferencial interior (214) de la placa de cubierta (210) gradualmente en la
 dirección de extensión de la segunda superficie de pared (1122) desde la primera superficie de pared (1121) hasta la
 pared inferior (113).

6. El conjunto de placa de cubierta (200) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el que cada saliente
 60 de acoplamiento (120) está acoplado a la segunda superficie (212) de la placa de cubierta (210), comprendiendo el
 conjunto de placa de cubierta (200) una primera capa adhesiva (220) proporcionada entre cada saliente de
 acoplamiento (120) y la placa de cubierta (210), y una segunda capa adhesiva (230) proporcionada entre la pared
 circunferencial exterior (112) de la base anular (110) y la placa de cubierta (210).

65 7. El conjunto de placa de cubierta (200) según la reivindicación 6, en el que al menos una de la primera capa

adhesiva (220) y la segunda capa adhesiva (230) es una capa adhesiva de curado UV o una capa adhesiva de curado térmico.

5 8. El conjunto de placa de cubierta (200) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, en el que la pared circunferencial exterior (112) de la base anular (110) comprende una pluralidad de superficies estructurales (111), dos superficies estructurales adyacentes (111) están en transición suave entre sí, y cada superficie estructural (111) está configurada como una superficie plana o una superficie curvada.

10 9. El conjunto de placa de cubierta (200) según la reivindicación 8, en el que la pluralidad de superficies estructurales (111) está dispuesta en una dirección circunferencial de la base anular (110).

15 10. El conjunto de placa de cubierta (200) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 9, en el que la base anular (110) está provista de una parte de soporte (130), y la parte de soporte (130) se extiende desde la base anular (110) y sobresale hacia dentro en una dirección radial de la sección del arco de la base anular (110).

20 11. El conjunto de placa de cubierta (200) según la reivindicación 10, en el que se proporciona una parte de soporte (130) y la una parte de soporte (130) es anular; o se proporciona una pluralidad de partes de soporte (130), y la pluralidad de partes de soporte (130) está dispuesta en una dirección circunferencial de la base anular (110) y separadas entre sí.

12. Un terminal (300), que comprende:

25 un conjunto de placa de cubierta (200) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 11;
un conjunto de identificación de huella dactilar (310) recibido en la base anular (110) del conjunto de placa de cubierta (200); y
una unidad de pantalla (320) incrustada en la placa de cubierta (210) del conjunto de placa de cubierta (200).

