

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 773 684**

51 Int. Cl.:

A45C 11/00 (2006.01)

A45C 13/00 (2006.01)

A45C 13/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.05.2017 PCT/KR2017/005382**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.01.2018 WO18016729**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2017 E 17831203 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020 EP 3461361**

54 Título: **Funda para dispositivo electrónico**

30 Prioridad:

20.07.2016 KR 20160092262
28.03.2017 KR 20170039559

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.07.2020

73 Titular/es:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu
Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

72 Inventor/es:

CHO, CHUL IN;
LEE, SANG WON;
BAEK, HEON YEAP;
CHA, DEOK WHAN;
KANG, TAE SEUK y
HWANG, EUN SUN

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 773 684 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

Funda para dispositivo electrónico

[Campo técnico]

La presente divulgación se refiere a una funda que se usa en combinación con un dispositivo electrónico.

5 **[Técnica anterior]**

Con el desarrollo de tecnologías electrónicas, se han desarrollado diversos tipos de dispositivos electrónicos. En particular, dispositivos electrónicos portátiles tales como teléfonos inteligentes, tabletas y similares que son fáciles de transportar se han usado ampliamente en los últimos años.

10 Los dispositivos electrónicos portátiles pueden dañarse al caerse o golpearse debido a su naturaleza portátil. Por consiguiente, los usuarios cubren sus dispositivos electrónicos portátiles con fundas para evitar daños a los dispositivos electrónicos.

15 Las fundas aplicables a dispositivos electrónicos portátiles se dividen en términos generales en una funda que protege una superficie lateral o trasera de un dispositivo electrónico y una funda de tipo flip que protege la superficie frontal de un dispositivo electrónico a través del cual se proporciona una pantalla de visualización, así como una superficie lateral o una superficie trasera del dispositivo electrónico.

La información anterior se presenta como información de antecedentes solo para ayudar a una comprensión de la presente divulgación. No se ha hecho ninguna determinación, y no se ha hecho ninguna afirmación, en cuanto a si alguno de los anteriores podría ser aplicable como técnica anterior con respecto a la presente divulgación.

20 El documento WO 2016/006720 A1 se refiere a una cubierta de protección para proteger un dispositivo electrónico que comprende una porción de cubierta que cubre el dispositivo electrónico y una porción de adsorción provista sobre la porción de cubierta para retener la porción de cubierta, que se proporciona con el dispositivo electrónico, sobre una porción externa.

[Descripción detallada de la invención]

[Problema técnico]

25 Entre las fundas aplicables a los dispositivos electrónicos portátiles, la funda que protege solo la superficie lateral o la superficie trasera del dispositivo electrónico puede ser vulnerable a daños ya que está abierto en la parte frontal. Mientras tanto, en el caso de la funda de tipo flip, la superficie frontal del dispositivo electrónico puede ser rayada por cuerpos extraños presentes entre la cubierta y el dispositivo electrónico mientras la cubierta está cerrada.

30 Los aspectos de la presente divulgación tienen por objeto abordar al menos los problemas y/o desventajas anteriormente mencionadas y proporcionar al menos las ventajas descritas a continuación. Por consiguiente, un aspecto de la presente divulgación es proporcionar una funda para proteger el frente de un dispositivo electrónico portátil y evitar arañazos debido a materias extrañas.

[Solución técnica]

La invención se define por las características de la reivindicación 1 adjunta.

35 Al menos una porción de una primera superficie de la placa base orientada hacia la primera dirección tiene una forma de superficie curvada, y un área de una segunda superficie de la placa base orientada hacia la segunda dirección y hace contacto con la parte de material blando tiene una forma de superficie plana.

40 Otros aspectos, ventajas y características destacadas de la divulgación resultarán evidentes para los expertos en la materia a partir de la siguiente descripción detallada, que, tomada en combinación con los dibujos adjuntos, desvela diversas realizaciones de la presente divulgación.

[Efectos ventajosos de la invención]

De acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación, se puede suprimir un movimiento de la cubierta, evitando así arañazos debido a cuerpos extraños presentes entre la cubierta y el dispositivo electrónico mientras la cubierta está cerrada.

45 Además, se puede proporcionar una variedad de efectos que se entienden directa o indirectamente a través de esta divulgación.

[Descripción de los dibujos]

La figura 1 es una vista que ilustra una funda y la apariencia de un dispositivo electrónico de acuerdo con una

realización de la presente divulgación;

la figura 2 es una vista que ilustra la estructura de la funda combinada con el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

5 la figura 3 es una vista seccional que ilustra la funda combinada con el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

la figura 4 es una vista que ilustra la estructura de la funda combinada con el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

la figura 5 es una vista seccional que ilustra la funda combinada con el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

10 la figura 6 es una vista que ilustra la estructura de una funda de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

la figura 7 es una vista que ilustra la estructura de una funda de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

15 la figura 8 es una vista seccional que ilustra la funda combinada con un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

las figuras 9A y 9B son vistas que ilustran la estructura de una funda combinada con un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación; la figura 10 es una vista seccional que ilustra la funda combinada con el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

20 la figura 11 es una vista que ilustra la estructura de una funda de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

la figura 12 es una vista que ilustra un procedimiento de fabricación de funda de acuerdo con una realización de la presente divulgación; y

la figura 13 es una vista seccional que ilustra el procedimiento de fabricación de funda de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

25 **[Mejor modo]**

De aquí en adelante en el presente documento, pueden describirse con referencia a los dibujos adjuntos diversas realizaciones de la presente divulgación. Por consiguiente, los expertos en la materia reconocerán esa modificación, equivalente, y/o alternativa sobre las diversas realizaciones descritas en el presente documento puede hacerse de diversas maneras sin apartarse del ámbito y espíritu de la presente divulgación. Con respecto a la descripción de los dibujos, componentes similares pueden marcarse con números de referencia similares.

30 En la presente divulgación, las expresiones "tiene", "puede tener", "incluir" y "comprender", o "puede incluir" y "pueden comprender" usados en el presente documento indican la existencia de características correspondientes (por ejemplo, componentes tales como valores numéricos, funciones, operaciones, o partes) pero no excluyen la presencia de características adicionales.

35 En la presente divulgación, las expresiones "A o B", "al menos uno de A o/y B", o "uno o varios de A o/y B", y similares pueden incluir cualquiera y todas las combinaciones de uno o varios de los artículos enumerados asociados. Por ejemplo, la expresión "A o B", "al menos uno de A y B", o "al menos uno de A o B" puede referirse a todos los casos (1) donde se incluye al menos un A, el caso (2) donde se incluye al menos un B, o el caso (3) donde se incluyen tanto al menos un A como al menos un B.

40 Los términos, tales como "primero", "segundo", y similares usados en la presente divulgación pueden usarse para referirse a diversos componentes independientemente del orden y/o la prioridad y para distinguir los componentes relevantes de otros componentes, pero no limita los componentes. Por ejemplo, "un primer dispositivo de usuario" y "un segundo dispositivo de usuario" indican diferentes dispositivos de usuario independientemente del orden o prioridad. Por ejemplo, sin alejarse del ámbito de la presente divulgación, un primer componente puede denominarse segundo componente y, de manera similar, un segundo componente puede denominarse primer componente.

45 Se entenderá que cuando un componente (por ejemplo, un primer componente) se refiere a ser "(operativa o comunicativamente) acoplado con/a" "conectado a" otro componente (por ejemplo, un segundo componente), puede estar directamente acoplado con/a o conectado al otro componente o un componente intermedio (por ejemplo, un tercer componente) puede estar presente. En cambio, cuando un componente (por ejemplo, un primer componente) se denomina "directamente acoplado con/a" o "conectado directamente a" otro componente (por ejemplo, un segundo componente), debe entenderse que no hay ningún componente intermedio (por ejemplo, un tercer componente).

50 De acuerdo con la situación, la expresión "configurado para" usada en la presente divulgación puede usarse como, por ejemplo, la expresión "adecuado para", "que tiene la capacidad de", "diseñado/a para", "adaptado/a para", "realizado para" o "capaz de". El término "configurado para" no debe significar solo "específicamente diseñado para" en hardware. En su lugar, la expresión "un dispositivo configurado para" puede significar que el dispositivo es "capaz de" funcionar junto con otro dispositivo u otras partes. Por ejemplo, un "procesador configurado para (o establecido para) realizar A, B y C" puede aludir a un procesador dedicado (por ejemplo, un procesador incorporado) para realizar una operación correspondiente o un procesador para fines genéricos (por ejemplo, una unidad central de procesamiento (CPU) o un procesador de aplicaciones) que puede realizar las operaciones correspondientes ejecutando uno o varios programas de software almacenados en un dispositivo de memoria.

60

Los términos usados en la presente divulgación se usan para describir realizaciones específicas y no pretenden limitar el ámbito de la presente divulgación. Los términos de una forma singular pueden incluir formas plurales a menos que se especifique lo contrario. Todos los términos usados en el presente documento, que incluyen términos técnicos o científicos, pueden tener el mismo significado que generalmente entiende una persona experta en la materia. Se entenderá además que los términos, que se definen en un diccionario y se usan comúnmente, también deben interpretarse como es habitual en la técnica relacionada relevante y no de manera idealizada o demasiado formal a menos que se defina expresamente en diversas realizaciones de la presente divulgación. En algunos casos, incluso si los términos son términos que se definen en la presente divulgación, no pueden interpretarse para excluir realizaciones de la presente divulgación.

La figura 1 es una vista que ilustra una funda 100 y la apariencia de un dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Con referencia a la figura 1, el dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización puede incluir un alojamiento 210 y una pantalla (o un dispositivo de pantalla) 220. Diversos circuitos o módulos, tal como un procesador, una memoria y similares, puede estar dispuesto dentro del dispositivo electrónico 200 (o dentro del alojamiento 210).

De acuerdo con una realización, el alojamiento 210 puede formar al menos parte de la apariencia del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, el alojamiento 210 puede incluir una superficie frontal 21 orientada hacia una dirección superior 11, una superficie trasera 22 opuesta a la superficie frontal 21, y superficies laterales que rodean al menos algo de espacio entre la superficie frontal 21 y la superficie trasera 22. Las superficies laterales pueden incluir una superficie lateral izquierda 23 orientada hacia una dirección lateral izquierda 13, una superficie lateral derecha 24 orientada hacia una dirección lateral derecha 14, una superficie lateral superior 25 orientada hacia una dirección lateral superior 15, y una superficie lateral inferior 26 orientada hacia una dirección lateral inferior 16.

De acuerdo con una realización, el alojamiento 210 puede estar formado por un material plástico moldeado por inyección, un material conductor (por ejemplo, metal), o una combinación de los mismos para proteger diversos componentes dentro del dispositivo electrónico 200 de golpes externos o polvo. De acuerdo con una realización, el alojamiento 210 también se puede usar para referirse a superficies externas de una pluralidad de componentes. Por ejemplo, la superficie frontal del alojamiento 210 puede corresponder a una cubierta de vidrio, las superficies laterales del alojamiento 210 pueden corresponder a miembros laterales de una funda trasera (o una placa trasera), y la superficie trasera del alojamiento 210 puede corresponder a una cubierta trasera de una batería.

