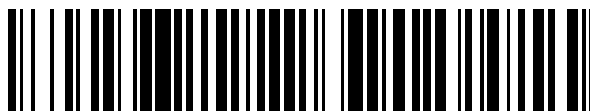


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 761**

51 Int. Cl.:

H01M 2/10 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

B23P 19/04 (2006.01)

B32B 7/06 (2009.01)

G06F 1/16 (2006.01)

H04B 1/3888 (2015.01)

H05K 13/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2018** **E 18160852 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2019** **EP 3373363**

54 Título: **Dispositivo electrónico que incluye una estructura de separación de componentes**

30 Prioridad:

10.03.2017 KR 20170030525

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

14.04.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

CHO, SUNG-GUN;
PARK, DAEHYEONG;
CHOI, JONG-MIN;
KIM, JAEHEE;
LEE, HYUNJONG;
JEONG, UYHYEON;
HWANG, DAUM y
HWANG, SEUNGHYUN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 753 761 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

Dispositivo electrónico que incluye una estructura de separación de componentes

Campo técnico

5 La invención se refiere a un dispositivo electrónico de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Tal dispositivo se desvela en el documento CN 104576990. Más particularmente, la presente divulgación se refiere a una estructura de separación de componentes.

Antecedentes

10 Los dispositivos electrónicos cada vez son gradualmente más delgados para satisfacer la necesidad de compra del consumidor y cada vez son mejores para aumentar la rigidez del dispositivo electrónico y mejorar un aspecto de diseño de este y para diferenciar al mismo tiempo un elemento funcional de este.

15 Existe una tendencia a diseñar los componentes electrónicos dispuestos dentro del dispositivo electrónico de modo que tengan una estructura robusta que pueda ser resistente incluso al impacto externo, tal como la caída del dispositivo electrónico. En particular, es importante que una batería (por ejemplo, un conjunto de baterías, una célula de batería, etc.), dispuesta dentro del dispositivo electrónico entre los componentes electrónicos, tenga una estructura resistente al impacto mejorada que pueda ser resistente al impacto externo.

La batería se puede unir a una carcasa del dispositivo electrónico utilizando un miembro adhesivo de excelente resistencia al impacto y comportamiento adhesivo. Por lo tanto, se debe tener en cuenta una estructura para hacer que la separación de la batería sea suave a la hora de reemplazar la batería en aras de un mantenimiento futuro.

20 La información anterior se presenta como información de antecedentes solo para ayudar a una comprensión de la presente divulgación. No se ha realizado ninguna determinación y no se realiza ninguna afirmación sobre si cualquiera de lo anterior podría ser aplicable como técnica anterior con relación a la presente divulgación.

Sumario

25 De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1. El documento US 2014/0160712 A1 desvela un dispositivo electrónico que comprende una porción de montaje de batería que incluye una acanaladura que tiene una entrada y una salida y en la que la batería está unida a la porción de montaje de batería por un miembro adhesivo, en el que la acanaladura está dispuesta para guiar un flujo de aire caliente con el fin de disminuir la resistencia adhesiva del miembro adhesivo. El dispositivo electrónico puede incluir una pluralidad de componentes electrónicos (es decir, un grupo de funciones electrónicas) dispuesto en este y puede exhibir diversas funciones del dispositivo electrónico utilizando los componentes correspondientes. Los componentes electrónicos anteriores se pueden fijar a un adherente del dispositivo electrónico (por ejemplo, una carcasa del dispositivo electrónico, un soporte de esta, etc.) mediante adhesión, cinta adhesiva, acoplamiento con tornillos, acoplamiento de estructura mecánica o similar. Los componentes electrónicos pueden estar dispuestos para tener una propiedad física de excelente resistencia al impacto capaz de soportar un impacto externo. El dispositivo electrónico necesita separar el componente electrónico fijo y dispuesto en este en aras del mantenimiento durante su uso. El dispositivo electrónico puede tener una estructura para facilitar la separación de la batería con el fin de no afectar a otros componentes periféricos en el trabajo de separación.

40 Entre los componentes electrónicos mencionados anteriormente, una batería está unida a una carcasa del dispositivo electrónico utilizando un miembro adhesivo (por ejemplo, una cinta adhesiva, un miembro adhesivo funcional, etc.). Por lo tanto, la batería se puede separar de la carcasa de diversas maneras existentes. Por ejemplo, la batería se puede separar de la carcasa disminuyendo la fuerza viscosa de los materiales viscosos incluidos en el miembro adhesivo (por ejemplo, disminuyendo la resistencia adhesiva del miembro adhesivo) por medio de un disolvente de tipo de separación (por ejemplo, un decapante) que se introduce en al menos una parte de una región limitante con la carcasa. Sin embargo, este procedimiento de separación puede causar el problema de que la batería no se separa suavemente de la carcasa porque existe un límite en la difusión del disolvente en una estructura de unión de batería que tiene una región adhesiva relativamente amplia.

45 Asimismo, la batería puede estar separada por un miembro adhesivo funcional que disminuye en su región adhesiva si se ejerce una tensión en una dirección de cizalla vertical con una dirección de adhesividad de la batería. No obstante, este procedimiento de separación puede causar un problema de fractura del miembro adhesivo funcional antes de la separación de la batería, dado que el miembro adhesivo funcional no tiene más remedio que generar una tensión en una dirección diferente de la dirección de cizalla debido a las nervaduras de soporte de la batería dispuestas recientemente en la carcasa en aras de reforzar la rigidez de la batería y esto provoca un aumento de la fuerza de fricción con la batería o la nervadura.

50 Asimismo, la batería se puede acoplar a la carcasa por medio de un miembro de acoplamiento estructural (por ejemplo, un tornillo, un casquillo, etc.). Al separarlas, la batería se puede separar de la carcasa. No obstante, este procedimiento de separación puede causar un problema de funcionamiento contrario a una tendencia de miniaturización gradual y

adelgazamiento del dispositivo electrónico, dado que el miembro de acoplamiento estructural debe estar dispuesto en un espacio que está preparado por separado alrededor de una parte de la instalación de la batería de la carcasa.

5 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. De acuerdo con un aspecto de la presente divulgación se pretende proporcionar un dispositivo electrónico que incluye una estructura de separación de componentes.

De acuerdo con otro aspecto de la presente divulgación, se proporciona un dispositivo electrónico que incluye una estructura de separación de componentes configurada para evitar daños a los componentes periféricos en el momento del mantenimiento y permitir una rápida operación de separación y montaje.

10 De acuerdo con otro aspecto de la presente divulgación, se proporciona un dispositivo electrónico que incluye una estructura de separación de componentes configurada para contribuir al adelgazamiento del dispositivo electrónico en que, aunque la estructura de separación de componentes está instalada, no se requiere un espacio separado para la estructura de separación de componentes.

15 De acuerdo con un aspecto de la presente divulgación, se proporciona un dispositivo electrónico. El dispositivo electrónico incluye una carcasa que tiene una primera superficie y una segunda superficie opuesta a la primera superficie, una pantalla de la cual al menos parte de la pantalla está dispuesta en la carcasa en una dirección de la segunda superficie y una batería de la cual al menos parte de la batería está dispuesta en la carcasa en una dirección de la primera superficie. La carcasa puede incluir una porción de montaje de batería cuyo rebaje está provisto en la primera superficie. La batería puede estar unida a la porción de montaje de batería por un miembro adhesivo.

20 De acuerdo con diversas realizaciones, se pueden formar un primer miembro, un segundo miembro unido al primer miembro por un miembro adhesivo y un rebaje para guiar el flujo de un disolvente para disminuir la resistencia adhesiva del miembro adhesivo, a al menos a una parte de una región, que se superpone con el segundo miembro, entre una superficie del primer miembro.

25 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 conjunto con los dibujos adjuntos, desvela diversas realizaciones de la presente divulgación.

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros aspectos, características y ventajas de ciertas realizaciones de la presente divulgación serán más evidentes a partir de la siguiente descripción tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

30 la FIG. 1 es una vista en perspectiva anterior de un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 2 es una vista en perspectiva posterior de un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 3 es una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 35 la FIG. 4A es una vista en perspectiva despiezada que ilustra una carcasa de un dispositivo electrónico al que se aplica una batería de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 4B es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que una batería está acoplada a una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 40 la FIG. 5 es una vista en planta que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 las FIGS. 6A, 6B, 6C y 6D son vistas en perspectiva de la porción principal que ilustran diversas formas de sección de un rebaje de una región A de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 45 las FIGS. 7A y 7B son diagramas que ilustran una construcción de una ranura de entrada de disolvente de una región B1 de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 las FIGS. 8A, 8B y 8C son vistas en perspectiva de la porción principal que ilustran diversas formas de un rebaje de una región C1 de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 9 es un diagrama que ilustra un estado en el que un disolvente introducido en una carcasa se difunde de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 50 la FIG. 10 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 11 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 la FIG. 12 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
 55 la FIG. 13A es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa a la que se aplica un miembro adhesivo funcional de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación; y
 la FIG. 13B es un diagrama que ilustra una operación de separación de batería que utiliza el miembro adhesivo

funcional de la FIG. 13A de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

A lo largo de los dibujos, cabe señalar que los números de referencia similares se utilizan para representar los mismos elementos o elementos, características y estructuras similares.

Descripción detallada

5 La siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos se proporciona para ayudar a una comprensión integral de diversas realizaciones de la presente divulgación tal como se define por las reivindicaciones y sus equivalentes. Esta incluye diversos detalles específicos para ayudar en dicha comprensión, pero estos deben considerarse como simplemente a modo de ejemplo. Adicionalmente, las descripciones de funciones y construcciones conocidas pueden omitirse para mayor claridad y concisión.

10 Los términos y palabras que se utilizan en la siguiente divulgación y en las reivindicaciones no se limitan a los significados bibliográficos, sino que el inventor los utiliza simplemente para permitir un entendimiento claro y consistente de la presente divulgación. Por consiguiente, debería ser evidente para los expertos en la materia que la siguiente descripción de diversas realizaciones de la presente divulgación se proporciona únicamente con fines ilustrativos y no con el fin de limitar la presente divulgación tal como se define en las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

Debe entenderse que las formas singulares "un", "una" y "el/la" incluyen referencias plurales a menos que el contexto indique claramente lo contrario. De este modo, por ejemplo, la referencia a "una superficie de componente" incluye la referencia a una o más de tales superficies.

20 En la presente divulgación, las expresiones "tiene", "puede tener", "comprende", "puede comprender", etc. indican la existencia de una característica correspondiente (por ejemplo, un elemento constituyente tal como un valor numérico, una función, una operación, un componente o similar) y no excluyen la existencia de una característica adicional.

25 En la presente divulgación, las expresiones "A o B", "al menos uno de A o/y B", "uno o más de A o/y B" o similar pueden incluir todas las combinaciones disponibles de palabras enumeradas conjuntamente. Por ejemplo, "A o B", "al menos uno de A y B" o "al menos uno de A o B" puede denotar todos los casos de (1) que incluye al menos un A, (2) que incluye al menos un B o (3) que incluye todos de al menos un A y al menos un B.

30 Las expresiones "1º", "2º", "primero", "segundo" o similar utilizados en la presente divulgación pueden modificar diversos elementos constituyentes independientemente del orden y/o importancia, pero se utilizan simplemente para distinguir un elemento constituyente de otro elemento constituyente y no limitan los elementos constituyentes correspondientes. Por ejemplo, un primer dispositivo de usuario y un segundo dispositivo de usuario pueden representar dispositivos de usuario mutuamente diferentes, sin importar el orden o la importancia. Por ejemplo, un primer elemento constituyente puede denominarse un segundo elemento constituyente sin apartarse del ámbito de derecho mencionado en la presente divulgación. De manera similar, incluso un segundo elemento constituyente puede denominarse indistintamente un primer elemento constituyente.