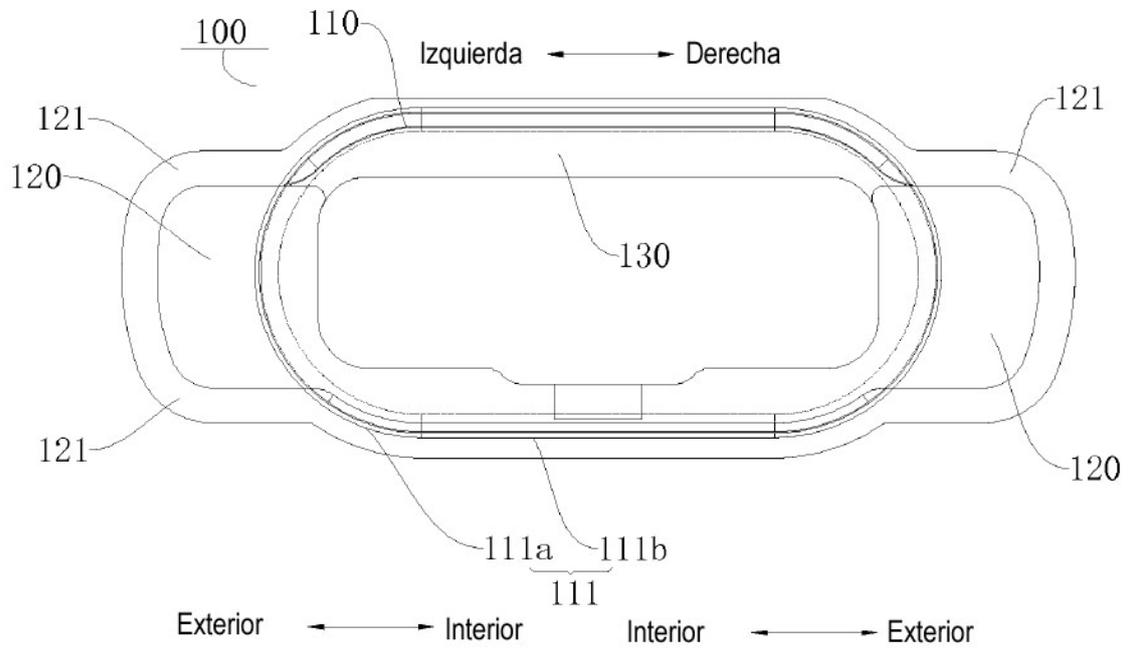


Fig. 1

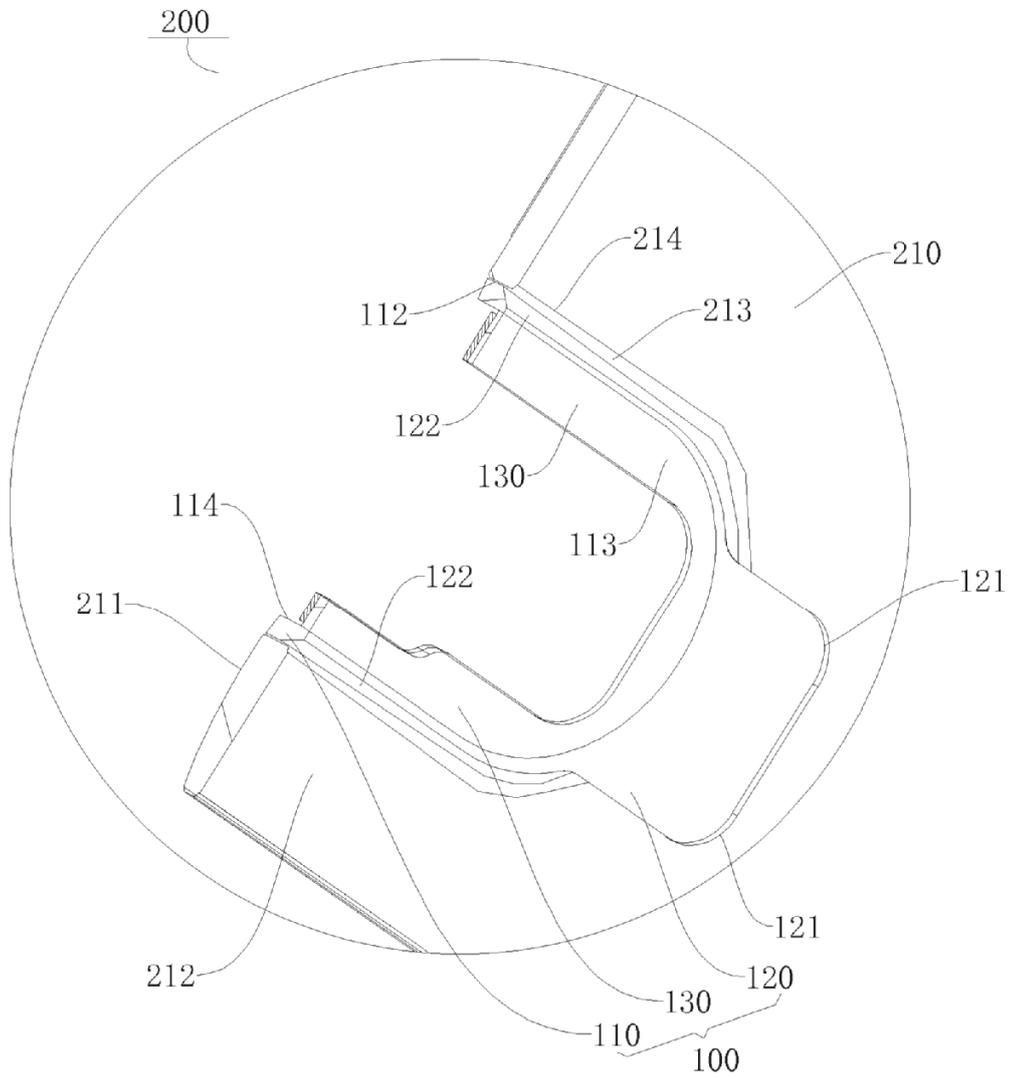