De acuerdo con una realización, la pantalla 220 puede estar dispuesta sobre al menos una superficie del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, la pantalla 220 puede estar dispuesta entre la superficie frontal 21 (la primera superficie) orientada hacia la dirección superior 11 (la primera dirección) y la superficie trasera 22 (la segunda superficie) orientada hacia la dirección inferior 12 (la segunda dirección) y puede estar expuesto al exterior a través de la superficie frontal 21.

De acuerdo con una realización, la pantalla 220 puede generar contenidos (por ejemplo, texto, una imagen, un vídeo, un icono, un widget o un símbolo) o puede recibir una entrada táctil (incluido un toque, flotar o un "toque de fuerza") de un usuario. Con esta finalidad, la pantalla 220 puede incluir, por ejemplo, una cubierta de vidrio, un panel de visualización, un panel táctil, un sensor de huellas digitales y/o un sensor de presión. La cubierta de vidrio, el panel de visualización, el panel táctil, el sensor de huellas digitales y/o el sensor de presión pueden estar dispuestos de forma aditiva con las áreas correspondientes (por ejemplo, sustancialmente las mismas áreas).

De acuerdo con una realización, la pantalla 220 puede estar dispuesta sobre la superficie frontal del dispositivo electrónico 200 y puede expandirse adicionalmente desde la superficie frontal hasta al menos una superficie lateral del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, la pantalla 220 puede expandirse en la dirección del lado izquierdo 13 y/o la dirección del lado derecho 14 y puede estar expuesta al exterior a través de la superficie lateral izquierda 23 y/o la superficie lateral derecha 24, así como la superficie frontal 21. En otro ejemplo, la pantalla 220 puede expandirse en la dirección lateral superior 15 y/o la dirección lateral inferior 16 y puede exponerse al exterior a través de la superficie lateral superior 25 y/o la superficie lateral inferior 26, así como la superficie frontal 21.

Con referencia a la figura 1, de acuerdo con una realización, la funda 100 incluye una parte de sujeción 110, una cubierta 120 y una parte de conexión 130. De acuerdo con una realización, la funda 100 puede combinarse con el dispositivo electrónico 200 por la parte de sujeción 110. De acuerdo con una realización, la parte de sujeción 110 puede unirse y separarse a y de al menos parte del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, la parte de sujeción 110 puede estar acoplada a al menos parte de la superficie trasera 22, la superficie lateral izquierda 23, la superficie lateral derecha 24, la superficie del lado superior 25 y la superficie lateral inferior 26 del dispositivo electrónico 200.

De acuerdo con una realización, la cubierta 120 puede estar en un estado abierto o cerrado de acuerdo con un movimiento de la parte de conexión 130. De acuerdo con una realización, la cubierta 120 en el estado cerrado puede cubrir la superficie frontal 21 del dispositivo electrónico 200 orientada hacia la primera dirección 11. De acuerdo con una realización, al menos una parte de los componentes de la cubierta 120 puede incluir un material transparente (o translúcido). Por ejemplo, un área de la cubierta 120 que corresponde a la pantalla 220, que está expuesta a través de la superficie frontal 21 del dispositivo electrónico 200 con la cubierta 120 en estado cerrado, puede estar formada

por un material transparente (o translúcido). Por consiguiente, el usuario puede ver imágenes (o contenidos) mostrados sobre la pantalla 220 del dispositivo electrónico 200 incluso mientras la cubierta 120 está cerrada.

5 De acuerdo con una realización, la parte de conexión 130 conecta la parte de sujeción 110 y la cubierta 120. Por ejemplo, la parte de conexión 130 puede estar unida a al menos un área parcial de la parte de sujeción 110 y al menos a un área parcial de la cubierta 120 para conectar la parte de sujeción 110 y la cubierta 120. En otro ejemplo, la parte de conexión 130 puede extenderse desde al menos una de la parte de sujeción 110 y la cubierta 120 para conectar la parte de sujeción 110 y la cubierta 120.

10 De acuerdo con una realización, la parte de conexión 130 puede conectar la parte de sujeción 110 y la cubierta 120 a través de una superficie lateral de la parte de sujeción 110. Por ejemplo, la parte de conexión 130 puede conectar la parte de sujeción 110 y la cubierta 120 a través de una superficie lateral izquierda de la parte de sujeción 110. En otro ejemplo, la parte de conexión 130 puede conectar la parte de sujeción 110 y la cubierta 120 a través de una superficie superior, derecha o inferior de la parte de sujeción 110. De acuerdo con una realización, la parte de conexión 130 puede tener una estructura con movimiento articulado. La parte de conexión 130 puede permitir que la cubierta 120 se abra o cierre abatiblemente.

15 La figura 2 es una vista que ilustra la estructura de la funda 100 combinada con el dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

20 La figura 2 ilustra, por ejemplo, un estado en el que la cubierta 120 está abierta después de la funda 100 y el dispositivo electrónico 200 de la figura 1 se combinan juntos. Con referencia a la figura 2, la parte de sujeción 110 puede estar acoplada a al menos una superficie (por ejemplo, la superficie trasera y las superficies laterales) del dispositivo electrónico 200. De acuerdo con una realización, la cubierta 120 puede estar en el estado abierto de acuerdo con un movimiento de la parte de conexión 130. De acuerdo con una realización, la cubierta 120 puede incluir una placa base 121 y una parte de material blando 122.

25 De acuerdo con una realización, la placa base 121 puede incluir un material con una dureza relativamente superior a la de la parte 122 de material blando. De acuerdo con una realización, para proteger el dispositivo electrónico 200, la placa base 121 puede estar formada por un material que tenga excelentes propiedades físicas (por ejemplo, rigidez, resistencia al desgaste, resistencia a la corrosión y resistencia al impacto). Por ejemplo, la placa base 121 puede incluir al menos uno de policarbonato (PC) y acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).

30 De acuerdo con una realización, la placa base 121 puede estar formada por un material transparente (o translúcido). Por ejemplo, la placa base 121 puede transmitir luz emitida desde una pantalla (por ejemplo, la pantalla 220 de la figura 1) del dispositivo electrónico 200. Por consiguiente, el usuario puede visualizar contenidos mostrados sobre la pantalla del dispositivo electrónico 200 incluso mientras la cubierta 120 está cerrada.

35 De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede incluir un material con una dureza relativamente inferior a la de la placa base 121. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede estar formada por un material que puede deformarse por una fuerza externa y tiene una fuerza de restauración. Por ejemplo, la parte de material blando 122 puede incluir al menos uno de silicona, caucho, elastómero termoplástico (TPE) y vulcanizado de silicona termoplástica (TPSiV).

40 De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede estar formada por un material que tiene un coeficiente de fricción especificado o más con respecto a una primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) del dispositivo electrónico 200 cuando hace contacto con la primera superficie del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, la parte 122 de material blando puede estar formada por un material que tiene un coeficiente de fricción especificado o más con respecto al vidrio de cubierta o el alojamiento del dispositivo electrónico 200 cuando la parte 122 de material blando hace contacto con el vidrio de cubierta o el alojamiento del dispositivo electrónico 200, con la cubierta 120 en un estado cerrado. Por ejemplo, la parte de material blando 122 puede incluir al menos uno de silicona, caucho, elastómero termoplástico (TPE) y vulcanizado de silicona termoplástica (TPSiV).

45 De acuerdo con una realización, la parte 122 de material blando está dispuesta en una segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la placa base 121, con la cubierta 120 en un estado cerrado (o se dispone en una primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1) desde la placa base 121, con la cubierta 120 en un estado abierto), en el que la segunda dirección es opuesta a la primera dirección. Por ejemplo, la parte 122 de material blando puede estar dispuesta para enfrentar la primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) del dispositivo electrónico 200, con la cubierta 120 en el estado cerrado.

50 De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede tener una forma de anillo o una forma de anillo roto (o una forma de banda con extremos opuestos que no están conectados entre sí). De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede estar dispuesta en un área de borde sobre al menos un lado de la placa base 121. Por ejemplo, en el caso en que la parte 122 de material blando tiene forma de anillo, la parte de material blando 122 puede disponerse en áreas de borde sobre los cuatro lados de la placa base 121. En otro ejemplo, en el caso en que la parte 122 de material blando tiene forma de anillo roto, la parte de material blando 122 puede estar dispuesta en áreas de borde sobre los lados restantes de la placa base 121 distintos del lado conectado a la parte de sujeción 110 a través de la parte de conexión 130. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede estar

espaciada una distancia especificada o más hacia adentro desde el borde de la parte de sujeción 110.

De acuerdo con una realización, la cubierta 120 puede incluir además un material magnético 126. De acuerdo con una realización, el material magnético 126 puede estar dispuesto en la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1), que es opuesta a la primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1), desde la placa base 121 con la cubierta 120 en un estado cerrado. Por ejemplo, el material magnético 126 puede estar dispuesto para enfrentar la primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) del dispositivo electrónico 200, con la cubierta 120 en el estado cerrado.

De acuerdo con una realización, el material magnético 126 puede generar un campo magnético. Un primer sensor Hall dispuesto sobre la primera superficie del dispositivo electrónico 200 puede detectar la intensidad del campo magnético generado por el material magnético 126. La intensidad del campo magnético detectado por el primer sensor Hall puede variar de acuerdo con un movimiento de la cubierta 120, y el dispositivo electrónico 200 puede detectar si la cubierta 120 está abierta o cerrada, basado en la intensidad del campo magnético. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede estar dispuesta para no solapar el material magnético 126.

La figura 3 es una vista seccional que ilustra la funda 100 combinada con el dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La vista seccional ilustrada en la figura 3 puede corresponder a un ejemplo de una sección obtenida cortando la funda 100 ilustrada en la figura 2, que se combina con el dispositivo electrónico 200, a lo largo de una línea 30 a través de la funda 100. Con referencia a una imagen ampliada 35 de un área parcial 31 de la cubierta 120 en la vista en sección de la figura 3, la cubierta 120 incluye la placa base 121, la parte de material blando 122, una película intermedia 123, una película adhesiva 124, y puede incluir una película superficial 125. De acuerdo con una realización, al menos una de la placa base 121, la parte de material blando 122, la película intermedia 123, la película adhesiva 124 y la película superficial 125 pueden incluir un material transparente.

De acuerdo con una realización, la placa base 121 puede incluir una ranura de fijación 127. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 puede insertarse en la ranura de fijación 127 y combinarse con la placa base 121. De acuerdo con una realización, la ranura de fijación 127 puede tener una forma de anillo o una forma de anillo roto (o una forma de banda con extremos opuestos que no están conectados entre sí). De acuerdo con una realización, la ranura de fijación 127 puede formarse a lo largo de un borde sobre al menos un lado de la placa base 121. Por ejemplo, en el caso de que la ranura de fijación 127 tenga forma de anillo, la ranura de fijación 127 puede formarse a lo largo de los bordes sobre los cuatro lados de la placa base 121. En otro ejemplo, en el caso de que la ranura de fijación 127 tenga forma de anillo roto, la ranura de fijación 127 puede formarse a lo largo de los bordes sobre los lados restantes de la placa base 121 distintos del lado conectado a la parte de sujeción 110 a través de la parte de conexión 130.

De acuerdo con una realización, la película intermedia 123 está dispuesta entre la placa base 121 y la parte de material blando 122. Por ejemplo, la película intermedia 123 está dispuesta en una primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1) de la parte 122 de material blando, con la cubierta 120 en un estado cerrado (o está dispuesta en una segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) de la parte 122 de material blando, con la cubierta 120 en un estado abierto).