35 Cuando se menciona que algún elemento constituyente (por ejemplo, un primer elemento constituyente) está "(operativa o comunicativamente) acoplado con/a" o está "conectado a" otro elemento constituyente (por ejemplo, un segundo elemento constituyente), deberá entenderse que algún elemento constituyente puede estar directamente acoplado al otro elemento constituyente o estar acoplado al otro elemento constituyente a través de otro elemento constituyente (por ejemplo, un tercer elemento constituyente). Por otro lado, cuando se menciona que algún elemento constituyente (por ejemplo, un primer elemento constituyente) está "directamente acoplado" o está "directamente conectado" a otro elemento constituyente (por ejemplo, un segundo elemento constituyente), puede entenderse que no existe otro elemento constituyente (por ejemplo, un tercer elemento constituyente) entre algún elemento constituyente y el otro elemento constituyente.

45 La expresión "configurado (o establecido) para~" utilizada en la presente divulgación puede utilizarse indistintamente con, por ejemplo, "adecuado para-", "que tiene la capacidad de-", "diseñado para-", "adaptado para-", "hecho para-" o "capaz de-" de acuerdo con el contexto. El término "configurado (o establecido) para-" no necesariamente significa solo "específicamente diseñado para" en equipo. En su lugar, en algún contexto, la expresión "dispositivo configurado para-" puede significar que el dispositivo es "capaz de -" junto con otros dispositivos o componentes. Por ejemplo, la frase "procesador configurado (o establecido) para realizar A, B y C" pueden representar un procesador exclusivo (por ejemplo, un procesador incorporado) para realizar una operación correspondiente o un procesador genérico (por ejemplo, una unidad central de procesamiento (CPU) o un procesador de aplicaciones (AP)) que puede realizar las operaciones correspondientes ejecutando uno o más programas de software almacenados en un dispositivo de memoria.

55 Los términos utilizados en la presente divulgación, términos utilizados solo para describir diversas realizaciones específicas, pueden no tener la intención de limitar el ámbito de otras diversas realizaciones. La expresión de una forma singular puede incluir la expresión de una forma plural a menos que se dicte claramente lo contrario en contexto. Los términos que se utilizan en el presente documento, incluidos los términos tecnológicos o científicos, pueden tener el mismo significado que los comúnmente entendidos por un experto habitual en la materia mencionada en la presente

divulgación. Entre los términos utilizados en la presente divulgación, los términos definidos en un diccionario general pueden interpretarse como que tienen el mismo significado o significados similares con los significados contextuales de una tecnología relacionada. Además, los términos definidos en el diccionario general no se interpretan con significados ideales o excesivamente formales a menos que se definan claramente en la presente divulgación. Dependiendo de los casos, incluso los términos definidos en la presente divulgación no pueden interpretarse para excluir diversas realizaciones de la presente divulgación.

Un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación puede, por ejemplo, incluir al menos uno de un teléfono inteligente, un ordenador (PC) tipo tableta, un teléfono móvil, un videoteléfono, un lector de libros electrónicos (e-book), un ordenador (PC) de escritorio, un ordenador (PC) portátil, un ordenador de tipo netbook, una estación de trabajo, un servidor, un asistente digital personal (PDA), un reproductor multimedia portátil (PMP), un reproductor (MP3) de 3 capas de audio (MPEG-1 o MPEG-2) de Moving Picture Experts Group, un dispositivo médico móvil, una cámara o un dispositivo ponible. De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo ponible puede incluir al menos uno de un tipo de accesorio (por ejemplo, un reloj, un anillo, una pulsera, una tobillera, un collar, gafas, una lente de contacto, un dispositivo montado sobre la cabeza (HMD) o similar), un tipo integrado de tejido o prenda (por ejemplo, ropa electrónica), un tipo montado en el cuerpo (por ejemplo, una almohadilla para la piel o un tatuaje) y un tipo bioimplantable (por ejemplo, un circuito implantable).

En diversas realizaciones, el dispositivo electrónico puede ser un electrodoméstico. El electrodoméstico puede, por ejemplo, incluir al menos uno de una televisión (TV), un reproductor de disco de vídeo digital (DVD), un sistema de audio, un frigorífico, un aire acondicionado, un limpiador, un horno, un microondas, una lavadora, un depurador de aire, un decodificador de televisión, un panel de control de domótica, un panel de control de seguridad, una caja de TV (por ejemplo, Samsung HomeSync™, Apple TV™ o Google TV™), una videoconsola (por ejemplo, Xbox™ o PlayStation™), un diccionario electrónico, un sistema de bloqueo electrónico, una videocámara o un marco electrónico.

En otra realización, el dispositivo electrónico puede incluir al menos uno de diversos dispositivos médicos (por ejemplo, diversos dispositivos de medición médicos portátiles (es decir, un dispositivo para medir el azúcar en sangre, un dispositivo para medir la frecuencia cardíaca, un dispositivo para medir la presión sanguínea, un dispositivo para medir la temperatura corporal o similar), angiografía por resonancia magnética (ARM), imagen de resonancia magnética (IRM), tomografía computarizada (TC), una máquina de fotografía, una máquina ultrasónica o similar), un dispositivo de navegación, un sistema mundial de navegación por satélite (GNSS), un grabador de datos de eventos (EDR), un grabador de datos de vuelo (FDR), un dispositivo de infoentretenimiento para automóviles, un equipo electrónico para barcos (por ejemplo, un dispositivo de navegación para un barco, un girocompás, etc.), aviónica, un dispositivo de seguridad, una unidad de cabecera para automóviles, un robot industrial o doméstico, un cajero automático (ATM) de una institución financiera, un punto de venta (PV) de una tienda o un dispositivo de internet de las cosas (IdC) (por ejemplo, una bombilla eléctrica, diversos sensores, un medidor de electricidad o gas, un dispositivo de pulverización, una alarma de incendios, un termostato, una farola, una tostadora, un aparato para ejercicio, un depósito de agua caliente, un calentador, una caldera, etc.).

De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo electrónico puede incluir al menos uno de una parte de mueble o de un edificio/estructura, una placa electrónica, un dispositivo receptor de firma electrónica, un proyector o diversos dispositivos de medición (por ejemplo, un dispositivo medidor de agua del grifo, de electricidad, de gas, de ondas de radio o similar). En diversas realizaciones, el dispositivo electrónico puede ser uno de los diversos dispositivos mencionados anteriormente o una combinación de más de ellos. El dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones puede ser un dispositivo electrónico flexible. Asimismo, el dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación no se limita a los dispositivos mencionados anteriormente y puede incluir un nuevo dispositivo electrónico de acuerdo con el desarrollo de la tecnología.

Se describirá un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones con referencia a los dibujos adjuntos. En la presente divulgación, el término 'usuario' puede denotar una persona que utiliza el dispositivo electrónico o un dispositivo (por ejemplo, un dispositivo electrónico de inteligencia artificial) utilizando el dispositivo electrónico.

La FIG. 1 es una vista en perspectiva anterior que ilustra un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. La FIG. 2 es una vista en perspectiva posterior que ilustra un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a las FIGS. 1 y 2, el dispositivo electrónico 100 puede incluir una carcasa 110. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir una pantalla 101 que está dispuesta en una dirección de la segunda superficie 1002 (por ejemplo, una dirección de superficie anterior) de la carcasa. De acuerdo con una realización, la pantalla 101 puede incluir un sensor táctil y así funcionar como un dispositivo de pantalla táctil. De acuerdo con una realización, la pantalla 101 puede incluir un sensor de presión y, por lo tanto, funcionar también como un dispositivo de pantalla táctil reactiva a la presión. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir un receptor 102 que está dispuesto para emitir la voz de interlocutor. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir un micrófono 103 que está dispuesto para enviar la voz de un usuario a un interlocutor.

De acuerdo con diversas realizaciones, los componentes para realizar diversas funciones del dispositivo electrónico

100 pueden estar dispuestos alrededor del receptor 102 que está instalado en el dispositivo electrónico 100. Los componentes pueden incluir al menos un módulo sensor 104. Este módulo sensor 104 puede, por ejemplo, incluir al menos un sensor entre un sensor de iluminación (por ejemplo, un sensor de luz), un sensor de proximidad (por ejemplo, un sensor de luz), un sensor infrarrojo, un sensor ultrasónico, un sensor de escaneo de huellas digitales o un sensor de escaneo de iris. De acuerdo con una realización, el componente puede incluir un primer dispositivo de cámara 105. De acuerdo con una realización, el componente puede incluir un indicador 106 (por ejemplo, un dispositivo de diodo emisor de luz (LED) para indicar información de estado del dispositivo electrónico 100 para un usuario.

De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo electrónico 100 puede incluir un altavoz 108 que está dispuesto a un lado del micrófono 103. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir un puerto conector de interfaz 107 que está dispuesto en el otro lado del micrófono 103 y que realiza una función de transmisión/recepción de datos con un dispositivo externo y recibe energía externa para cargar el dispositivo electrónico 100. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir una salida de auriculares 109 que está dispuesta en un lado del puerto conector de interfaz 107.

De acuerdo con diversas realizaciones, la carcasa 110 puede estar formada con un miembro conductor y un miembro no conductor. De acuerdo con una realización, la carcasa 110 puede estar dispuesta a lo largo de un borde del dispositivo electrónico 100. Además, la carcasa 110 puede estar dispuesta en un esquema que se extiende hasta una parte de una dirección de la primera superficie 1001 (por ejemplo, una dirección en la que existe una primera superficie, es decir, una dirección de superficie posterior) del dispositivo electrónico 100 o al menos una región parcial de la segunda dirección de superficie 1002 (por ejemplo, una dirección en la que existe una segunda superficie, es decir, una dirección de superficie anterior) orientada hacia la dirección de primera superficie 1001. De acuerdo con una realización, la carcasa 110 puede definirse como al menos una parte de un grosor del dispositivo electrónico 100 a lo largo de un borde del dispositivo electrónico 100 y puede formarse en forma de circuito cerrado. Sin embargo, una realización no se limita a esto y la carcasa 110 puede formarse en un esquema que contribuye también a la al menos parte del grosor del dispositivo electrónico 100. De acuerdo con una realización, al menos una parte de la carcasa 110 puede estar incorporada también en el interior del dispositivo electrónico 100.

De acuerdo con diversas realizaciones, la dirección de primera superficie 1001 puede incluir una dirección que orientada hacia la primera superficie o una dirección en la que existe la primera superficie. De acuerdo con diversas realizaciones, la dirección de segunda superficie 1002 puede incluir una dirección orientada hacia la segunda superficie o una dirección en la que existe la segunda superficie.

De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo electrónico 100 puede incluir una cubierta 111 (por ejemplo, una cubierta de superficie posterior) que está dispuesta en la dirección de primera superficie 1001 (por ejemplo, la dirección de superficie posterior) orientada hacia la segunda dirección de superficie 1002. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir un segundo dispositivo de cámara 112 que está dispuesto a través de la cubierta 111. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 100 puede incluir al menos un componente electrónico 113 que está dispuesto a un lado del segundo dispositivo de cámara 112. De acuerdo con una realización, el componente electrónico 113 puede incluir al menos uno de un sensor de iluminación (por ejemplo, un sensor de luz), un sensor de proximidad (por ejemplo, un sensor de luz), un sensor infrarrojo, un sensor ultrasónico, un sensor de frecuencia cardíaca, un dispositivo flash o un sensor de escaneo de huellas digitales.