Fig. 2

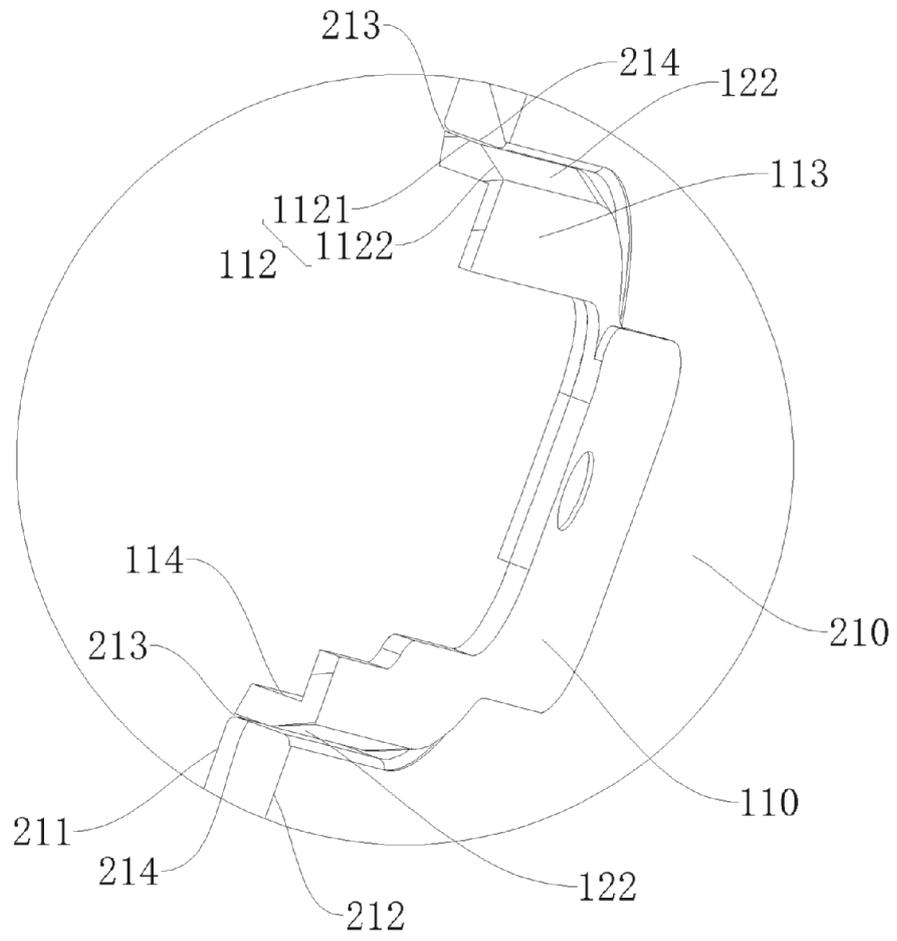


Fig. 3