De acuerdo con una realización, la película intermedia 123 puede usarse como material base para formar la parte 122 de material blando en el procedimiento de fabricación. Por ejemplo, la parte 122 de material blando puede formarse sobre la película intermedia 123 en el procedimiento de fabricación. Cuando la parte 122 de material blando se une a la placa base 121 usando la película adhesiva 124, la fuerza adhesiva puede ser débil debido a una diferencia de propiedad adhesiva entre la placa base 121 y la parte de material blando 122 en el caso en que la película intermedia 123 no esté presente entre la placa de base 121 y la parte de material blando 122. De acuerdo con una realización, la película intermedia 123 puede estar formada por un material con la misma propiedad adhesiva que, o una propiedad adhesiva similar a, el de la placa base 121 para asegurar la fuerza adhesiva de la película adhesiva 124 entre la placa base 121 y la parte de material blando 122. Por ejemplo, la película intermedia 123 puede incluir al menos uno de policarbonato (PC), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) y tereftalato de polietileno (PET).

De acuerdo con una realización, la película adhesiva 124 está dispuesta entre la placa base 121 y la película intermedia 123 para adherir la placa base 121 y la película intermedia 123. Es decir, la parte 122 de material blando se une a la placa base 121 a través de la película intermedia 123 y la película adhesiva 124.

De acuerdo con una realización, no perteneciente a la presente invención, la parte 122 de material blando puede estar unida directamente a la placa base 121 sin la película intermedia 123 y la película adhesiva 124. Por ejemplo, la parte 122 de material blando puede formarse sobre la placa base 121 por moldeo por inyección doble y puede unirse a la placa base 121 sin la película intermedia 123 y la película adhesiva 124.

De acuerdo con una realización, la parte 122 de material blando puede tener un ancho w que varía de 0,4 mm a 10 mm. De acuerdo con una realización, el ancho w de la parte 122 de material blando puede determinarse basándose en el coeficiente de fricción entre la parte 122 de material blando y una primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) del dispositivo electrónico 200 cuando la parte 122 de material blando hace contacto con

la primera superficie del dispositivo electrónico 200. Por ejemplo, el ancho w de la parte 122 de material blando puede ajustarse para ser más estrecho con un aumento en el coeficiente de fricción entre la parte 122 de material blando y la primera superficie y puede ajustarse para que sea más ancho con una disminución en el coeficiente de fricción entre material blando parte 122 y la primera superficie.

- 5 De acuerdo con una realización, la película superficial 125 puede estar dispuesta en la primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1) desde la placa base 121, con la cubierta 120 en un estado cerrado (o puede estar dispuesto en la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la placa base 121, con la cubierta 120 en un estado abierto).

- 10 De acuerdo con una realización, la película superficial 125 puede tener un patrón gráfico formado en al menos un área parcial de la misma. De acuerdo con una realización, la película superficial 125 puede tener un color especificado. El color global de la cubierta 120 puede determinarse por la película superficial 125.

- 15 De acuerdo con una realización, para proteger la cubierta 120 del exterior, la película superficial 125 puede estar formada de un material que tenga excelentes propiedades físicas (por ejemplo, resistencia al desgaste, resistencia a la corrosión y resistencia al impacto). Por ejemplo, la película superficial 125 puede incluir tereftalato de polietileno (PET) para endurecer la superficie de la cubierta 120. En el caso donde la película de superficie 125 incluye PET, la película superficial 125 puede tener, por ejemplo, una dureza de 1H o más. En otro ejemplo, la película superficial 125 puede incluir al menos uno de polietileno (PE) y uretano para suavizar la superficie de la cubierta 120. En el caso donde la película superficial 125 incluye al menos uno de PE y uretano, la película superficial 125 puede tener, por ejemplo, una dureza de 6B o menos.

- 20 La figura 4 es una vista que ilustra la estructura de la funda 100 combinada con el dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 25 La figura 4 ilustra, por ejemplo, un estado en el que la cubierta 120 está cerrada después de la funda 100 y el dispositivo electrónico 200 de la figura 1 se combinan juntos. Con referencia a la figura 4, la parte de sujeción 110 puede estar acoplada a al menos una superficie (por ejemplo, la superficie trasera y las superficies laterales) del dispositivo electrónico 200. De acuerdo con una realización, la cubierta 120 puede estar en el estado cerrado de acuerdo con un movimiento de la parte de conexión 130.

La figura 5 es una vista seccional que ilustra la funda 100 combinada con el dispositivo electrónico 200 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 30 La vista seccional ilustrada en la figura 5 puede corresponder a un ejemplo de una sección obtenida cortando la funda 100 ilustrada en la figura 4, que se combina con el dispositivo electrónico 200, a lo largo de una línea 40 a través de la funda 100. Con referencia a una imagen ampliada 45 de un área parcial 41 en la vista en sección de la figura 5, la parte 122 de material blando incluida en la cubierta 120 puede hacer contacto con el dispositivo electrónico 200, con la cubierta 120 en el estado cerrado. Por ejemplo, la parte 122 de material blando puede hacer contacto con una primera superficie (por ejemplo, la cubierta de vidrio o el alojamiento) del dispositivo electrónico 200.

- 35 De acuerdo con una realización, la parte de material blando 122 y la primera superficie del dispositivo electrónico 200 pueden tener un coeficiente de fricción especificado o más entre ellas. La parte 122 de material blando puede hacer contacto con la primera superficie del dispositivo electrónico 200 para evitar un movimiento de la cubierta 120. El movimiento de la cubierta 120 puede evitarse de manera más efectiva aumentando el coeficiente de fricción o el área de contacto entre la parte 122 de material blando y la primera superficie del dispositivo electrónico 200. Aunque entre cuerpos extraños entre la cubierta 120 y el dispositivo electrónico 200, los arañazos debidos a la materia extraña pueden suprimirse restringiendo el movimiento de la cubierta 120 por la parte de material blando 122.

La figura 6 es una vista que ilustra la estructura de una funda 600 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

- 45 Con referencia a la figura 6, la funda 600 puede incluir una parte de sujeción 610, una cubierta 620 y una parte de conexión 630. De acuerdo con una realización, la cubierta 620 puede incluir una placa base 621 y partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4. Todos los componentes de la funda 600 ilustrados en la figura 6 a excepción de las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 son iguales o similares a, los de la funda 100 descrito anteriormente con referencia a las figuras. 1 a 5. Por lo tanto, las siguientes descripciones de las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 se centrarán sobre la diferencia con la parte de material blando 122.

- 50 De acuerdo con una realización, las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 pueden disponerse en una segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la placa base 621, con la cubierta 620 en un estado cerrado (o puede estar dispuesto en una primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1) desde la placa base 621, con la cubierta 120 en un estado abierto), en el que la segunda dirección es opuesta a la primera dirección. Por ejemplo, las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 pueden estar dispuestas para enfrentar una primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) de un dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico 200 de la figura 1), con la cubierta 120 en el estado cerrado.

De acuerdo con una realización, las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 pueden disponerse sobre al menos una esquina de la placa base 621. Por ejemplo, las cuatro partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 se pueden disponer sobre las cuatro esquinas de la placa base 621, respectivamente. En otro ejemplo, las dos partes de material blando 622-2 y 622-3 pueden disponerse sobre la esquina superior izquierda y la esquina inferior izquierda de la placa base 621, respectivamente. De acuerdo con una realización, las partes de material blando 622-1, 622-2, 622-3 y 622-4 pueden estar dispuestas para no solapar un material magnético 626 incluido en la cubierta 620.

La figura 7 es una vista que ilustra la estructura de una funda 700 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Con referencia a la figura 7, la funda 700 puede incluir una parte de sujeción 710, una cubierta 720 y una parte de conexión 730. De acuerdo con una realización, la cubierta 720 puede incluir una placa base 721 y una parte de material blando 722. Todos los componentes de la funda 700 ilustrados en la figura 7 a excepción de la placa base 721 y la parte de material blando 722 son iguales o similares a, los de la funda 100 descrito anteriormente con referencia a las figuras. 1 a 5. Por lo tanto, las siguientes descripciones de la placa base 721 y la parte de material blando 722 se centrarán sobre la diferencia con respecto a la placa de base 121 y la parte de material blando 122.

De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede estar dispuesta en una segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1), que es opuesta a una primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1), desde la placa base 721 con la cubierta 720 en un estado cerrado. Por ejemplo, la parte 722 de material blando puede estar dispuesta para enfrentar una primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) de un dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico 200 de la figura 1), con la cubierta 720 en el estado cerrado.

De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede tener una forma de superficie plana o curvada. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede estar dispuesta en un área que incluye el centro de la placa base 721. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede estar dispuesta para no solapar un material magnético 726 incluido en la cubierta 720.

La figura 8 es una vista seccional que ilustra la funda 700 combinada con un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La vista en sección ilustrada en la figura 8 puede corresponder a un ejemplo de una sección obtenida cortando la funda 700 ilustrada en la figura 7 a lo largo de una línea 50 a través de la funda 700. Con referencia a una imagen ampliada 55 de un área parcial 51 de la cubierta 720 en la vista en sección de la figura 8, la cubierta 720 puede incluir la placa base 721 y la parte de material blando 722.

De acuerdo con una realización, la placa base 721 puede incluir una ranura de fijación 727. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede insertarse en la ranura de fijación 727 y combinarse con la placa base 721. De acuerdo con una realización, la ranura de fijación 727 puede formarse en un área que incluye el centro de la placa base 721.

De acuerdo con una realización, la parte de material blando 722 puede estar dispuesta en la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la placa base 721, con la cubierta 720 en un estado cerrado (o puede estar dispuesto en la primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1) desde la placa base 721, con la cubierta 720 en un estado abierto), en el que la segunda dirección es opuesta a la primera dirección.

De acuerdo con una realización, la parte 722 de material blando puede formarse sobre la placa base 721 por moldeo por inyección doble y puede unirse a la placa base 721 sin una película intermedia y una película adhesiva.

Las figuras 9A y 9B son vistas que ilustran la estructura de una funda 900 combinada con un dispositivo electrónico 1000 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 9A ilustra un estado en el que una cubierta 920 está abierta después de que la funda 900 y el dispositivo electrónico 1000 se combinan juntos, y la figura 9B ilustra un estado en el que la cubierta 920 está cerrada.

Con referencia a la figura 9A, de acuerdo con una realización, la funda 900 puede incluir una parte de sujeción 910, la cubierta 920 y una parte de conexión 930. De acuerdo con una realización, la cubierta 920 puede incluir una placa base 921 y una parte de material blando 922. Todos los componentes de la funda 900 ilustrados en la figura 9 a excepción de la placa base 921 y la parte de material blando 922 son iguales o similares a, los de la funda 100 descrito anteriormente con referencia a las figuras. 1 a 5. Por lo tanto, las siguientes descripciones de la placa base 921 y la parte de material blando 922 se centrarán sobre la diferencia con respecto a la placa de base 121 y la parte de material blando 122.

De acuerdo con una realización, la parte de material blando 922 puede estar dispuesta en una segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1), que es opuesta a una primera dirección (por ejemplo, la primera dirección 11 de la figura 1), desde la placa base 921 con la cubierta 920 en el estado cerrado. Por ejemplo, la parte

922 de material blando puede estar dispuesta para enfrentar una primera superficie (por ejemplo, la primera superficie 21 de la figura 1) del dispositivo electrónico 1000 (por ejemplo, el dispositivo electrónico 100 de la figura 1), con la cubierta 920 en el estado cerrado.