De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo electrónico 100 puede incluir una batería (no se muestra) (por ejemplo, una batería de tipo de cuerpo rígido o una célula de batería de tipo bolsa) que se fija a la carcasa 110 en el interior del dispositivo electrónico 100 como un medio de suministro de energía.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

El dispositivo electrónico 300 de la FIG. 3 puede ser similar al dispositivo electrónico 100 de la FIG. 1 y la FIG. 2 o incluir otras diversas realizaciones del dispositivo electrónico.

Con referencia a la FIG. 3, el dispositivo electrónico 300 puede incluir una carcasa 320. De acuerdo con una realización, la carcasa 320 puede incluir una primera superficie 3201 y una segunda superficie 3202 orientada hacia la primera superficie 3201. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 300 puede incluir un dispositivo 330 de entrada de tecla, al menos un miembro de estanqueidad 350 y una pantalla 301, que están dispuestos secuencialmente en una dirección de la carcasa 320 de segunda superficie 3202. La pantalla 301 incluye una ventana 3011 y un módulo de pantalla 3012. De acuerdo con una realización, una dirección de la primera superficie puede incluir una dirección orientada hacia la primera superficie 3201 o una dirección en la que existe la primera superficie 3201. De acuerdo con diversas realizaciones, la dirección de segunda superficie puede incluir una dirección orientada hacia la segunda superficie 3202 o una dirección en la que existe la segunda superficie 3202. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 300 puede incluir un sustrato 360, una placa de circuito impreso (PCB), un circuito impreso flexible (FPC), una placa principal o similar), una batería 370, un elemento de transmisión/recepción de energía inalámbrica 380, un miembro de estanqueidad de superficie posterior 390 y una cubierta de superficie posterior 311, que están dispuestos secuencialmente en la dirección de la carcasa 320 de la primera superficie 3201. De acuerdo con una realización, la batería 370 puede aceptarse en una cavidad de aceptación que incluye un hueco de

dilatación 321 provisto en la carcasa 320 y puede disponerse evitando el sustrato 360. De acuerdo con una realización, la batería 370 y el sustrato 360 pueden estar dispuestos en paralelo entre sí sin superposición mutua. Sin embargo, una realización no se limita a esto y al menos una región parcial de la batería 370 puede estar dispuesta de modo que se superponga sobre el sustrato 360.

5 De acuerdo con diversas realizaciones, en una realización de la presente divulgación, la carcasa de tipo placa 320 se utiliza en solitario, pero también puede utilizarse junto con al menos una placa (por ejemplo, una placa central, un soporte, una placa posterior, una cubierta de batería separable o similar) acoplada con la carcasa 320. De acuerdo con una realización, la carcasa 320 puede formarse utilizando tanto un miembro conductor (por ejemplo, un miembro de metal, etc.) como un miembro no conductor (por ejemplo, una resina, etc.). De acuerdo con una realización, la carcasa 320 se puede formar con el miembro conductor y el miembro no conductor en un procedimiento de inyección de inserto o un procedimiento de inyección doble.

10 De acuerdo con diversas realizaciones, la pantalla 301 puede aplicarse a la carcasa 320 después de que el módulo de pantalla 3012 se una a la superficie posterior de la ventana 3011. De acuerdo con una realización, la ventana 3011 puede estar formada de materiales transparentes tales como un vidrio, una resina o similar. De acuerdo con una realización, el módulo de pantalla 3012 puede incluir un sensor táctil. De acuerdo con una realización, el módulo de pantalla 3012 puede incluir un sensor táctil y también un sensor sensible a la presión (es decir, un sensor de fuerza). De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 300 puede incluir al menos un primer miembro de estanqueidad 350 que se interpone entre la carcasa 320 y la pantalla 301 con el fin de impermeabilizar.

15 De acuerdo con diversas realizaciones, el dispositivo electrónico 300 puede incluir al menos un segundo miembro de estanqueidad 390 que se interpone entre la cubierta de superficie posterior 311 de la carcasa 320 a lo largo de su borde con el fin de impermeabilizar. De acuerdo con una realización, la cubierta de superficie posterior 311 puede estar formada de al menos un material entre un vidrio, un plástico, una resina compuesta o un metal. De acuerdo con una realización, el primer miembro de estanqueidad 350 y el segundo miembro de estanqueidad 390 pueden incluir al menos uno de una cinta, un agente adhesivo, un agente impermeable, silicio, un caucho resistente al agua o uretano.

20 De acuerdo con diversas realizaciones, el sustrato 360 puede incluir una memoria, un procesador, diversos sensores, un terminal de entrada/salida, etc. y realizar diversas funciones del dispositivo electrónico 300 utilizando la energía suministrada por la batería 370. De acuerdo con una realización, el sustrato 360 puede estar dispuesto adyacente a la batería 370. De acuerdo con una realización, el sustrato 360 puede estar dispuesto de tal manera que una superficie del sustrato 360 esté en contacto con una superficie de la batería 370 y, por lo tanto, al menos una parte del sustrato 360 se superponga con la batería 370. O el sustrato 360 puede estar dispuesto de una manera configurada en una forma de 'L' o 'C' evitando un espacio de disposición de la batería 370 para dividir y ocupar el mismo plano con la batería 370.

25 De acuerdo con diversas realizaciones, la batería 370 puede suministrar energía a los componentes principales tales como la pantalla 301, el sustrato 360, etc. y proporcionar un plano de montaje seguro para el miembro de transmisión y/o recepción de energía inalámbrica 380, diversos sensores de tipo humectación de hoja o similar. La batería 370 puede estar dispuesta en una cavidad de montaje segura que está preparada en una región parcial de la carcasa 320 o en una región de montaje de paquete de batería que tiene una cavidad constante asegurada por una nervadura de soporte, etc., en aras de un montaje estable y de la prevención de flujo en uso basado en un volumen y peso. De acuerdo con una realización, la batería 370 puede utilizarse como un paquete de batería integrado que está incorporado en el dispositivo electrónico 300.

30 De acuerdo con diversas realizaciones, la batería 370 puede estar unida y fijada dentro de una cavidad de aceptación de batería de la carcasa 320 por medio de al menos un miembro adhesivo 371. De acuerdo con una realización, el miembro adhesivo 371 puede utilizar materiales de excelente comportamiento adhesivo y resistencia al impacto. De acuerdo con una realización, el miembro adhesivo 371 puede incluir un miembro adhesivo funcional que se interpone entre la carcasa 320 y la batería 370 y que disminuye su área de adhesividad si se ejerce una tensión en una dirección de cizalla con una dirección de montaje de batería.

35 De acuerdo con diversas realizaciones, la carcasa 320 puede tener una estructura de separación para facilitar la separación cuando la batería 370 se tiene que separar de la carcasa 320 por motivos de mantenimiento. De acuerdo con una realización, la carcasa 320 puede incluir una estructura para introducir fácilmente un disolvente (por ejemplo, un decapante) para disminuir una propiedad física de adhesividad del miembro adhesivo 371 y difundir fácilmente el disolvente introducido en una región adhesiva.

40 Una estructura de la carcasa y una estructura para la entrada de disolvente y su difusión se describen a continuación en detalle.

45 La FIG. 4A es una vista en perspectiva despiezada que ilustra una carcasa de un dispositivo electrónico al que se aplica una batería de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. La FIG. 4B es una vista en perspectiva que ilustra un estado en el que la batería está acoplada a la carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

El dispositivo electrónico 400 de las FIGS. 4A y 4B pueden ser similares al dispositivo electrónico 100 de las FIGS. 1 y 2 o al dispositivo electrónico 320 de la FIG. 3 o incluir otras diversas realizaciones del dispositivo electrónico.

Con referencia a las FIGS. 4A y 4B, el dispositivo electrónico 400 puede incluir una carcasa 420, por ejemplo, la carcasa 320 de la FIG. 3). De acuerdo con una realización, la carcasa 420 puede incluir una primera superficie 4201 (por ejemplo, la primera superficie 3201 de la FIG. 3) y una segunda superficie 4202 (por ejemplo, la segunda superficie 3202 de la FIG. 3) orientada hacia la primera superficie 4201. De acuerdo con una realización, el dispositivo electrónico 400 puede incluir una batería 440 que está dispuesta en una porción de montaje 421 de batería formada en la primera superficie 4201 de la carcasa 420 y un miembro adhesivo 430 que une y fija la batería 440 a la porción de montaje 421 de batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la carcasa 420 puede estar formada con un miembro conductor y un miembro no conductor. De acuerdo con una realización, cuando la carcasa 420 se va a formar con el miembro conductor y el miembro no conductor, la carcasa 420 puede formarse mediante un procedimiento de inyección doble, un procedimiento de inyección de inserto o un procedimiento de control numérico computarizado (CNC). De acuerdo con una realización, la carcasa 420 puede incluir la porción de montaje 421 de batería para aceptar la batería 440 que se forma en la primera superficie 4201. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 421 de batería puede estar formada sustancialmente para tener una estructura capaz de montar de manera segura la batería 440. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 421 de batería puede estar definida por una nervadura de soporte 422 extendido a una altura constante en una dirección exterior desde la primera superficie 4201 de la carcasa 420. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 422 puede incluir una primera nervadura de soporte 4221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 4222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 4223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 4221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 4224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 4222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 421 de batería puede incluir un hueco de dilatación 4211 que tiene un área constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería 440 (es decir, un fenómeno de dilatación en una región parcial (sustancialmente una porción central) de la batería). De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 422 define la porción de montaje 421 de batería mediante una forma que acepta la batería 440 rectangular, pero la nervadura de soporte 422 se puede cambiar en diversos esquemas por una forma de la batería 440 aplicada. De acuerdo con una realización, una altura de la nervadura de soporte 422 puede formarse para que sea igual al grosor de la batería 440 o menor que el grosor de la batería 440 o mayor que el grosor de la batería 440. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 422 puede evitar un flujo de la batería 440 que se monta de manera segura en la porción de montaje 421 de batería y puede ayudar a reforzar la rigidez del dispositivo electrónico 400.

De acuerdo con diversas realizaciones, el miembro adhesivo 430 puede estar dispuesto entre la porción de montaje 421 de batería y la batería 440. De acuerdo con una realización, el miembro adhesivo 430 puede incluir un miembro adhesivo funcional que, si se ejerce una tensión en una dirección de cizalla con una dirección de montaje de batería, disminuye su área adhesiva y disminuye su propiedad física de adhesividad.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje 421 de batería puede incluir un rebaje 426 que se proporciona más bajo que la porción de montaje 421 de batería. De acuerdo con una realización, el rebaje 426 puede estar distribuido uniformemente en una región general de la porción de montaje 421 de batería y puede tener una estructura conectada mutuamente. De acuerdo con una realización, como se muestra en la FIG. 4B, un miembro adhesivo que separa el disolvente (por ejemplo, un decapante) puede recubrirse al menos en una parte de la carcasa 420 con el fin de separar la batería 440 montada de forma segura en la porción de montaje 421 de batería por razones de mantenimiento. De acuerdo con una realización, el disolvente que separa el miembro adhesivo puede incluir alcohol. De acuerdo con una realización, el disolvente que separa el miembro adhesivo puede emplear materiales que son inofensivos para el medio ambiente y, aunque en realidad está en contacto con otros componentes, no daña los componentes correspondientes, y en el que una composición aplicada no permanece o es fácil eliminarla mediante reciclaje.

De acuerdo con diversas realizaciones, como se mueve a lo largo del rebaje 426 dispuesto en la porción de montaje 421 de batería, el disolvente recubierto puede entrar en contacto uniforme con el miembro adhesivo 430 y luego difundirse en una periferia. De acuerdo con una realización, el rebaje 426 (por ejemplo, un rebaje 523 de la FIG. 5) puede disponerse de manera uniforme en una región general de la porción de montaje 421 de batería y puede proporcionarse en diversas formas de acuerdo con un tamaño y forma de la porción de montaje 421 de batería.