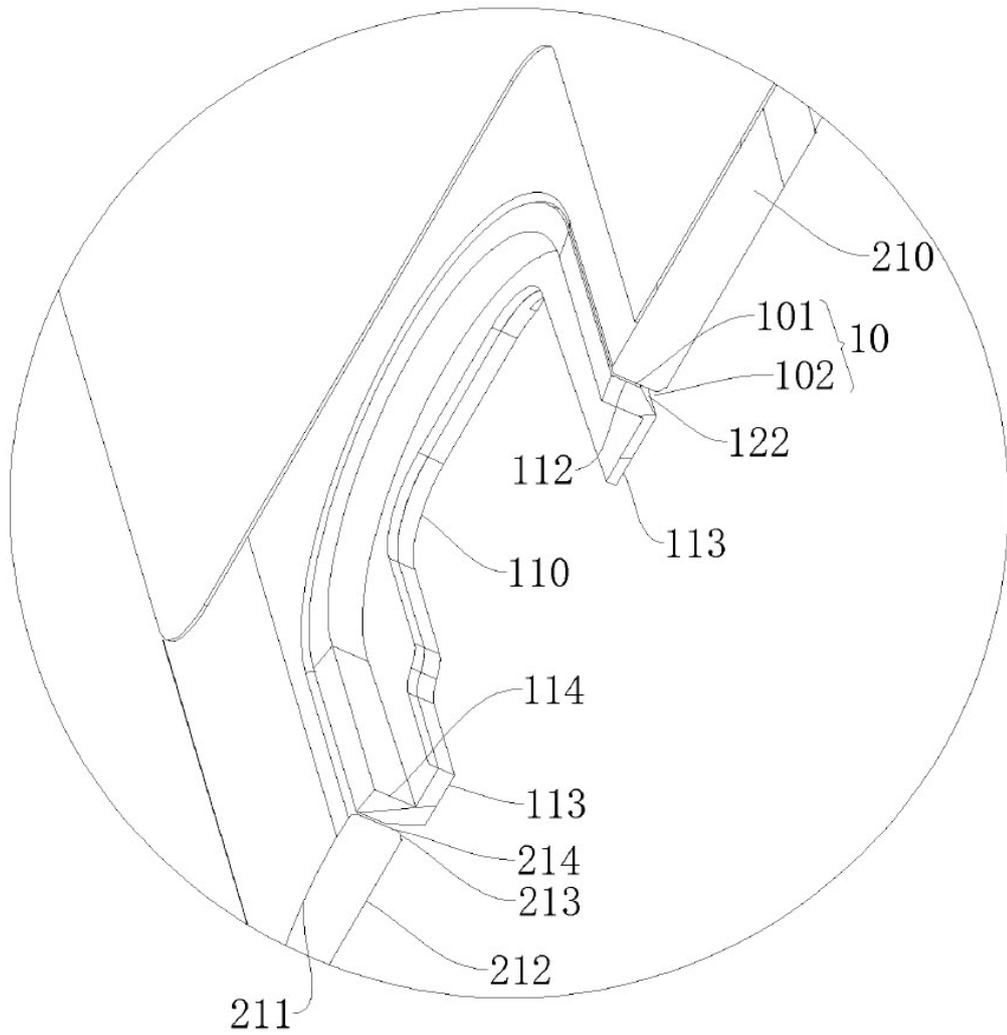


Fig. 4

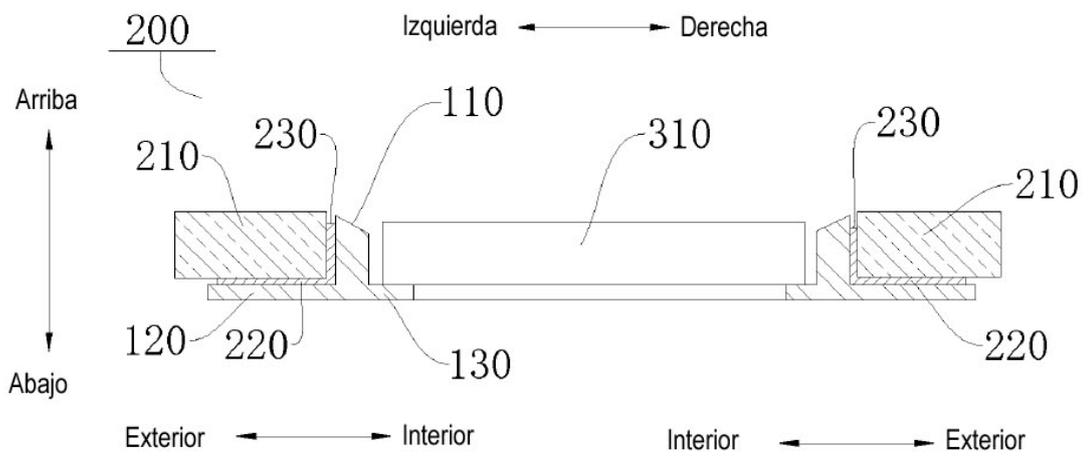