5 De acuerdo con una realización, la parte de material blando 922 puede estar dispuesta en un área que incluye el centro de la placa base 921. De acuerdo con una realización, la parte de material blando 922 puede estar dispuesta para no solapar un material magnético 926 incluido en la cubierta 920.

Con referencia a la figura 9B, la cubierta 920 puede estar en el estado cerrado de acuerdo con un movimiento de la parte de conexión 930.

10 Aunque no se ilustra en la figura 9, de acuerdo con diversas realizaciones, la cubierta 920 puede incluir además al menos una de una capa antiestática (o una película antiestática), una película intermedia (por ejemplo, la película intermedia 123 de la figura 3), una película adhesiva (por ejemplo, la película adhesiva 124 de la figura 3), y una película superficial (por ejemplo, la película superficial 125 de la figura 3).

15 De acuerdo con una realización, la película antiestática puede estar dispuesto en la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la parte de material blando 922 y puede disponerse para enfrentar la primera superficie del dispositivo electrónico 1000. Por ejemplo, la película antiestática puede estar dispuesta entre la parte de material blando 922 y la primera superficie del dispositivo electrónico 1000, con la cubierta 920 en el estado cerrado. De acuerdo con una realización, la película antiestática puede incluir silicón. De acuerdo con una realización, la película antiestática puede formarse sobre la parte de material blando 922 mediante recubrimiento (o pintura). Por ejemplo, la película antiestática puede recubrirse sobre la parte de material blando 922 usando silicón en un ambiente de baja temperatura. La película antiestática puede recubrirse sobre la parte de material blando 922 por recubrimiento por pulverización o recubrimiento electrostático.

20 De acuerdo con una realización, la película intermedia puede estar dispuesta entre la placa base 921 y la parte de material blando 922. De acuerdo con una realización, la película intermedia puede usarse como material base para formar la parte 922 de material blando. Por ejemplo, la parte 922 de material blando puede formarse sobre la película intermedia en el procedimiento de fabricación. De acuerdo con una realización, la película intermedia puede tener una rigidez superior a un valor especificado.

25 De acuerdo con una realización, la película adhesiva puede estar dispuesta entre la placa base 921 y la película intermedia para adherir la placa base 921 y la película intermedia. De acuerdo con una realización, la película adhesiva puede estar formada por un material transparente (o translúcido). Por ejemplo, la película adhesiva puede ser una película adhesiva ópticamente transparente (OCS).

De acuerdo con una realización, la película superficial puede estar dispuesta en la primera dirección desde la placa base 921, con la cubierta 920 en el estado cerrado (o puede estar dispuesta en la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) desde la placa base 921, con la cubierta 920 en estado abierto).

35 De acuerdo con una realización, al menos una de la placa base 921, la parte de material blando 922, la película antiestática, la película intermedia, la película adhesiva y la película superficial pueden incluir un material transparente.

La figura 10 es una vista seccional que ilustra la funda 900 combinada con el dispositivo electrónico 1000 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

40 La vista seccional ilustrada en la figura 10 puede corresponder a un ejemplo de una sección obtenida cortando la funda 900 ilustrada en la figura 9B, que se combina con el dispositivo electrónico 1000, a lo largo de una línea 60 a través de la funda 900.

45 Con referencia a una primera imagen ampliada 65 de una primera área 61 y una segunda imagen ampliada 67 de una segunda área 62 en la vista en sección de la figura 10, al menos una porción de una primera superficie de la placa base 921 orientada hacia la primera dirección (por ejemplo, a la primera dirección 11 de la figura 1) puede tener una forma de superficie curvada y un área de una segunda superficie que mira hacia la segunda dirección (por ejemplo, la segunda dirección 12 de la figura 1) y hace contacto con la parte de material blando 922 puede tener una forma de superficie plana. Por ejemplo, la placa base 921 puede incluir, en al menos un área parcial de la segunda superficie de la misma, una ranura de fijación (por ejemplo, la ranura de fijación 727 de la figura 8) para fijar la parte de material blando 922. La ranura de fijación puede tener, por ejemplo, una forma de superficie plana. La parte de material blando 922 puede estar dispuesta en la ranura de fijación incluida en la placa base 921.

50 Con referencia a la primera imagen 65 y la segunda imagen 67 en la figura 10, de acuerdo con una realización, la parte 922 de material blando incluida en la cubierta 920 puede hacer contacto con el dispositivo electrónico 1000, con la cubierta 920 en el estado cerrado. De acuerdo con una realización, la altura h2 de la parte de material blando 922 puede ser superior a la altura h1 de la ranura de fijación. Por ejemplo, la parte de material blando 922 puede sobresalir 0,2 mm o menos de la placa base 921. Por consiguiente, la parte de material blando 922 dispuesta en la ranura de fijación puede hacer contacto con la primera superficie (por ejemplo, la cubierta de vidrio o el alojamiento) del dispositivo electrónico 1000.

Como la parte de material blando 922 está dispuesta en la ranura de fijación en una forma de superficie plana, la parte de material blando 922 puede contactar uniformemente con la ranura de fijación, y el rendimiento de adhesión de la parte de material blando 922 a la placa base 921 puede mejorarse.

5 La figura 11 es una vista que ilustra la estructura de una funda 1100 de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Con referencia a la figura 11, la funda 1100 (por ejemplo, la funda 100, 600, 700 o 900) puede incluir una parte de sujeción 1110, una cubierta 1120 y una parte de conexión 1130. De acuerdo con una realización, la parte de sujeción 1110 puede incluir una placa protectora de acero 1111, un chip de identificación 1112 y un material magnético 1113.

10 De acuerdo con una realización, la placa protectora de acero 1111 puede estar dispuesta en una ubicación que solapa un material magnético 1126 incluido en la cubierta 1120 en el estado en el que la cubierta 1120 está cerrada o en el estado en el que la cubierta 1120 está abierta y solapa la superficie trasera de la parte de sujeción 1110. Cuando la cubierta 1120 en el estado abierto solapa la superficie trasera de la parte de sujeción 110, un sensor Hall incluido en un dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico 200 de la figura 1) puede determinar que la cubierta 1120 está en estado cerrado, detectando el campo magnético generado por el material magnético 1126 incluido en la cubierta 1120. De acuerdo con una realización, cuando la cubierta 1120 en el estado abierto solapa la superficie trasera de la parte de sujeción 1110, la placa protectora de acero 1111 puede bloquear el campo magnético generado por el material magnético 1126 incluido en la cubierta 1120 y puede evitar un mal funcionamiento de un primer sensor Hall del dispositivo electrónico.

20 De acuerdo con una realización, el chip de identificación 1112 puede estar conectado eléctricamente al dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico 200 de la figura 1), con la parte de sujeción 1110 combinada con el dispositivo electrónico. De acuerdo con una realización, el chip de identificación 1112 puede incluir información de identificación para identificar el tipo de la funda 1100 o si la funda 1100 es un producto genuino o no. De acuerdo con una realización, el chip de identificación 1112 conectado eléctricamente al dispositivo electrónico puede transmitir la información de identificación al dispositivo electrónico, y el dispositivo electrónico puede determinar el tipo de la funda 25 1100 o si la funda 1100 es un producto genuino o no, utilizando la información de identificación recibida del chip de identificación 1112.

30 De acuerdo con una realización, el material magnético 1113 puede generar un campo magnético. De acuerdo con una realización, un segundo sensor Hall dispuesto sobre una segunda superficie del dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico 200 de la figura 1) puede detectar la intensidad del campo magnético generado por el material magnético 1113. Cuando la parte de sujeción 1110 se combina con el dispositivo electrónico, la intensidad del campo magnético detectado por el segundo sensor Hall puede variar, y el dispositivo electrónico puede detectar si la funda 1100 (o la parte de sujeción 1110) se combina con el dispositivo electrónico, basado en la intensidad del campo magnético.

35 Las fundas de acuerdo con las diversas realizaciones de la presente divulgación incluyen la parte de material blando dispuesta en al menos un área parcial de la cubierta para aumentar el coeficiente de fricción entre la cubierta y un dispositivo electrónico, suprimiendo así un movimiento de la cubierta. Por consiguiente, a pesar de que haya materia extraña entre la cubierta y el dispositivo electrónico, se pueden evitar arañazos debido a la materia extraña.

La figura 12 es una vista que ilustra un procedimiento de fabricación de funda de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

40 Con referencia a la figura 12, una funda 1200 se puede fijar a una plantilla 1300 antes de una parte de material blando (por ejemplo, la parte 120 de material blando de la figura 3) se une a la funda 1200. De acuerdo con una realización, la plantilla 1300 puede incluir una pluralidad de salientes de fijación 1310-1, 1310-2, 1310-3 y 1310-4 para acoplar una placa de fijación 1400. De acuerdo con una realización, la parte de material blando puede estar unida a la placa de fijación 1400. De acuerdo con una realización, la placa de fijación 1400 puede incluir una pluralidad de aberturas 1410-45 1, 1410-2, 1410-3 y 1410-4.

De acuerdo con una realización, la pluralidad de protuberancias de fijación 1310-1, 1310-2, 1310-3 y 1310-4 incluidas en la plantilla 1300 puede insertarse en la pluralidad de aberturas 1410-1, 1410-2, 1410-3 y 1410-4 incluido en la placa de fijación 1400. Después de acoplar la placa de fijación 1400 a la plantilla 1300, la placa de fijación 1400 puede estar restringida de moverse hacia un lado (por ejemplo, un lado superior o un lado derecho) y puede moverse solo en 50 dirección vertical.

la figura 13 es una vista seccional que ilustra el procedimiento de fabricación de funda de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

La vista en sección ilustrada en la figura 13 puede corresponder a un ejemplo de una sección obtenida cortando la funda 1200 ilustrada en la figura 12 a lo largo de una línea 70 a través de la funda 1200. Con referencia a una imagen ampliada 75 de un área parcial 71 en la vista en sección de la figura 13, una parte de material blando 1222 puede estar unida a la placa de fijación 1400. De acuerdo con una realización, una película intermedia 1223 y una película adhesiva 1224 pueden unirse a la parte de material blando 1222. De acuerdo con una realización, la parte de material

blando 1222 unida a la placa de fijación 1400 puede insertarse en una ranura de fijación 1227 de una placa base 1221 de acuerdo con un movimiento de la placa de fijación 1400.

5 De acuerdo con la realización descrita con referencia a las figuras 12 y 13, la plantilla 1300 puede restringir el movimiento de la funda 1200 y la placa de fijación 1400 que tiene la parte de material blando 1222 unida a la misma, permitiendo así que la parte de material blando 1222 se una con precisión a la ranura de fijación 1227 incluida en la placa base 1221.