La FIG. 5 es una vista en planta que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

La carcasa 520 de la FIG. 5 puede ser similar a la carcasa 110 de la FIG. 1, la carcasa 320 de la FIG. 3 o la carcasa 420 de la FIG. 4 o incluir otras diversas realizaciones de la carcasa.

Con referencia a la FIG. 5, la carcasa 520 (por ejemplo, la carcasa 320 de la FIG. 3) puede incluir una primera superficie 5201 (por ejemplo, la primera superficie 3201 de la FIG. 3) y una segunda superficie 5202 (por ejemplo, la segunda

superficie 3202 de la FIG. 3) orientada hacia la primera superficie 5201. De acuerdo con una realización, la carcasa 520 puede incluir una porción de montaje 521 de batería (por ejemplo, la porción de montaje 421 de batería de la FIG. 4A) para aceptar una batería (por ejemplo, la batería 440 de la FIG. 4A) en la primera superficie 5201. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede estar formada sustancialmente para tener una estructura capaz de montar de manera segura la batería. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede estar definida por una nervadura de soporte 522 extendido a una altura constante en una dirección exterior desde la primera superficie 5201 de la carcasa 520. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 522 puede incluir una primera nervadura de soporte 5221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 5222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 5223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 5221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 5224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 5222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un hueco de dilatación 5211 que tiene un área de abertura constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un rebaje 523 que se proporciona más bajo que una superficie de montaje segura y tiene una profundidad y anchura constantes. De acuerdo con una realización, el rebaje 523 puede proporcionarse para que se distribuya uniformemente en una región sustancialmente general de la porción de montaje 521 de batería y puede tener una forma conectada mutuamente. De acuerdo con una realización, el rebaje 523 puede conformarse conjuntamente cuando se forma la carcasa 520 y puede proporcionarse en forma de una acanaladura mediante el tratamiento de la superficie, tal como el procesamiento mediante láser, mordentado, procesamiento de trazo filar, etc. Por tanto, el rebaje 523 puede proporcionarse para tener una anchura relativamente pequeña (por ejemplo, aproximadamente 0,3 mm o menos). De acuerdo con una realización, una anchura o profundidad del rebaje 523 puede formarse de manera regular o irregular. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede mantener un estado de aislamiento de una parte de montaje de sustrato periférica 524 por la nervadura de soporte 522 formada en un esquema de circuito cerrado.

De acuerdo con diversas realizaciones, la carcasa 520 puede incluir al menos una región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) para introducir fácilmente un disolvente y difundir efectivamente el disolvente a través del rebaje 523 después de que la batería esté montada de manera segura en la porción de montaje 521 de batería. De acuerdo con una realización, la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) puede estar conectada con el rebaje 523 mediante una forma estructural y puede estar dispuesta en un intervalo regular o irregular a lo largo de la nervadura de soporte 522. De acuerdo con una realización, la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3 o B4) puede estar dispuesta en cada región de esquina de la nervadura de soporte 522. De acuerdo con una realización, la región de entrada de disolvente (C1, C2, C3, C4, C5 o C6) también se puede disponer en intervalos regulares o intervalos irregulares en al menos una ubicación de cada nervadura 5221, 5222, 5223 o 5224. De acuerdo con una realización, cada región de esquina puede tener una ranura 5225 de entrada de disolvente que está expuesta incluso después de que la batería esté montada en la porción de montaje 521 de batería y la región correspondiente (C1, C2, C3, C4, C5 o C6) de cada nervadura también puede tener una estructura capaz de difundir fácilmente el disolvente introducido en el rebaje 523.

De acuerdo con diversas realizaciones, una región para la entrada de disolvente puede estar dispuesta de tal manera que, además de la región mencionada anteriormente (por ejemplo, la región C1, C2, C3, C4, C5 o C6) de la nervadura de soporte 522, al menos una región se extiende a lo largo del rebaje 523 a través de una superficie de pared de nervadura y finalmente también se expone al exterior. De acuerdo con una realización, la región correspondiente (C1, C2, C3, C4, C5 o C6) de la nervadura que se aplica como la región de entrada de disolvente correspondiente puede incluir una ranura de entrada de disolvente que se proporciona en el esquema igual o similar al de la ranura de entrada de disolvente mencionada anteriormente para conducir fácilmente un disolvente hacia el rebaje 523 también a lo largo de la superficie de pared de nervadura.

De acuerdo con diversas realizaciones, el rebaje 523 puede incluir al menos una trayectoria 5231 de difusión que tiene una forma de circuito cerrado en la porción de montaje 521 de batería y al menos una trayectoria 5232 o 5233 de entrada que está conectada desde la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) a la trayectoria 5231 de difusión. De acuerdo con una realización, cada trayectoria 5231, 5232 o 5233 puede proporcionarse en diversas formas y cada trayectoria 5232 o 5233 de entrada puede proporcionarse de manera que se conecte mutuamente a través de la trayectoria 5231 de difusión.

Las FIGS. 6A a 6D son vistas en perspectiva de la porción principal que ilustran diversas formas de sección de un rebaje de una región A de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. De acuerdo con una realización, la región A de la FIG. 5 representa una trayectoria de difusión (por ejemplo, la trayectoria 5231 de difusión de la FIG. 5) del rebaje (por ejemplo, el rebaje 523 de la FIG. 5), pero además de la trayectoria de difusión, una trayectoria de entrada (por ejemplo, la trayectoria de entrada 5232 o 5233 de la FIG. 5) del rebaje también se puede proporcionar en el mismo esquema.

Con referencia a la FIG. 6A, la carcasa 520 (por ejemplo, la carcasa 320 de la FIG. 3) puede incluir la porción de montaje 521 de batería en la que una batería está unida por un miembro adhesivo 610. De acuerdo con una realización,

la porción de montaje 521 de batería puede incluir un rebaje 523-1 que tiene una anchura constante y que está provisto en una forma de triángulo invertido de la cual la porción final es afilada a una profundidad constante.

5 Con referencia a la FIG. 6B, la carcasa 520 puede incluir la porción de montaje 521 de batería. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un rebaje 523-2 que tiene una anchura constante y que está provisto en una forma curva de la cual la porción final está curvada también a una profundidad constante.

10 Con referencia a la FIG. 6C, la carcasa 520 puede incluir la porción de montaje 521 de batería. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un rebaje 523-3 que tiene una anchura constante y que se proporciona para tener también una forma de sección de cuatro esquinas a una profundidad constante. De acuerdo con una realización, el rebaje 523-3 puede proporcionarse en un esquema en el que la anchura de la forma de sección de cuatro esquinas disminuye o aumenta gradualmente a lo largo del rebaje 523-3.

15 Con referencia a la FIG. 6D, la carcasa 520 puede incluir la porción de montaje 521 de batería. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un par de rebajes 523-4 y 523-5 que tienen una anchura constante y que también se proporcionan continuamente a una profundidad constante. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir tres o más rebajes también provistos continuamente. Una forma de sección de cada rebaje 523-4 o 523-5 es similar a la forma del rebaje 523-1 de la FIG. 6A, pero una realización no se limita a esto. Por ejemplo, la forma de sección de cada rebaje 523-4 o 523-5 puede reemplazarse con una forma de sección del rebaje 523-2 o 523-3 ilustrada en la FIG. 6B o en la FIG. 6C o también otras formas diversas.

20 De acuerdo con diversas realizaciones, el rebaje se puede proporcionar de manera que tenga un patrón (por ejemplo, un patrón de corrosión, etc.) que tenga una rugosidad de superficie diferente (por ejemplo, un grado de aspereza) también desde una periferia de la porción de montaje de batería.

Las FIGS. 7A y 7B son diagramas que ilustran una construcción de una ranura de entrada de disolvente de la región B1 de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. De acuerdo con una realización, la región B2, B3 o B4 de la FIG. 5 puede formarse de modo que tenga la misma forma que la región B1, también.

25 Con referencia a la FIG. 7A, la ranura 5225 de entrada de disolvente puede proporcionarse en la nervadura de soporte 522 de la carcasa 520 que define la porción de montaje 521 de batería. De acuerdo con una realización, la ranura 5225 de entrada de disolvente puede proporcionarse en un esquema de modo que sobresalga hacia fuera en una porción de esquina en la que la primera nervadura de soporte 5221 y la cuarta nervadura de soporte 5224 se encuentran entre sí. No obstante, una realización no se limita a esto y la ranura 5225 de entrada de disolvente puede proporcionarse al menos una nervadura entre la primera nervadura de soporte 5221, la segunda nervadura de soporte 5222, la tercera nervadura de soporte 5223 o la cuarta nervadura de soporte 5224 también. De acuerdo con una realización, la ranura 5225 de entrada de disolvente puede proporcionarse en forma de embudo cuya anchura se incrementa sobre la longitud de la ranura 5225 de entrada de disolvente. De acuerdo con una realización, la ranura 5225 de entrada de disolvente puede proporcionarse de modo que se conecte con la trayectoria 5232 de entrada de disolvente del rebaje 523 que se proporciona en la porción de montaje 521 de batería.

30 Con referencia a la FIG. 7B, si una batería 710 se monta y fija de manera segura en la porción de montaje 521 de batería por un miembro adhesivo predeterminado, la ranura 5225 de entrada de disolvente puede exponerse a una ubicación extendida desde la nervadura de soporte 522. De acuerdo con una realización, cuando un trabajador va a separar la batería 710 de la carcasa 520 por razones de mantenimiento, el trabajador introduce un disolvente a través de la ranura 5225 de entrada de disolvente. Si es así, el disolvente introducido se difunde en un rebaje (por ejemplo, el rebaje 523 de la FIG. 5) a través de la ranura 5225 de entrada de disolvente, siendo así capaz de debilitar la resistencia adhesiva del miembro adhesivo.

35 Las FIGS. 8A a 8C son vistas en perspectiva de la porción principal que ilustran diversas formas de un rebaje de la región C1 de la FIG. 5 de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. De acuerdo con una realización, la región C2, C3, C4, C5 o C6 de la FIG. 5 puede formarse de modo que tenga la misma forma que la región C1, también.

40 Con referencia a las FIGS. 8A a 8C, la porción de montaje 521 de batería de la carcasa 520 puede incluir el rebaje 523 que se proporciona para la difundir, en general, en una región adhesiva, un miembro adhesivo que separa el disolvente introducido del exterior. De acuerdo con una realización, el rebaje 523 puede incluir la trayectoria 5231 de difusión que se proporciona en la porción de montaje 521 de batería, la primera trayectoria 5233 de entrada que está conectada con la trayectoria 5231 de difusión y que se extiende hasta la primera nervadura de soporte 5221 y la segunda trayectoria 5234 de entrada que está conectada con la primera trayectoria 5233 de entrada y que se extiende hasta una superficie superior 52212 a lo largo de un pared interior 52211 de la primera nervadura de soporte 5221. En este caso, aunque la batería está montada en un esquema de contacto estrecho con la pared interna 52211 de la primera nervadura de soporte 5221, el disolvente se puede introducir a través de la segunda trayectoria 5234 de entrada provista en la superficie superior 52212 de la primera nervadura de soporte 5221 y se puede difundir fácilmente circulando por la primera trayectoria 5233 de entrada y la trayectoria 5231 de difusión.