Fig. 5

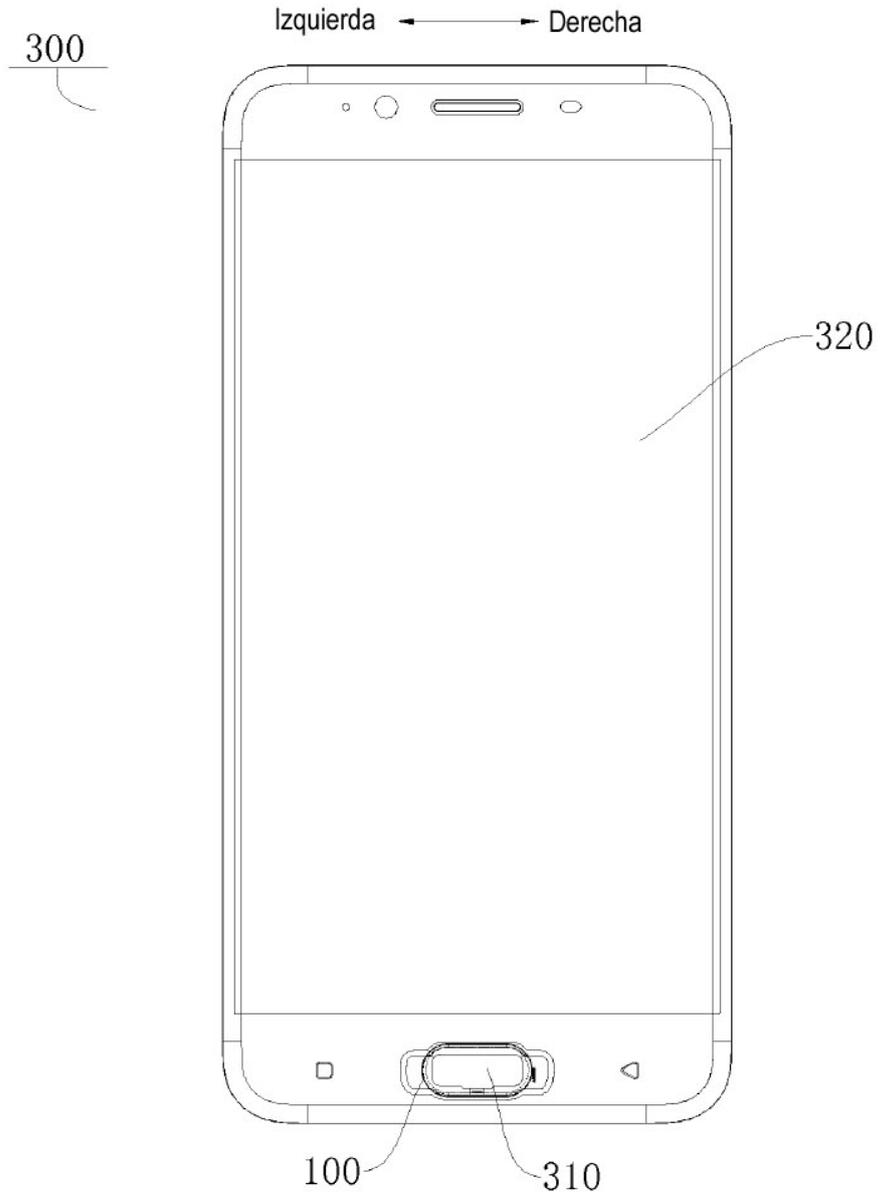


Fig. 6