Mientras que la presente divulgación se ha mostrado y descrito con referencia a diversas realizaciones de esta, los expertos en la materia entenderán que se pueden realizar aquí diversos cambios en la forma y en los detalles sin alejarse del ámbito de la presente divulgación, como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una funda para un dispositivo electrónico, comprendiendo la funda (100,...., 900,...):
 - una parte de sujeción (110, 1110) que puede unirse y separarse a y de al menos parte del dispositivo electrónico (200, 1000);
 - 5 una cubierta (120, 620, 720, 920, 1120) configurada para cubrir una primera superficie (21) del dispositivo electrónico (200, 1000) que está orientada hacia una primera dirección (11), con la cubierta (120, 620, 720, 920, 1120) en un estado cerrado; y
 - una parte de conexión (130, 630, 730, 930, 1130) configurada para conectar la parte de sujeción (110, 1110) y la cubierta (120, 620, 720, 920, 1120), en la que la cubierta incluye:
 - 10 una placa base (121, 621, 721, 921, 1221); y una parte de material blando (122, 622, 722, 922, 1222) dispuesta en una segunda dirección (12) desde la placa base (121, 621, 721, 921, 1221), con la cubierta en el estado cerrado, siendo la segunda dirección (12) opuesta a la primera dirección (11), en la que al menos una porción de la parte de material blando (122, 622, 722, 922, 1222) hace contacto con la primera superficie (21) del dispositivo electrónico,
 - 15 en la que al menos una porción de una primera superficie de la placa base que está orientada hacia la primera dirección (11), con la cubierta en un estado cerrado, tiene una forma de superficie curvada y un área de una segunda superficie de la placa base que está orientada hacia la segunda dirección (12), con la cubierta en un estado cerrado, y hace contacto con la parte de material blando (122, 622, 722, 922, 1222) tiene una forma de superficie plana; y en la que la cubierta incluye, además:
 - 20 una película intermedia (123, 1123) dispuesta en la primera dirección desde la parte de material blando (122, 622, 722, 922, 1222), con la cubierta en el estado cerrado; y
 - una película adhesiva (124, 1224) dispuesta entre la placa base (121, 621, 721, 921, 1221) y la película intermedia (123, 1123) y configurada para unir la placa base y la película intermedia.
- 25 2. La funda de la reivindicación 1, en la que la placa base incluye al menos uno de policarbonato (PC) y acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).
3. La funda de la reivindicación 1, en la que la parte de material blando incluye al menos uno de silicona, caucho, elastómero termoplástico (TPE) y vulcanizado de silicona termoplástica (TPSiV).
4. La funda de la reivindicación 1, en la que la placa base incluye una ranura de fijación formada en la segunda superficie de la placa base, y
 - 30 en la que la parte de material blando está dispuesta en la ranura de fijación.
5. La funda de la reivindicación 4, en la que la parte de material blando tiene una altura superior a una altura de la ranura de fijación.
6. La funda de la reivindicación 1, en la que la cubierta incluye, además:
 - 35 una película antiestática dispuesta en la segunda dirección desde la parte de material blando, con la cubierta en el estado cerrado, en la que al menos una porción de la película antiestática hace contacto con la primera superficie del dispositivo electrónico.
7. La funda de la reivindicación 1, en la que la película intermedia incluye al menos uno de policarbonato (PC), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) y tereftalato de polietileno (PET).
8. La funda de la reivindicación 1, en la que la película adhesiva es una película adhesiva ópticamente transparente (OCA).
 - 40
9. La funda de la reivindicación 1, en la que la cubierta incluye, además:
 - una película superficial dispuesta en la primera dirección desde la placa base, con la cubierta en el estado cerrado, en la que está formado un patrón gráfico en al menos un área parcial de la película superficial.
10. La funda de la reivindicación 9, en la que la película superficial incluye al menos uno de tereftalato de polietileno (PET), polietileno (PE) y uretano.
 - 45
11. La funda de la reivindicación 1, en la que la placa base está formada por un material transparente o translúcido.
12. La funda de la reivindicación 1, en la que la cubierta incluye, además, un primer material magnético dispuesto en un área parcial de la placa base, y
 - en la que la parte de material blando está dispuesta para no solapar el primer material magnético.
- 50 13. La funda de la reivindicación 12, en la que la parte de sujeción incluye:
 - una placa protectora de acero dispuesta en un área que solapa el primer material magnético y configurada para bloquear un campo magnético del primer material magnético.

14. La funda de la reivindicación 1, en la que la parte de sujeción incluye:
un chip de identificación conectado eléctricamente al dispositivo electrónico, con la parte de sujeción combinada con el dispositivo electrónico, en la que el chip de identificación está configurado para transmitir, al dispositivo electrónico, información de identificación para identificar un tipo de funda o si la funda es un producto genuino o no.