De acuerdo con diversas realizaciones, como se ilustra en la FIG. 8B, una segunda trayectoria de entrada 5234-1 que

se extiende desde la primera trayectoria de entrada 5233 del rebaje 523 hasta la pared interna 52211 de la primera nervadura de soporte 5221 puede proporcionarse en forma de 'T'. De acuerdo con una realización, Como se ilustra en la FIG. 8C, puede proporcionarse una segunda trayectoria de entrada 5234-2 en forma de embudo cuya parte superior está ensanchada. En este caso, dada la forma en 'T' de la segunda trayectoria de entrada 5234-1 ilustrada en la FIG. 8B o la forma de embudo de la segunda trayectoria de entrada 5234-2 ilustrada en la FIG. 8C, el disolvente introducido puede guiarse en la dirección de la primera trayectoria de entrada 5233 sin desbordarse fuera de la primera nervadura de soporte 5221.

La FIG. 9 es un diagrama que ilustra un estado en el que un disolvente introducido en una carcasa se difunde de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

La carcasa 920 de la FIG. 9 puede ser similar a la carcasa 110 de la FIG. 1, la carcasa 320 de la FIG. 3, la carcasa 420 de la FIG. 4 o la carcasa 520 de la FIG. 5 o incluir otras diversas realizaciones de la carcasa.

Con referencia a la FIG. 9, la carcasa 920 puede incluir una porción de montaje de batería 921 para aceptar una batería (por ejemplo, la batería 440 de la FIG. 4A). De acuerdo con una realización, la porción de montaje de batería 921 puede definirse por una nervadura de soporte 922 que se extiende una altura constante hacia arriba desde la carcasa 920. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 922 puede incluir una primera nervadura de soporte 9221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 9222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 9223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 9223 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 9224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 9222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 521 de batería puede incluir un hueco de dilatación 9211 que tiene un área constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje de batería 921 puede incluir un rebaje 923 que se proporciona más bajo que una superficie de montaje segura y tiene una profundidad y anchura constantes. De acuerdo con una realización, el rebaje 923 puede proporcionarse para que se distribuya uniformemente en una región sustancialmente general de la porción de montaje de batería 921 y puede tener una forma conectada mutuamente. De acuerdo con una realización, la porción de montaje de batería 921 puede mantener un estado de aislamiento de una región periférica por la nervadura de soporte 922 que se forma en un esquema de circuito cerrado.

De acuerdo con diversas realizaciones, la carcasa 920 puede incluir al menos una región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) para introducir fácilmente un disolvente y difundir efectivamente el disolvente a través del rebaje 923 después de que la batería esté montada de manera segura en la porción de montaje de batería 921. De acuerdo con una realización, la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) puede estar conectada con el rebaje 923 mediante una forma estructural y puede estar dispuesta en un intervalo regular o irregular a lo largo de la nervadura de soporte 922. De acuerdo con una realización, la al menos una región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) puede configurarse de manera similar a las estructuras de entrada de disolvente mencionadas anteriormente de la FIG. 6A a la FIG. 8C.

De acuerdo con diversas realizaciones, la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3 o B4) puede estar dispuesta en cada región de esquina de la nervadura de soporte 922. De acuerdo con una realización, la región de entrada de disolvente (C1, C2, C3, C4, C5 o C6) también se puede disponer en intervalos regulares o intervalos irregulares en al menos una ubicación de cada nervadura 9221, 9222, 9223 o 9224.

De acuerdo con diversas realizaciones, el rebaje 923 puede incluir al menos una trayectoria de difusión 9231 que tiene una forma de circuito cerrado en la porción de montaje de batería 921 y al menos una trayectoria de entrada 9232 o 9233 que está conectada desde la región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6) a la trayectoria de difusión 9231. De acuerdo con una realización, cada trayectoria 9231, 9232 o 9233 puede proporcionarse en diversas formas y cada trayectoria de entrada 9232 o 9233 puede proporcionarse para conectarse mutuamente a través de la trayectoria de difusión 9231. Por consiguiente, si se introduce un miembro adhesivo que separa el disolvente a través de la al menos una región de entrada de disolvente (B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5 o C6), el disolvente puede difundirse en una ubicación correspondiente de la trayectoria de difusión 9231 a través de una pluralidad de las trayectorias de entrada 9232 y 9233, logrando así un debilitamiento rápido de la resistencia adhesiva del miembro adhesivo.

La FIG. 10 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

La carcasa 1020 de la FIG. 10 puede ser similar a la carcasa 110 de la FIG. 1, la carcasa 320 de la FIG. 3, la carcasa 420 de la FIG. 4 o la carcasa 520 de la FIG. 5 o incluir otras diversas realizaciones de la carcasa.

Con referencia a la FIG. 10, la carcasa 1020 puede incluir una porción de montaje de batería 1021 para aceptar una batería (por ejemplo, la batería 440 de la FIG. 4A). De acuerdo con una realización, la porción de montaje de batería 1021 puede definirse por una nervadura de soporte 1022 que se extiende una altura constante hacia arriba desde la carcasa 1020. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 1022 puede incluir una primera nervadura de

soporte 10221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 10222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 10223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 10221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 10224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 10222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje de batería 1021 puede incluir un hueco de dilatación 10211 que tiene un área constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje de batería 1021 puede incluir un rebaje 1023 que se proporciona más bajo que una superficie de montaje segura y tiene una profundidad y anchura constantes. De acuerdo con una realización, el rebaje 1023 puede incluir una trayectoria de difusión 10231 que se proporciona para distribuirse uniformemente en una región sustancialmente general de la porción de montaje de batería 1021.

De acuerdo con diversas realizaciones, la trayectoria de difusión 10231 del rebaje 1023 puede estar dispuesta en un esquema que rodea el hueco de dilatación 10211. De acuerdo con una realización, la trayectoria de difusión 10231 puede proporcionarse cerca del hueco de dilatación 10211 con un criterio de una media de una distancia desde el interior de la nervadura de soporte 1022 hasta el hueco de dilatación 10211, pero puede disponerse para estar espaciada por distancia de espaciado (d) para no conectar con el hueco de dilatación 10211. De acuerdo con una realización, la distancia de espaciado (d) puede definirse como un intervalo desde cero desde el hueco de dilatación 10211 hasta una mitad o menos de una distancia (por ejemplo, una distancia de ancho-dirección) de la porción de montaje de batería 1021 también. Esto es para evitar el problema de que un componente electrónico periférico (por ejemplo, una pantalla, etc.) se dañe si se introduce un disolvente en exceso y se desborda hacia el interior del hueco de dilatación 10211 a través de la trayectoria de difusión 10231 del rebaje 1023.

De acuerdo con diversas realizaciones, una línea de mordentado con una forma de circuito cerrado que no se conecta con la trayectoria de difusión 10231 o una línea de gofrado (por ejemplo, una nervadura) de grosor constante (por ejemplo, aproximadamente 2,0 mm o más) se forma adicionalmente a lo largo de un borde del hueco de dilatación 10211 entre la trayectoria de difusión 10231 del rebaje 1023 y el hueco de dilatación 10211, siendo así capaz de prevenir el desbordamiento del disolvente.

La FIG. 11 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

La carcasa 1120 de la FIG. 11 puede ser similar a la carcasa 110 de la FIG. 1, la carcasa 320 de la FIG. 3, la carcasa 420 de la FIG. 4, la carcasa 520 de la FIG. 5 o la carcasa 920 de la FIG. 9 o incluir otras diversas realizaciones de la carcasa.

Con referencia a la FIG. 11, la carcasa 1120 puede incluir una porción de montaje 1121 de batería para aceptar una batería (por ejemplo, la batería 440 de la FIG. 4A). De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1121 de batería puede definirse por una nervadura de soporte 1122 que se extiende una altura constante hacia arriba desde la carcasa 1120. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 1122 puede incluir una primera nervadura de soporte 11221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 11222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 11223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 11221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 11224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 11222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1121 de batería puede incluir un hueco de dilatación 11211 que tiene un área constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje 1121 de batería puede incluir un rebaje 1123 que se proporciona más bajo que una superficie de montaje segura y tiene una profundidad y anchura constantes. De acuerdo con una realización, el rebaje 1123 puede incluir una trayectoria de difusión 11231 que se proporciona para distribuirse uniformemente en una región sustancialmente general de la porción de montaje 1121 de batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, la trayectoria de difusión 11231 del rebaje 1123 puede estar dispuesta en un esquema que rodea el hueco de dilatación 11211. De acuerdo con una realización, la trayectoria de difusión 11231 puede proporcionarse cerca del hueco de dilatación 11211 con un criterio de una media de una distancia desde el interior de la nervadura de soporte 1122 hasta el hueco de dilatación 11211, pero se puede disponer para que se espacie una distancia de modo que no se conecte con el hueco de dilatación 11211.

De acuerdo con diversas realizaciones, un miembro de cinta 1124 que tiene un grosor constante puede estar unido a lo largo de un borde del hueco de dilatación 11211 entre la trayectoria 11231 de difusión del rebaje 1123 y el hueco de dilatación 11211. De acuerdo con una realización, el miembro de cinta 1124 puede estar formado de materiales que no reaccionan a un disolvente para debilitar una propiedad física de adhesividad. De acuerdo con una realización, el miembro de cinta 1124 se puede unir de manera delgada para que la resistencia adhesiva se debilite menos que la de un miembro adhesivo aplicado a la porción de montaje 1121 de batería, para facilitar la separación de la batería después de la reacción del miembro funcional con un disolvente. El miembro de cinta 1124 puede formarse con un

miembro de una propiedad física blanda para evitar que se deteriore una propiedad física de viscosidad del miembro adhesivo funcional debido a una etapa causada por la desviación del grosor. De acuerdo con una realización, el miembro de cinta 1124 puede aplicarse para cubrir una distancia de espaciado de 0,8 mm o más que va desde un borde del hueco de dilatación 11211 hasta el rebaje.

5 De acuerdo con diversas realizaciones, el miembro de cinta 1124 puede estar unido a la porción de montaje 1121 de batería de la carcasa 1120 o estar unido a una superficie exterior correspondiente de la carcasa 1120 orientado hacia la porción de montaje 1121 de batería o estar unido a ambas superficies de la carcasa 1120. De acuerdo con una realización, el miembro de cinta unido a la superficie exterior correspondiente de la carcasa 1120 puede evitar un deterioro de la resistencia adhesiva del miembro adhesivo para un componente electrónico o un daño directo en el
10 componente electrónico, que puede ser generado por un disolvente que se desborde al menos hacia un componente electrónico dispuesto en la superficie exterior correspondiente de la carcasa 1120. De acuerdo con una realización, el componente electrónico puede incluir al menos uno de una pantalla, un miembro de carga inalámbrica (por ejemplo, un serpentín de recepción de energía inalámbrica) o un miembro de antena (por ejemplo, un miembro de antena NFC, etc.). De acuerdo con una realización, en lugar del miembro de cinta 1124, una capa de recubrimiento hidrófila o hidrófoba puede recubrirse también en una región correspondiente. O, en lugar del miembro adhesivo, se puede aplicar una nervadura anti-desbordamiento extendida a una altura constante a la porción de montaje de batería o también a la superficie exterior correspondiente.

La FIG. 12 es un diagrama que ilustra una construcción de una carcasa de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

20 La carcasa 1220 de la FIG. 12 puede ser similar a la carcasa 110 de la FIG. 1 o incluir otras diversas realizaciones de la carcasa.

Con referencia a la FIG. 12, la carcasa 1220 puede incluir una porción de montaje 1221 de batería para aceptar una batería (por ejemplo, la batería 440 de la FIG. 4A). De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1221 de batería puede definirse por una nervadura de soporte 1222 que se extiende una altura constante hacia arriba desde la carcasa 1220. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 1222 puede incluir una primera nervadura de soporte 12221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 12222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 12223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 12221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 12224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 12222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1221 de batería puede formarse para tener una superficie cerrada en la que una abertura separada (por ejemplo, un hueco de dilatación) no existe.