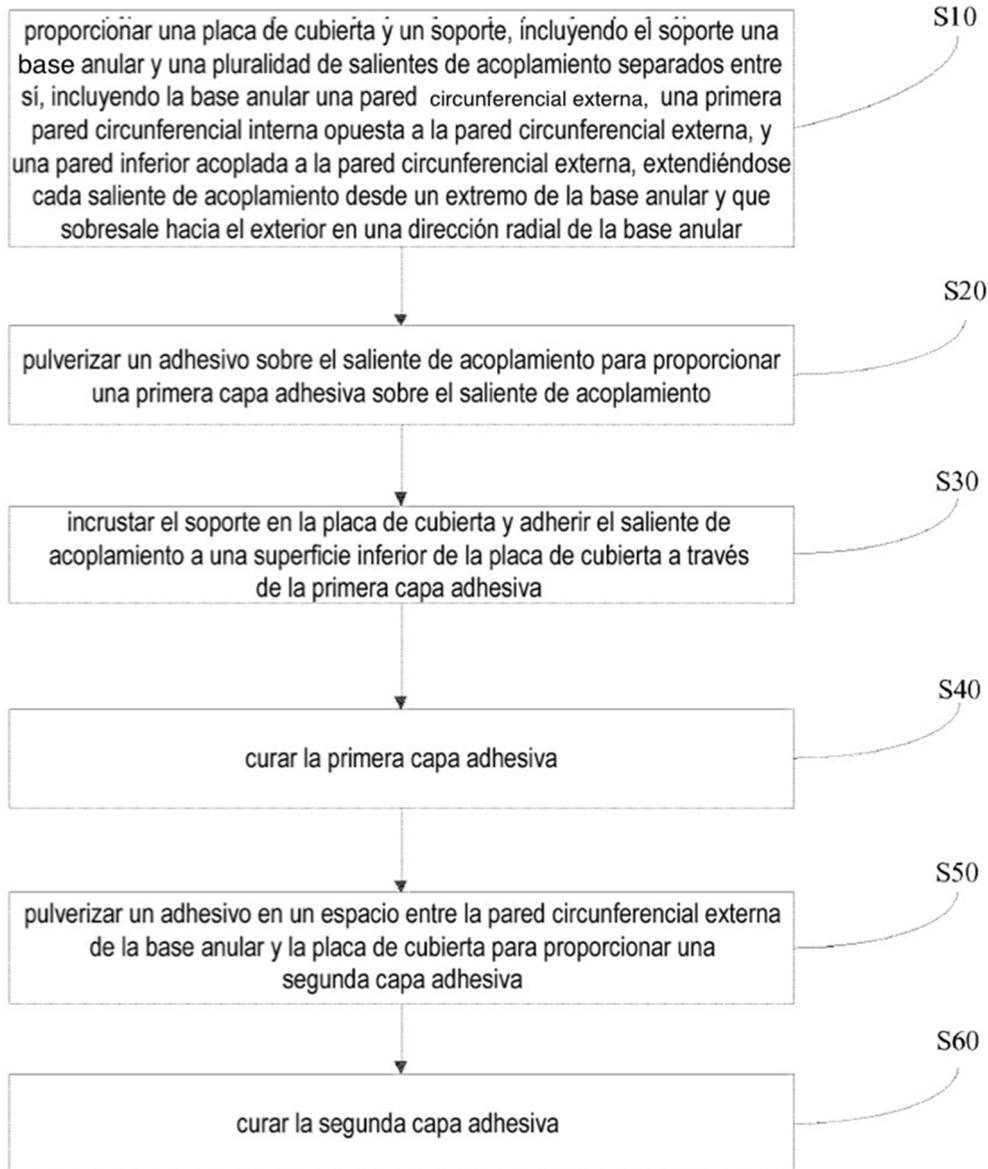


Fig. 7

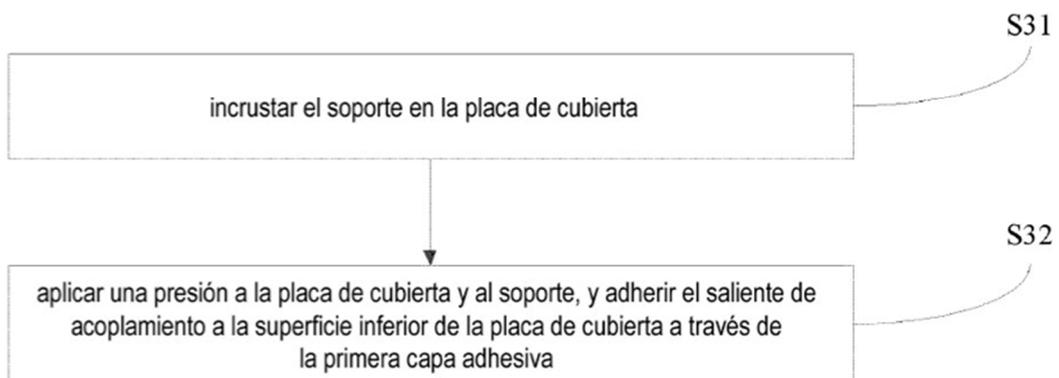


Fig. 8