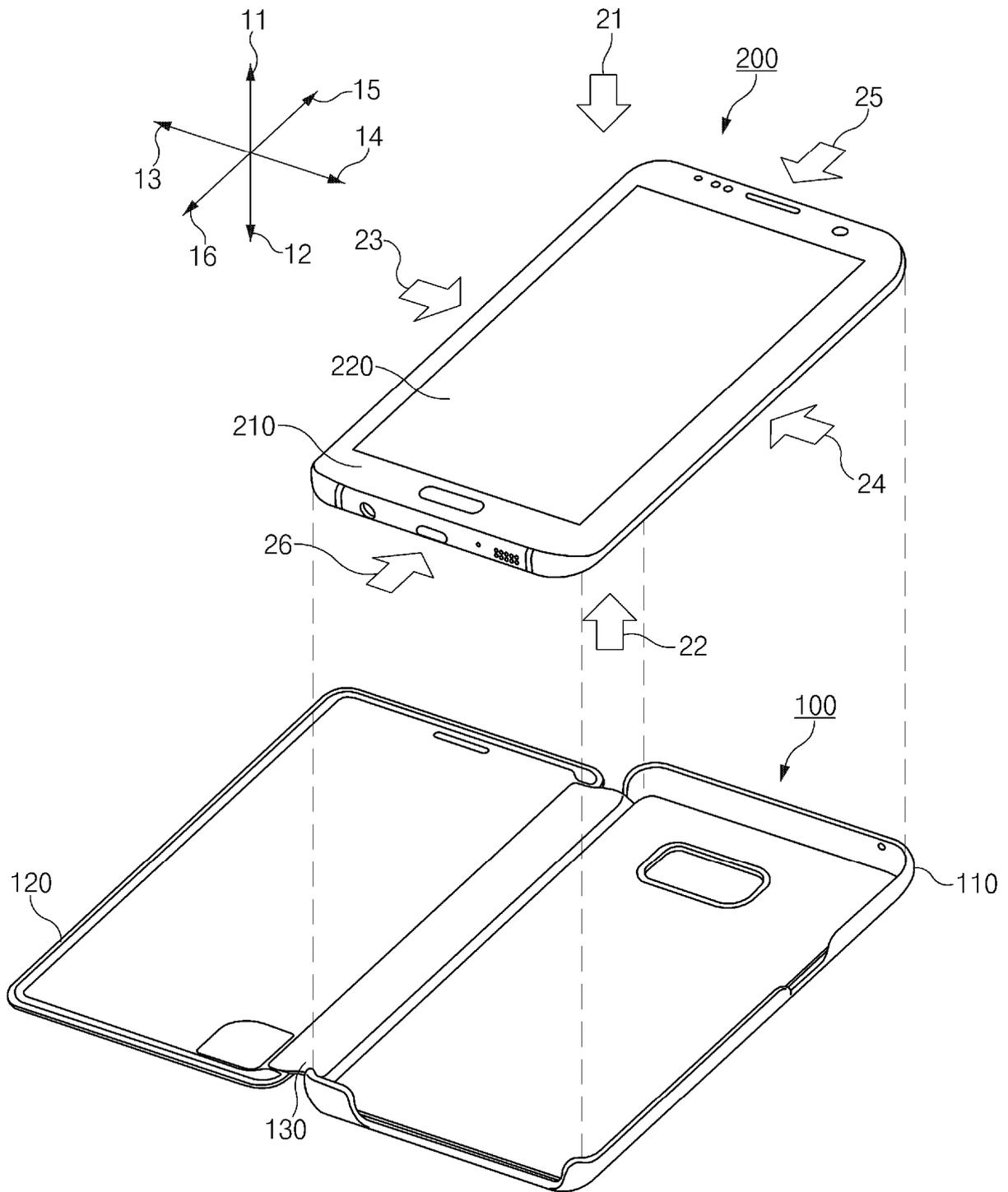


FIG. 1

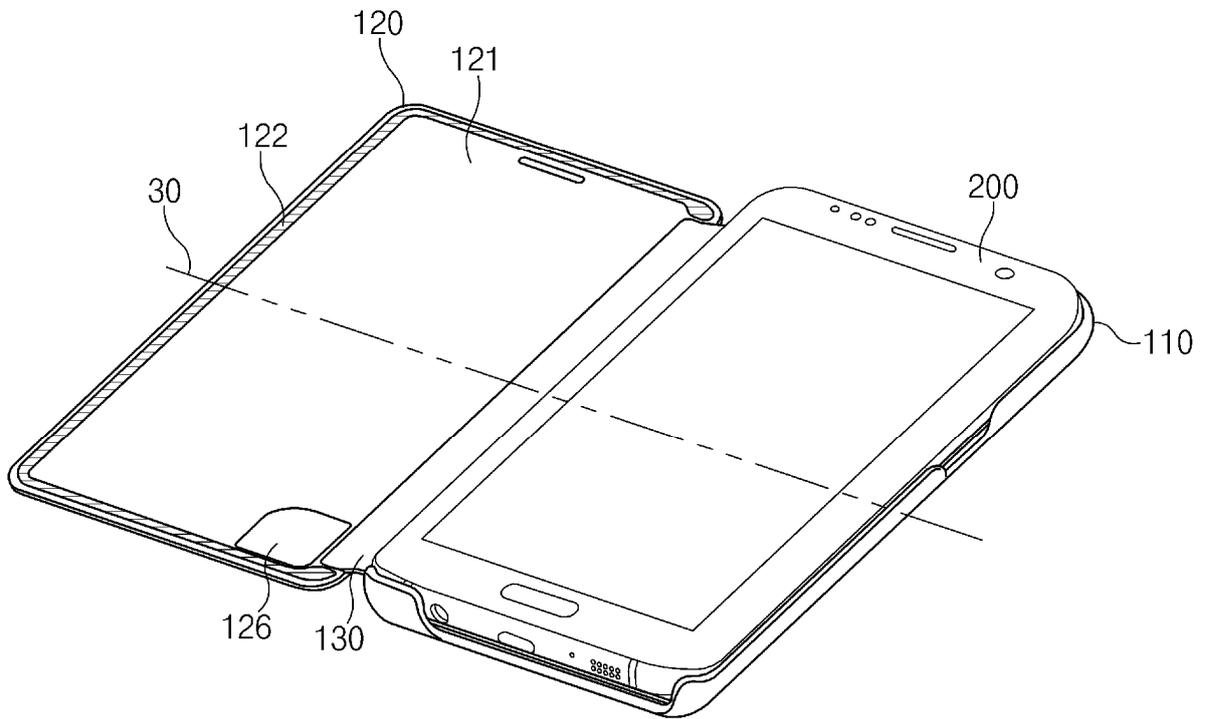


FIG. 2

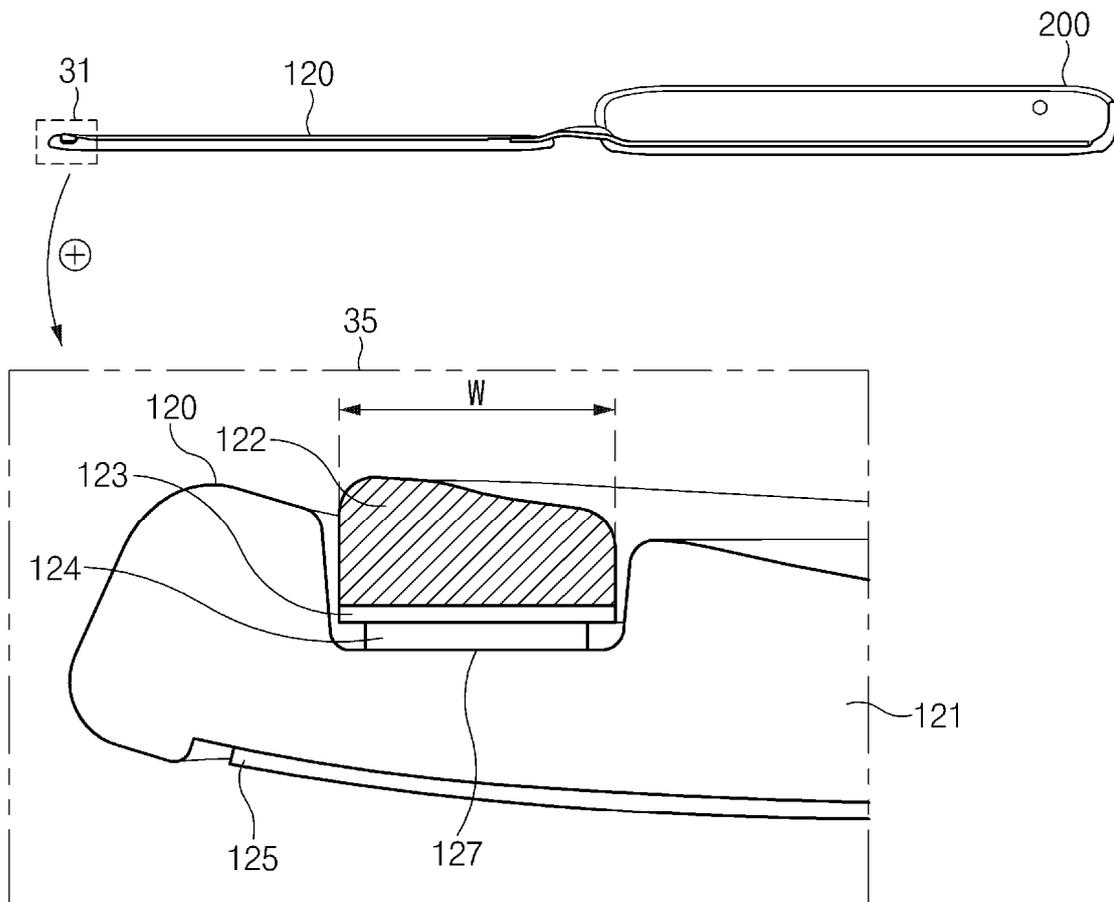


FIG. 3

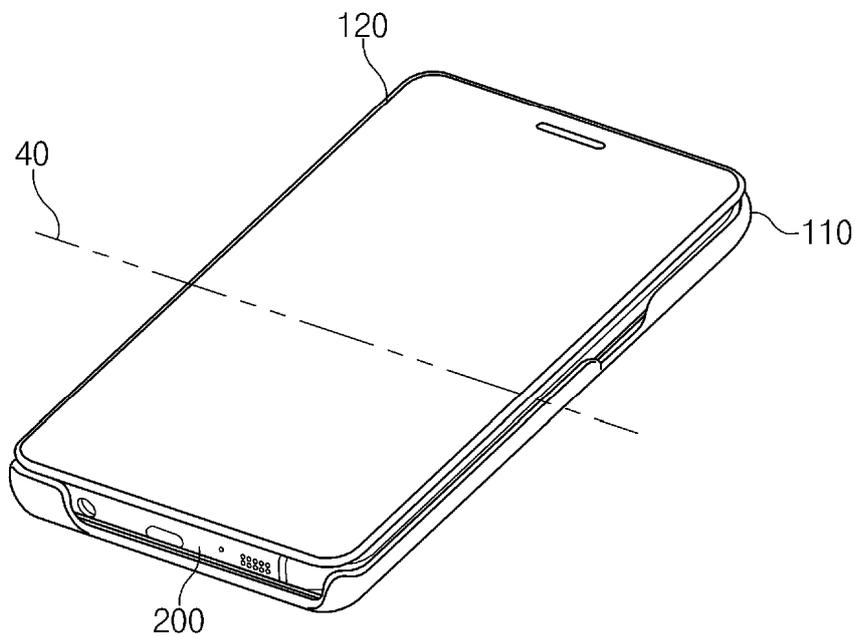


FIG. 4