De acuerdo con diversas realizaciones, la porción de montaje 1221 de batería puede incluir un rebaje 1223 que se proporciona más bajo que una superficie de montaje segura y tiene una profundidad y anchura constantes. De acuerdo con una realización, el rebaje 1223 puede incluir una primera trayectoria de difusión 12231 que está dispuesta en una dirección longitudinal en una región sustancialmente central de la porción de montaje 1221 de batería, una segunda trayectoria de difusión de tipo circuito 12232 que está dispuesta para espaciarse a intervalos constantes en un esquema que rodea la primera trayectoria de difusión 12231, una tercera trayectoria de difusión de tipo circuito 12233 que está dispuesta para espaciarse a intervalos constantes en un esquema que rodea la segunda trayectoria de difusión de tipo circuito 12232 y una pluralidad de trayectorias de entrada 12234 y 12235 que están conectadas simultáneamente con las primeras, segundas y terceras trayectorias de difusión 12231, 12232 y 12233 y de las cuales se forman las porciones finales que se extienden hasta la nervadura de soporte 1222 y que aceptan un disolvente introducido. De acuerdo con una realización, el rebaje 1223 puede proporcionarse para que tenga cuatro o más trayectorias de difusión de acuerdo con un tamaño y una forma de la porción de montaje 1221 de batería y la trayectoria de entrada 12234 o 12235 puede establecerse en diversos esquemas, también.

Las FIGS. 13A y 13B son diagramas que ilustran una construcción de una carcasa a la que se aplica un miembro adhesivo funcional de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a las FIGS. 13A y 13B, la carcasa 1320 puede incluir una porción de montaje 1321 de batería para aceptar una batería 1340. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1321 de batería puede definirse por una nervadura de soporte 1322 que se extiende una altura constante hacia arriba desde la carcasa 1320. De acuerdo con una realización, la nervadura de soporte 1322 puede incluir una primera nervadura de soporte 13221 que se extiende en una primera dirección y tiene una primera longitud, una segunda nervadura de soporte 13222 que se extiende en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud, una tercera nervadura de soporte 13223 que se extiende sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte 13221 y que tiene la primera longitud y una cuarta nervadura de soporte 13224 que se extiende en paralelo con la segunda nervadura de soporte 13222 y que tiene la segunda longitud. De acuerdo con una realización, la porción de montaje 1321 de batería puede incluir un hueco de dilatación 13211 que tiene un área constante y que es capaz de aceptar un fenómeno de dilatación de la batería.

De acuerdo con diversas realizaciones, un miembro adhesivo funcional 1330 puede estar unido a la porción de montaje

1321 de batería. De acuerdo con una realización, el miembro adhesivo funcional 1330 puede incluir una parte adhesiva 1331 que está dispuesta en la porción de montaje 1321 de batería, una parte de conexión 1332 que se extiende desde al menos una región de la parte adhesiva 1331 y una lengüeta 1333 que se extiende desde la parte de conexión 1332 y que queda expuesta fuera de la porción de montaje 1321 de batería. De acuerdo con una realización, el miembro adhesivo funcional 1330 puede incluir un miembro cuya área de adhesividad disminuye si se ejerce una tensión en una dirección de cizalla (por ejemplo, una dirección del eje Y) vertical con una dirección de montaje de batería (por ejemplo, una dirección del eje Z) y se deteriora su propiedad física de adhesividad. El miembro adhesivo funcional 1330 puede incluir un par de lengüetas 1333 que se retiran una longitud constante que sube sobre la cuarta nervadura de soporte 13224 a través de la parte de conexión 1332 de la nervadura de soporte 1322. De acuerdo con una realización, la batería 1340 puede separarse de la carcasa 1320 retirando la lengüeta 1333 en una dirección del eje Y para disminuir gradualmente un área de contacto de la batería 1340 y la carcasa 1320. No obstante, durante este procedimiento, la lengüeta 1333 no se puede retirar en la dirección de cizalla (por ejemplo, la dirección del eje Y) dada la cuarta nervadura de soporte 13224 de una altura constante que se forma con el fin de reforzar la rigidez y proteger la batería. Debido a esto, se genera una fuerza de fricción en una porción de esquina (una porción de línea punteada de la figura 13B) de la batería 1340 y esta fuerza de fricción puede causar una rotura del miembro adhesivo funcional 1330 y, por lo tanto, un mal funcionamiento de este.

De acuerdo con diversas realizaciones, antes de tirar del miembro adhesivo funcional 1330 en la dirección del eje Y mostrada evitando la cuarta nervadura de soporte 13224, la carcasa 1320 puede aceptar un disolvente (por ejemplo, alcohol) que se introduce en la parte de conexión 1332 en un espacio 13212 entre la batería 1340 y la cuarta nervadura de soporte 13224. Este disolvente puede atenuar una fuerza de fricción que se puede generar entre la batería 1340 y la parte de conexión 1332 cuando se tira de la lengüeta 1333 desde una esquina (es decir, una porción de línea punteada mostrada de la FIG. 13B) de la batería 1340. Por esto, el disolvente puede facilitar la separación de la batería 1340 sin una rotura del miembro adhesivo funcional 1330.

De acuerdo con diversas realizaciones, un componente unido a una auto-estructura de un adherente (por ejemplo, una carcasa) puede separarse fácilmente solo por la auto-estructura del adherente, es posible un mantenimiento rápido, se puede evitar el daño de un componente periférico y se puede contribuir al adelgazamiento de un dispositivo electrónico.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo electrónico (400) que comprende:

una carcasa (420, 520) que incluye una primera superficie (4201, 5201) y una segunda superficie (4202, 5202) alejada de la primera superficie (4201, 5201);
 5 una pantalla (301) de la cual al menos parte de la pantalla (301) está dispuesta en la carcasa (420, 520) en una dirección de la segunda superficie; y
 una batería (440) de la cual al menos parte de la batería (440) está dispuesta en la carcasa (420, 520) en una dirección de la primera superficie,
 10 en el que la carcasa comprende una porción de montaje (421, 521) de batería que incluye un rebaje (523, 5231, 5232, 5233) dispuesto en la primera superficie, y
 en el que la batería (440) está unida a la porción de montaje (421, 521) de batería por un miembro adhesivo (430), **caracterizado porque**
 15 la porción de montaje (421, 521) de batería está definida por una nervadura de soporte (522), que incluye al menos una ranura (5225) de entrada de disolvente,
 en el que el rebaje (523, 5231, 5232, 5233) está conectado a la al menos una ranura (5225) de entrada de disolvente y en el que el rebaje está dispuesto para difundir un disolvente que se proporciona desde la al menos una ranura (5225) de entrada de disolvente a través del rebaje (523, 52331, 5232, 5233) para disminuir la resistencia adhesiva del miembro adhesivo (430).

2. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que el rebaje (523, 5231, 5232, 5233) comprende:

20 al menos una trayectoria (5231) de difusión que rodea sustancialmente la porción de montaje (421, 521) de batería;
 y
 al menos una trayectoria (5232, 5233) de entrada de disolvente de la cual una primera porción de extremo está conectada con la al menos una trayectoria (5231) de difusión y una segunda porción de extremo se extiende hasta un borde de la porción de montaje (421, 521) de batería.

3. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 2, en el que la al menos una trayectoria (5231) de difusión difunde un disolvente introducido a través de la al menos una trayectoria (5232, 5233) de entrada de disolvente para separar el miembro adhesivo (430) de una región correspondiente de la porción de montaje (421, 521) de batería.

4. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que el rebaje (523) está dispuesto debajo de la superficie de montaje de la porción de montaje (421, 521) de batería y está formado para tener una profundidad y anchura constantes.

5. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que una sección del rebaje (523) está formada como una acanaladura con una forma de triángulo invertido cuya anchura disminuye gradualmente a lo largo de la sección del rebaje (523).

6. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que una sección del rebaje (523) está formada como una acanaladura cuya superficie inferior es una forma curva o una forma plana.

7. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que el rebaje (523) tiene al menos dos trayectorias que se proporcionan de forma continua en una dirección de la anchura.

8. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 1, en el que la porción de montaje (421, 521) de batería tiene al menos una abertura (5211) que está sustancialmente rodeada por el rebaje (523).

9. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 8, en el que está formado un miembro anti-desbordamiento (1124) entre el rebaje (523) y un borde de la al menos una abertura (5211), de manera que se evita el desbordamiento (430) desde el rebaje (523) hasta la abertura (5211) de un disolvente que se utiliza para disminuir la resistencia adhesiva del miembro adhesivo.

10. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 9, en el que el miembro anti-desbordamiento (1124) comprende un miembro de cinta construido de un material que no reacciona al disolvente.

11. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 10, en el que el miembro de cinta (1124) está unido a la primera superficie (4201, 5201) de la carcasa (420, 520).

12. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 9, en el que al menos parte del miembro anti-desbordamiento (1124) forma una línea de mordentado o nervadura en forma de gofrado entre el rebaje (523) y el borde de la al menos una abertura (5211).

13. El dispositivo electrónico (400) de la reivindicación 9, en el que el miembro anti-desbordamiento (1124) comprende una capa de revestimiento hidrófoba o una capa de revestimiento hidrófila que está dispuesta entre el rebaje (523) y el borde de la al menos una abertura (5211).

14. El dispositivo electrónico de la reivindicación 1, en el que la nervadura de soporte (522) se extiende a una altura constante a lo largo de un borde de la porción de montaje (521) de batería, comprendiendo la nervadura de soporte (522):

- 5 una primera nervadura de soporte (5221) extendida en una primera dirección y que tiene una primera longitud; una segunda nervadura de soporte (5222) extendida en una segunda dirección perpendicular a la primera dirección y que tiene una segunda longitud más larga que la primera longitud;
- 10 una tercera nervadura de soporte (5223) extendida sustancialmente en paralelo con la primera nervadura de soporte y que tiene la primera longitud; y una cuarta nervadura de soporte (5224) extendida en paralelo con la segunda nervadura de soporte y que tiene la segunda longitud.

15. El dispositivo electrónico de la reivindicación 14, en el que la primera nervadura de soporte (5221), la segunda nervadura de soporte (5222), la tercera nervadura de soporte (5223) y la cuarta nervadura de soporte (5224) comprenden la al menos una ranura (5225) de entrada de disolvente para guiar, hacia el rebaje, el disolvente que se introduce para disminuir la resistencia adhesiva del miembro adhesivo (430).