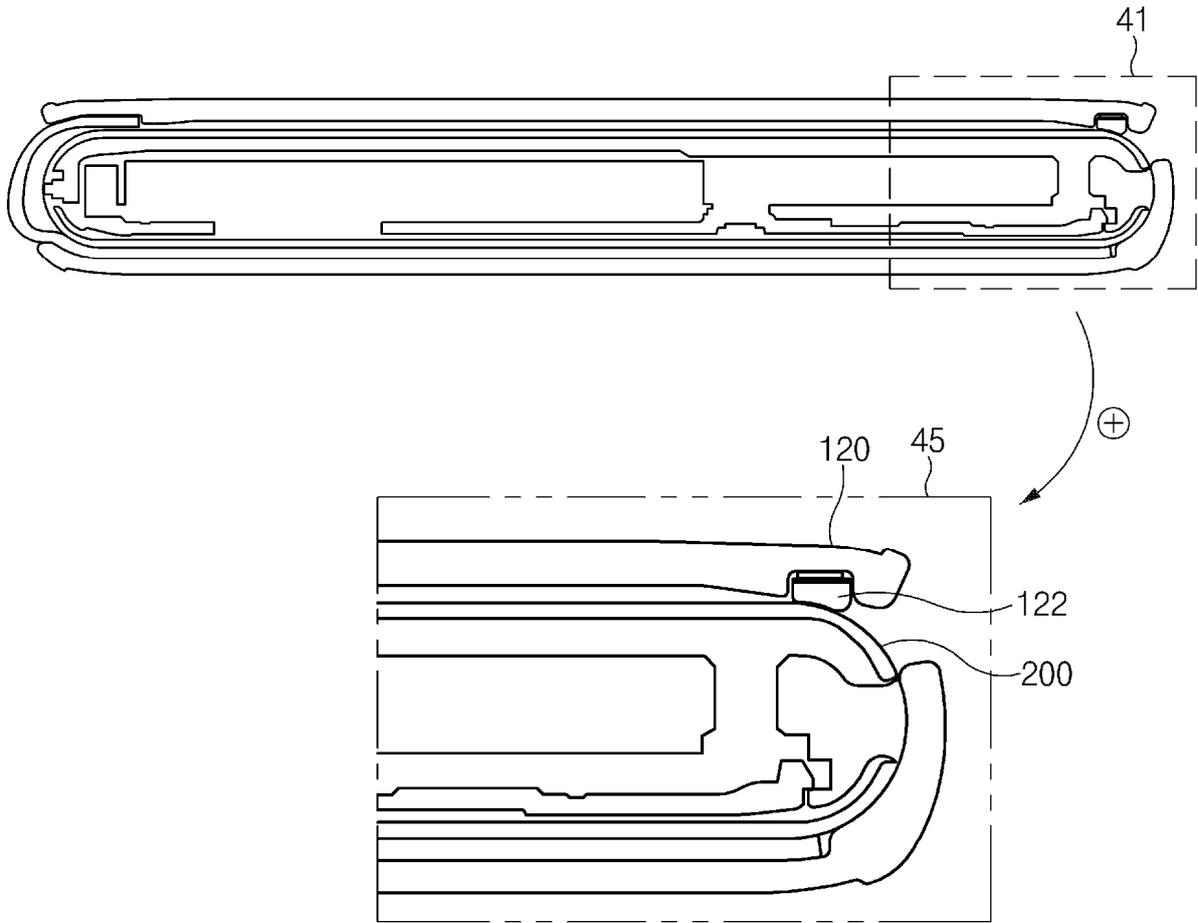


FIG. 5

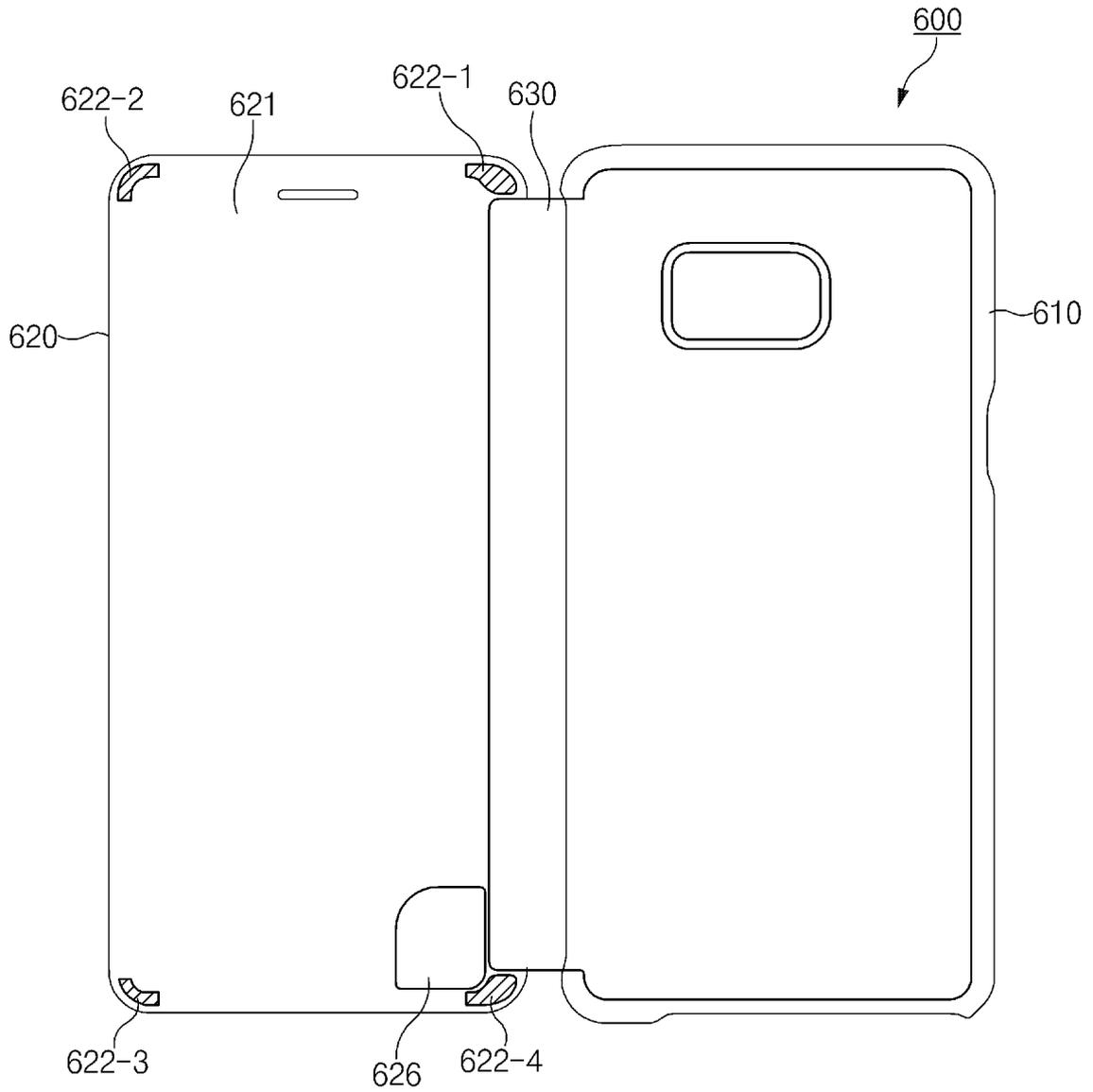


FIG. 6

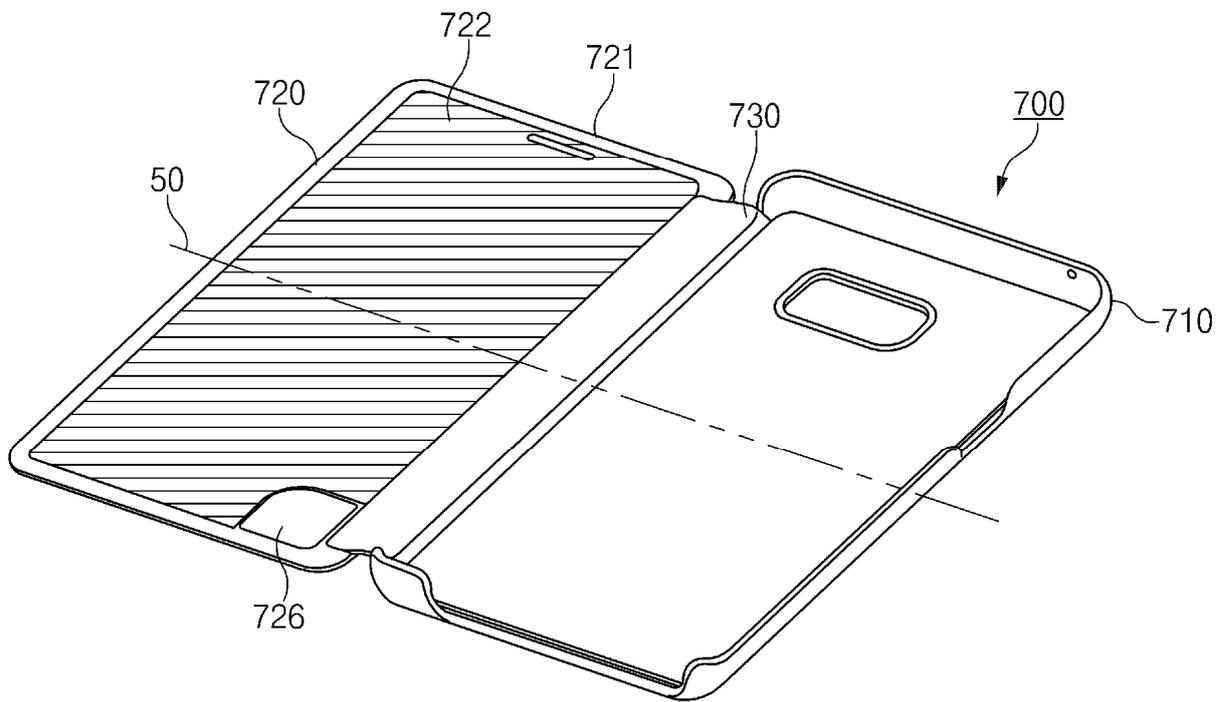


FIG. 7

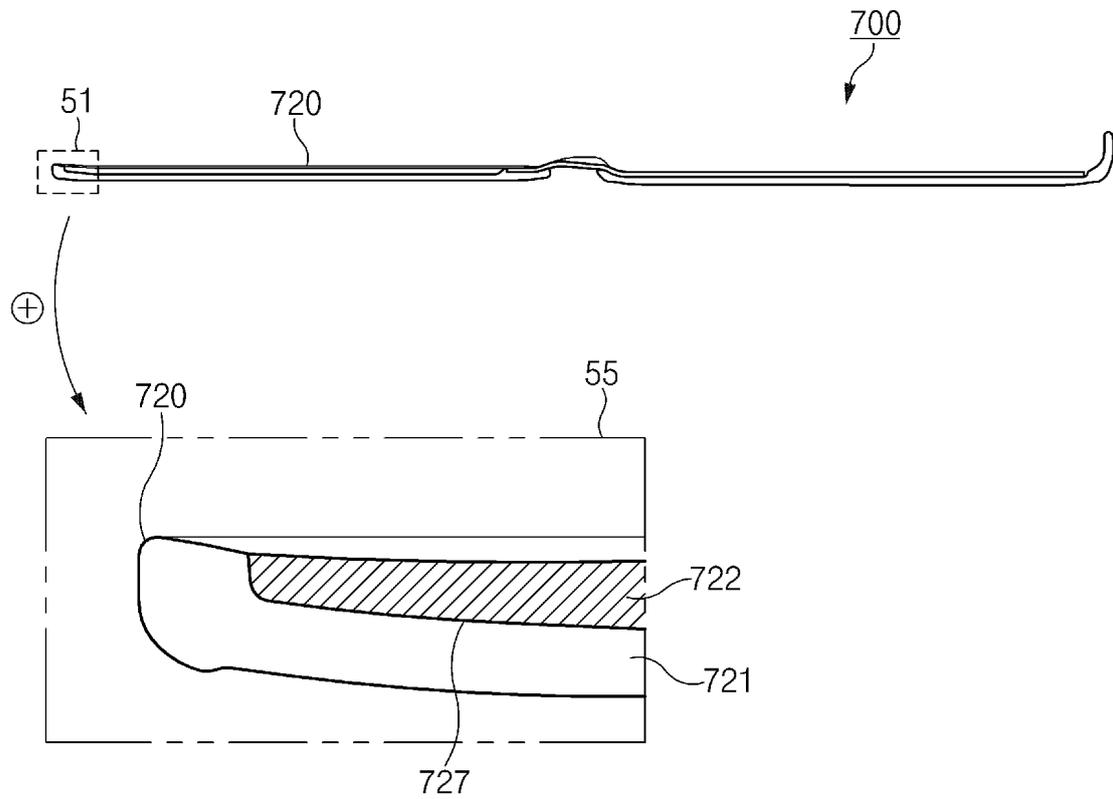


FIG. 8

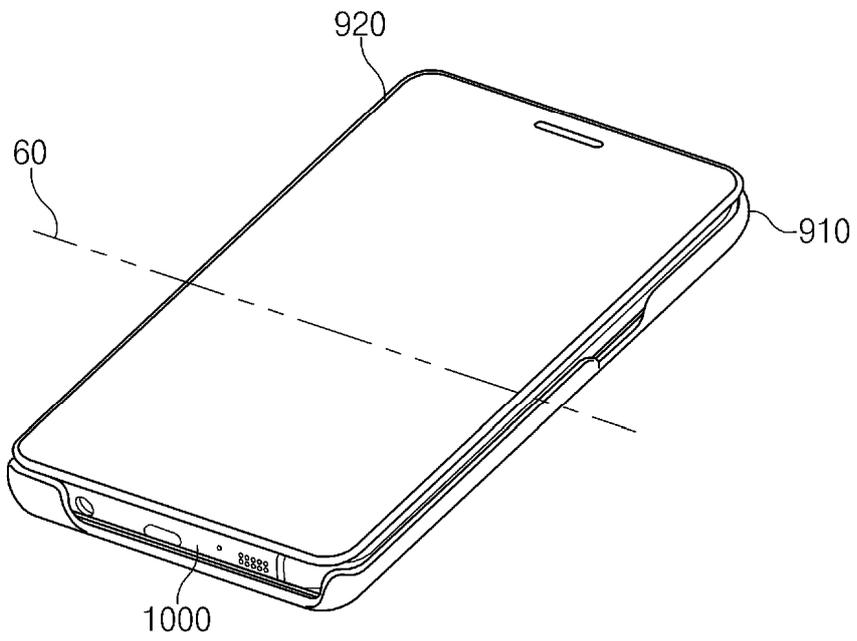


FIG. 9B

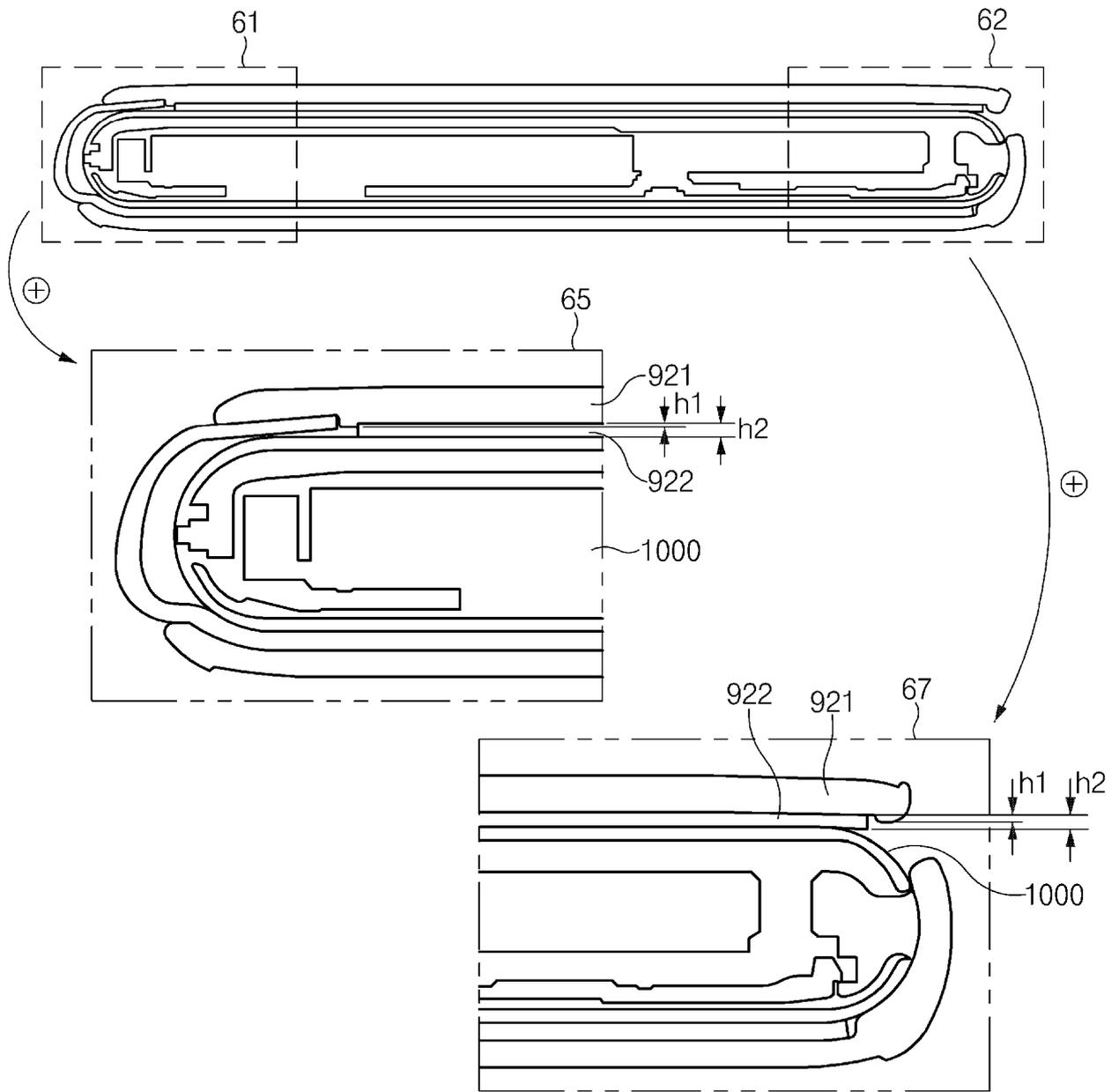


FIG. 10

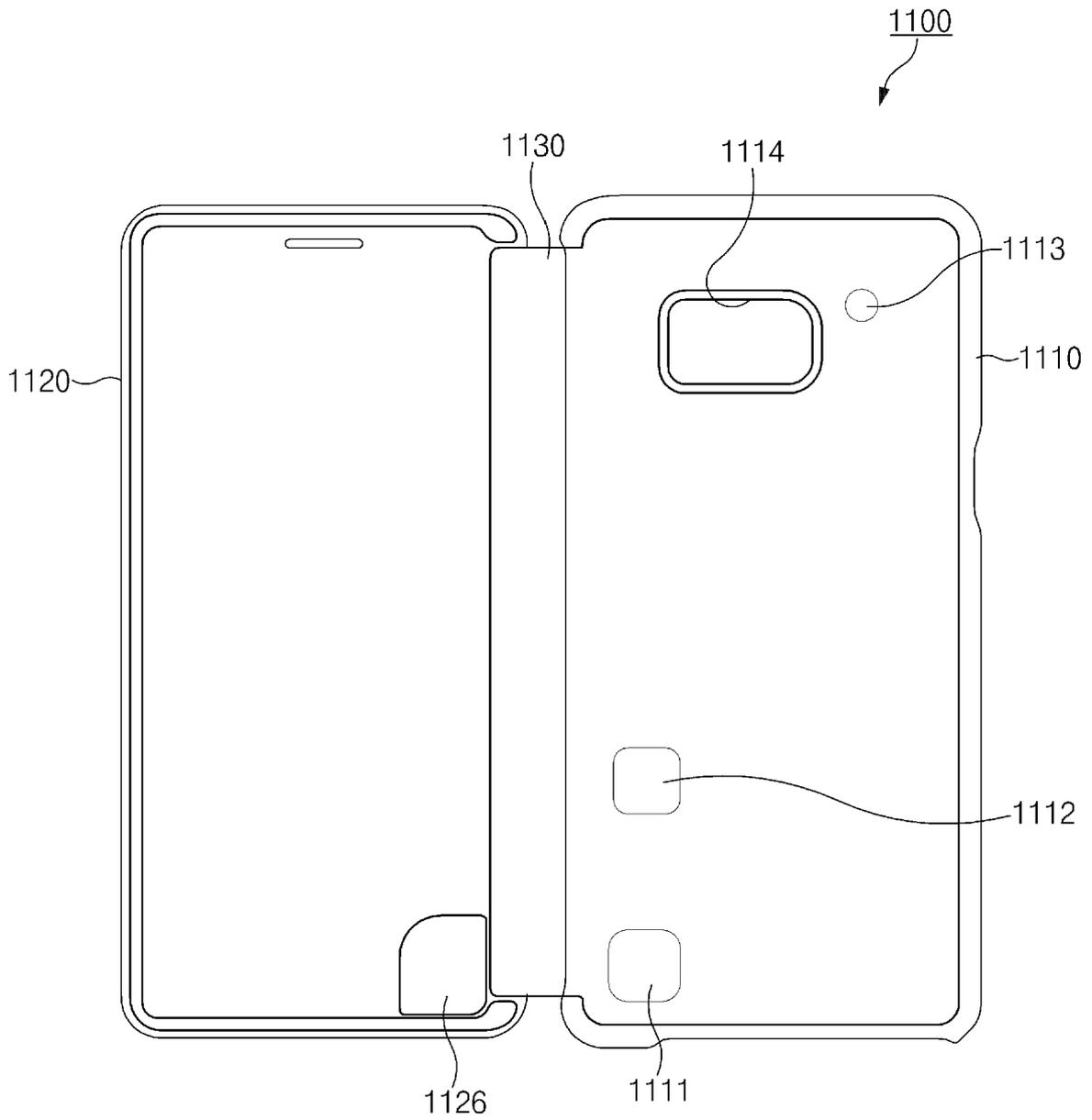


FIG. 11

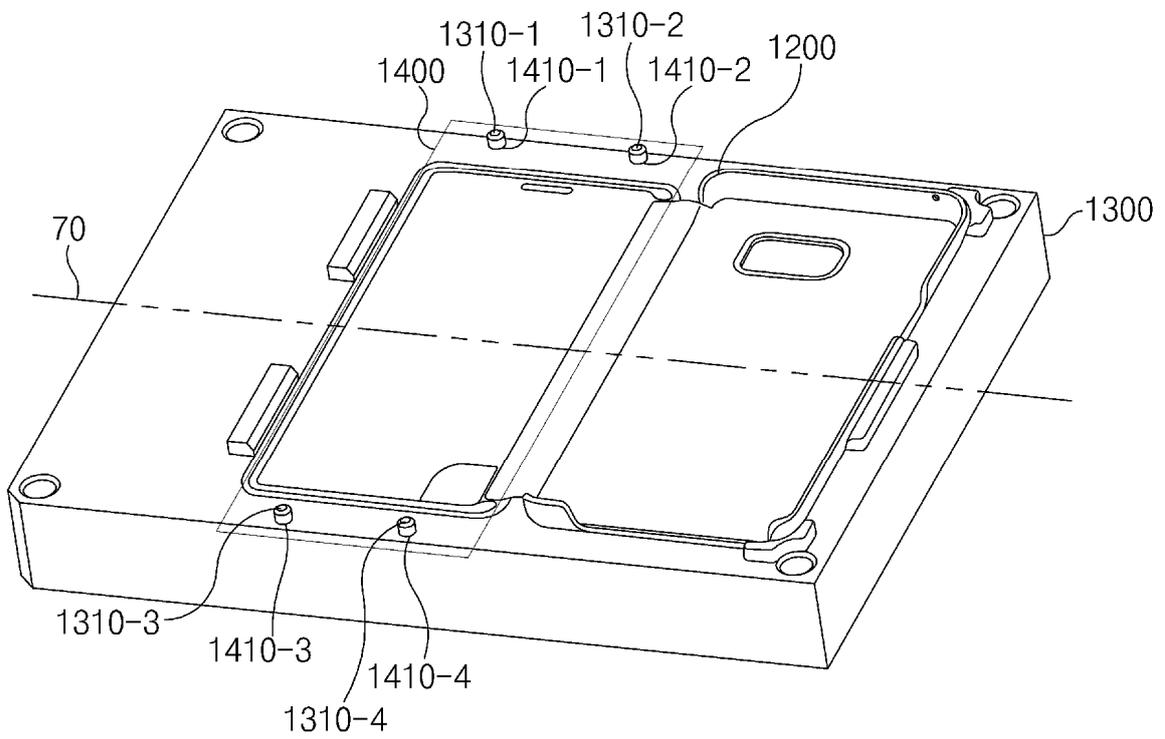


FIG. 12

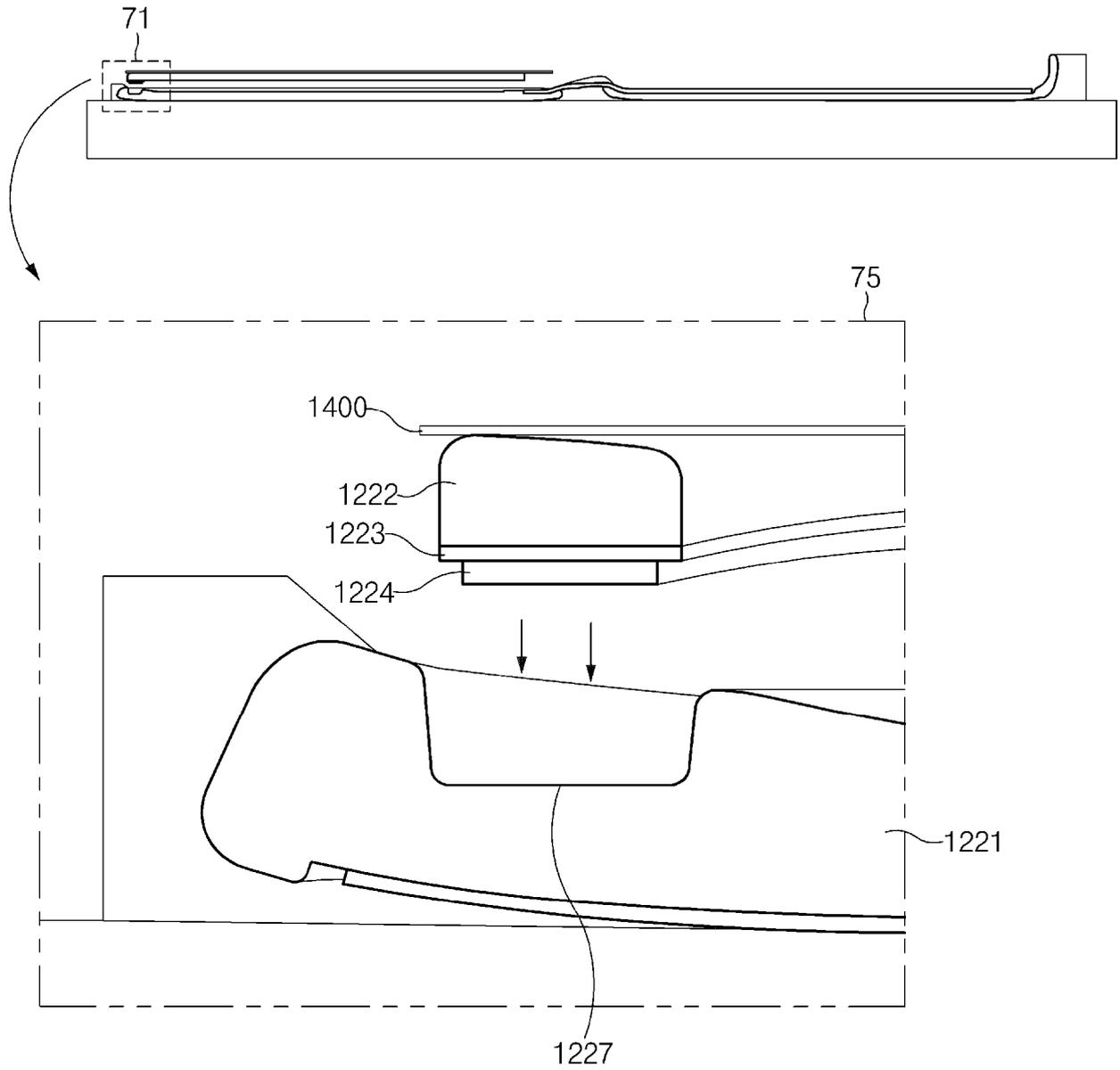


FIG. 13