15

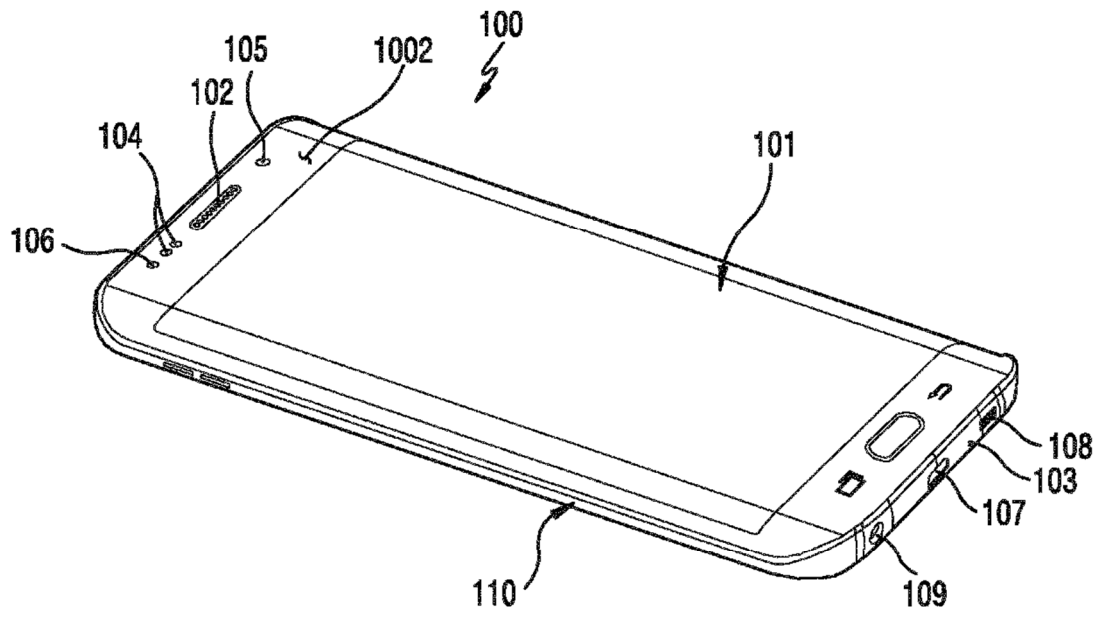


FIG. 1

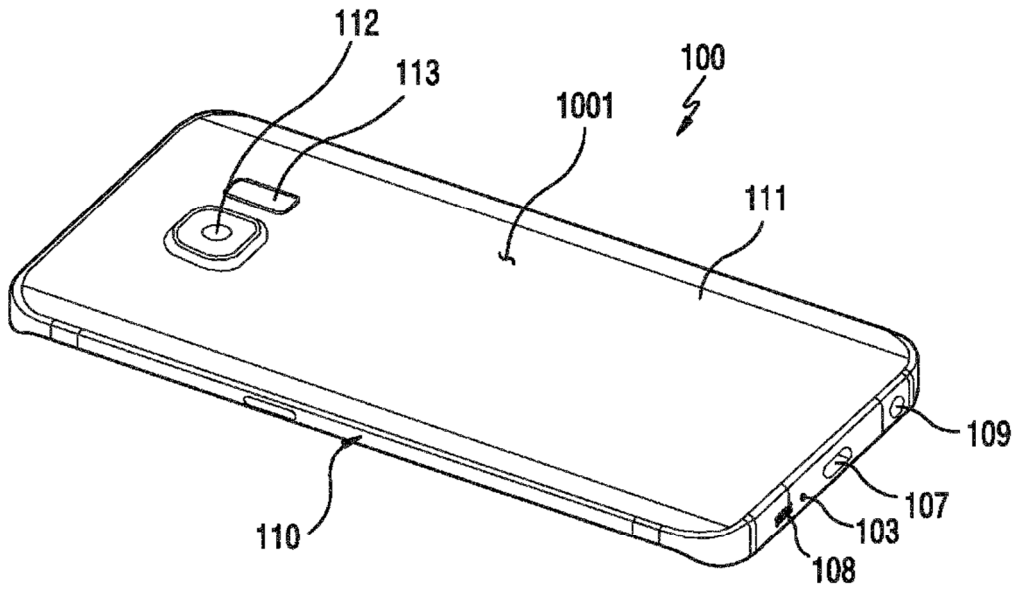


FIG. 2

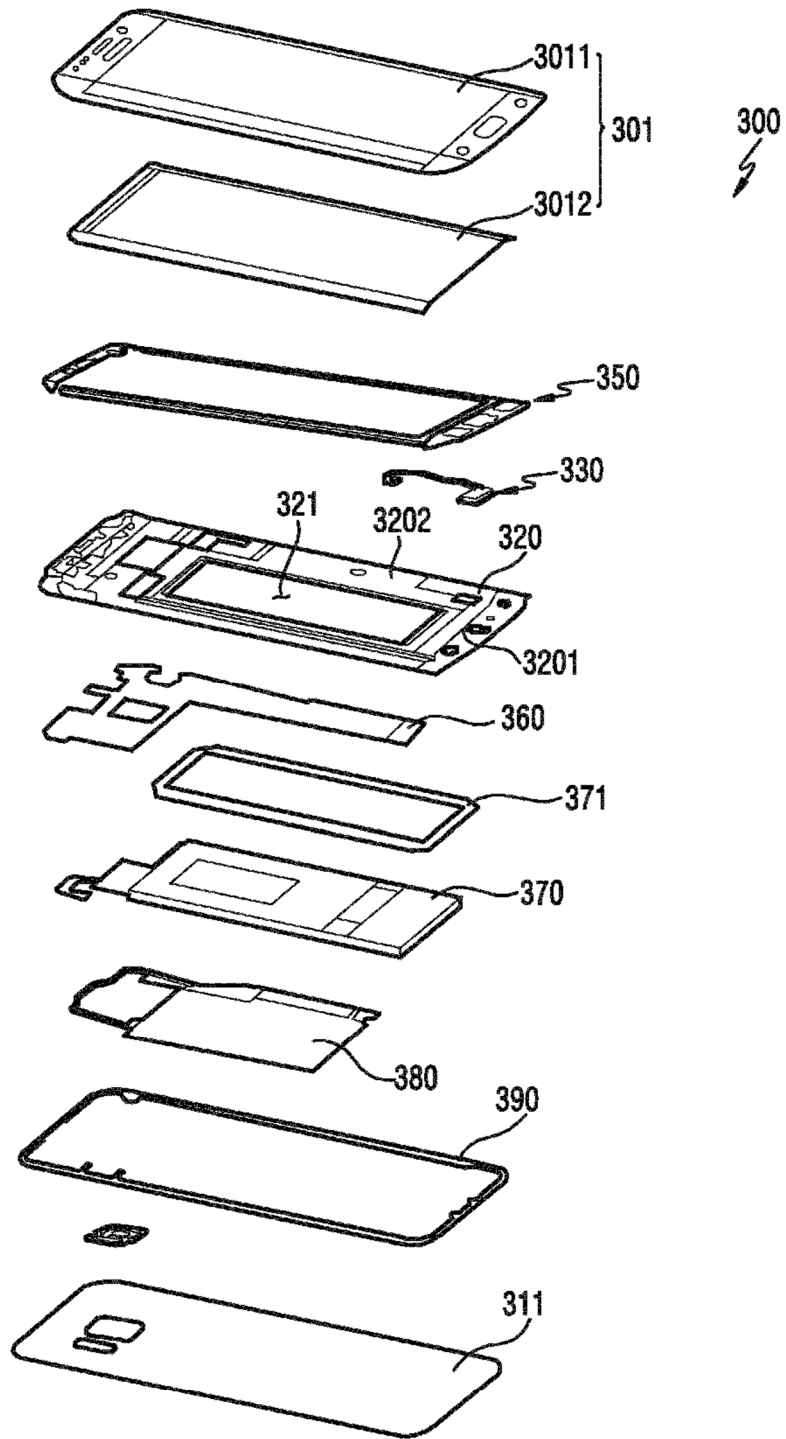


FIG.3

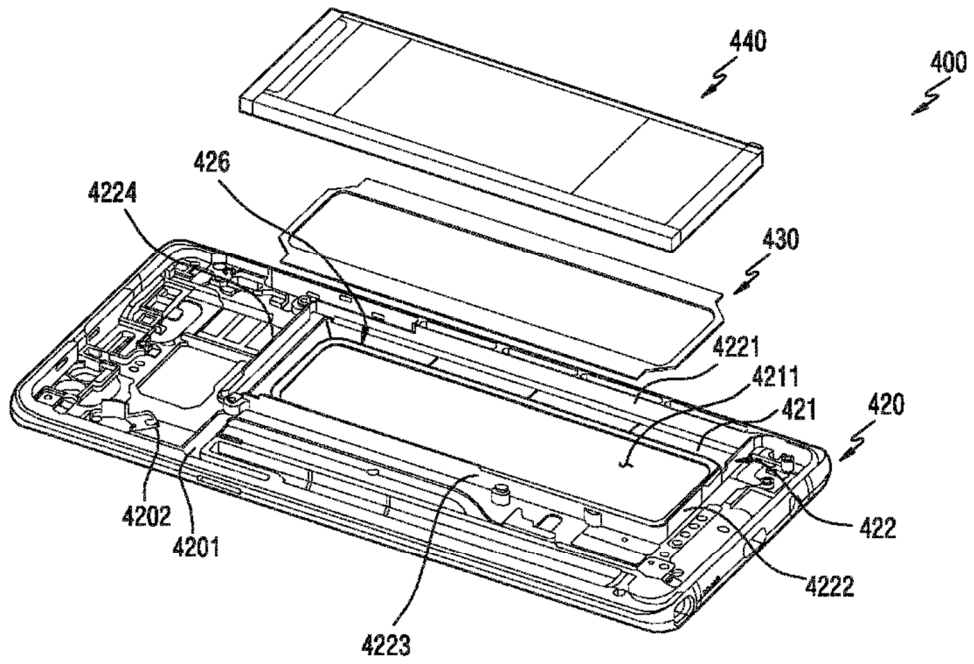


FIG.4A

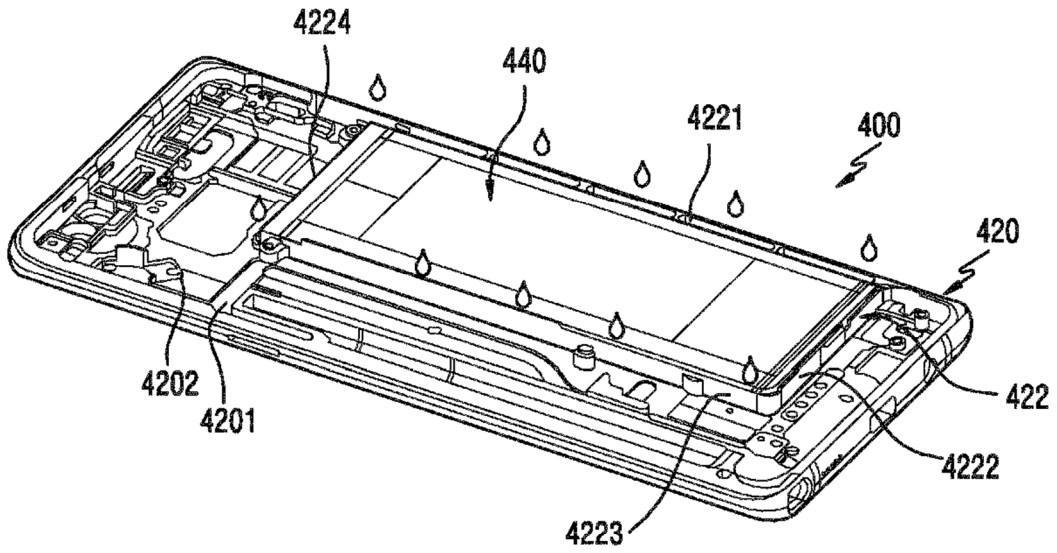


FIG.4B

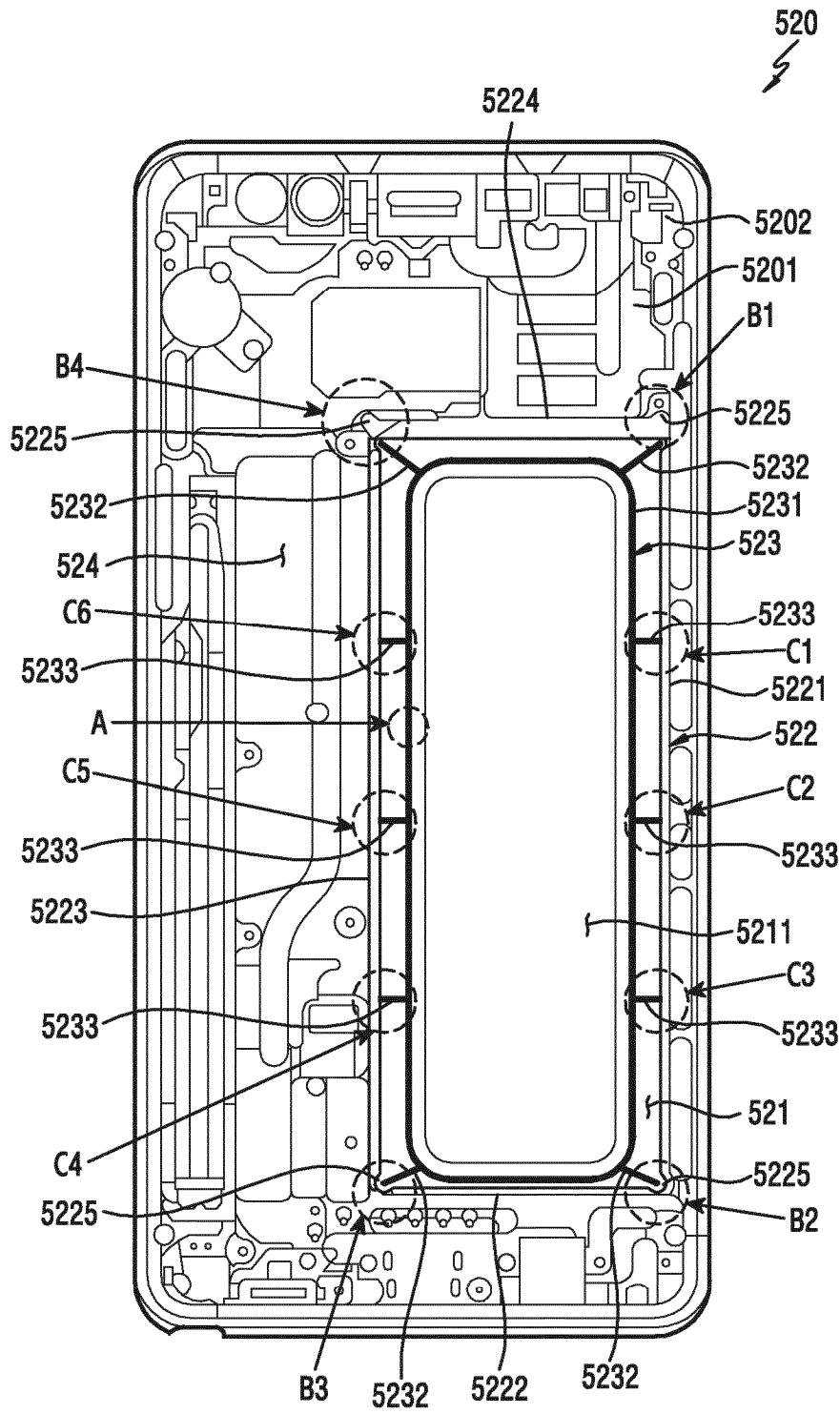


FIG.5

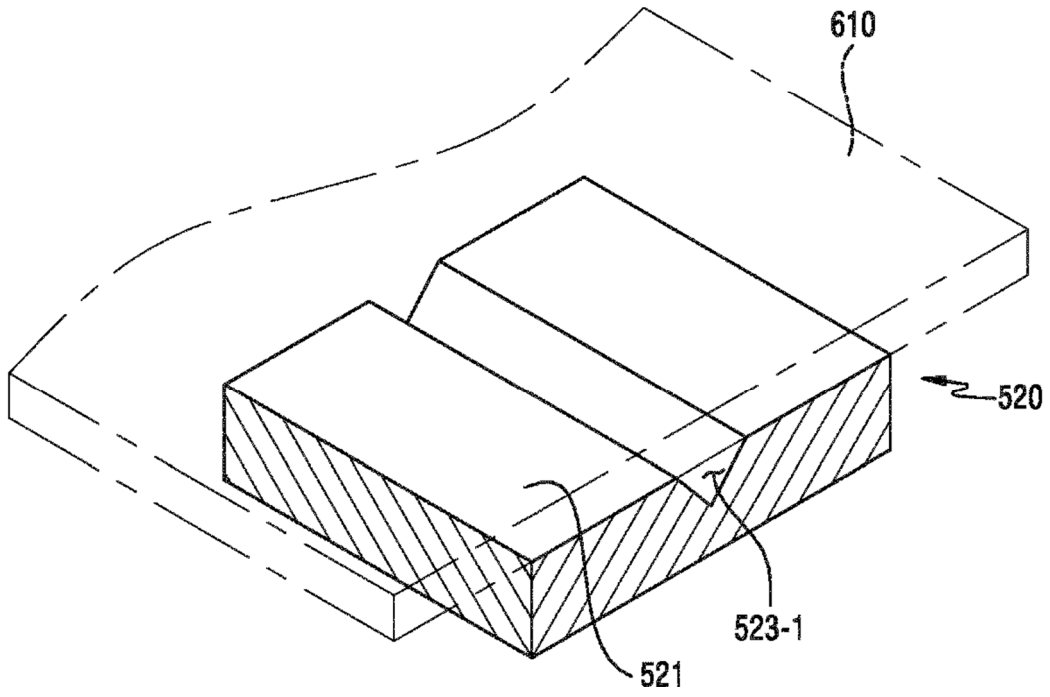


FIG.6A

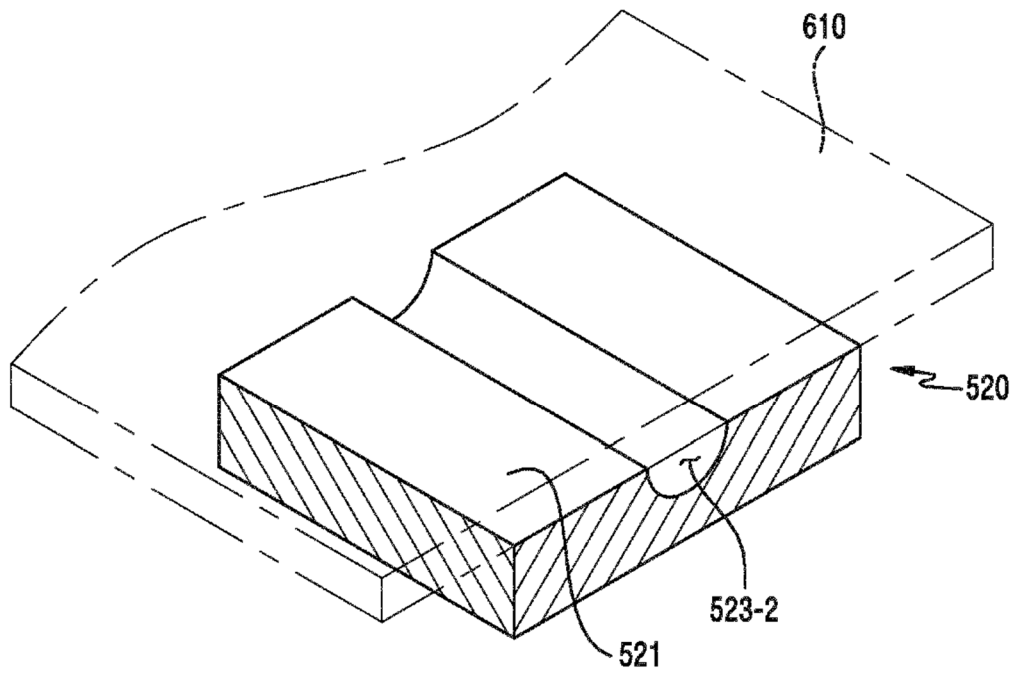


FIG.6B

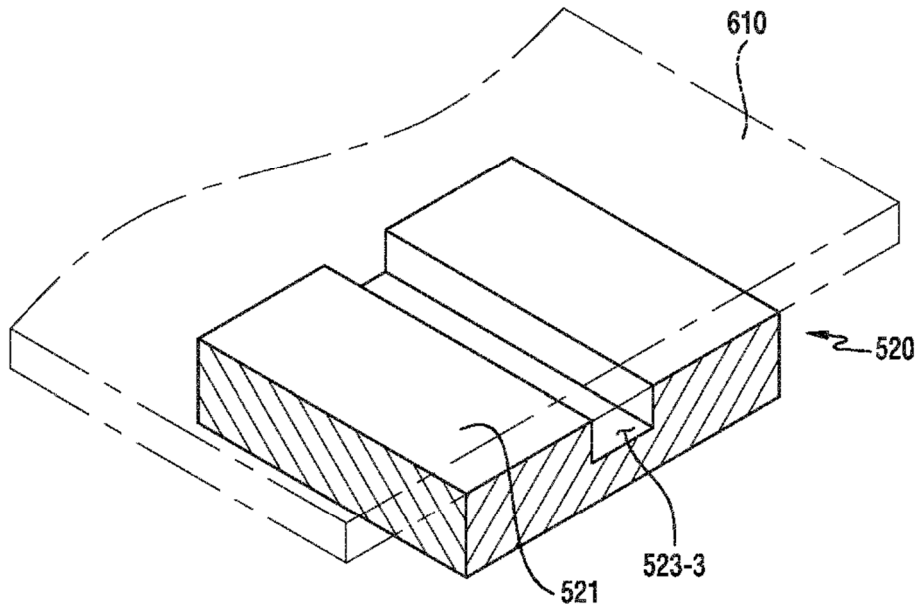


FIG.6C

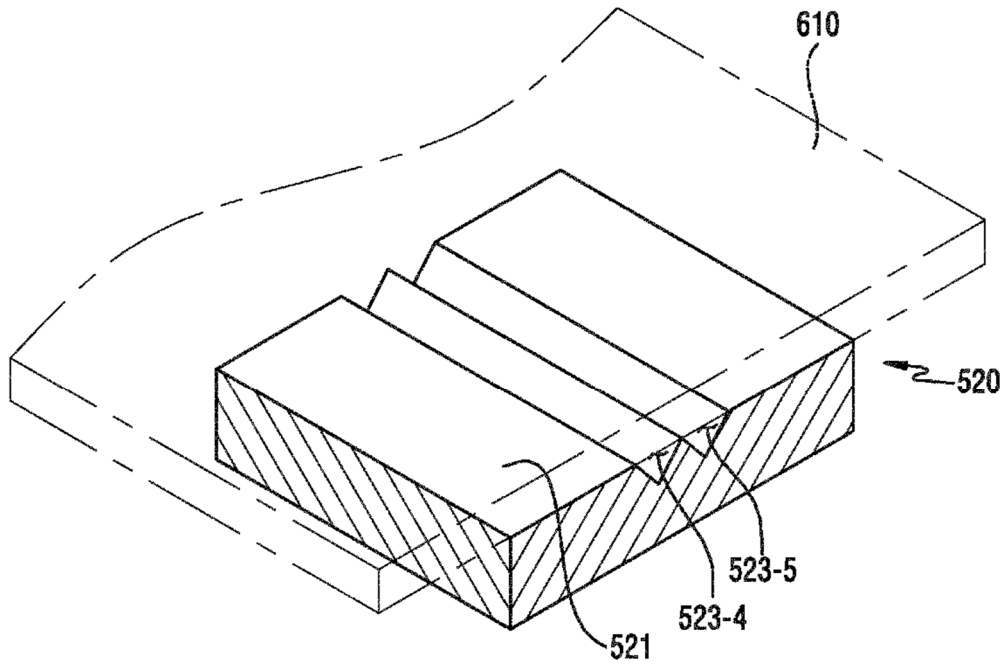


FIG.6D

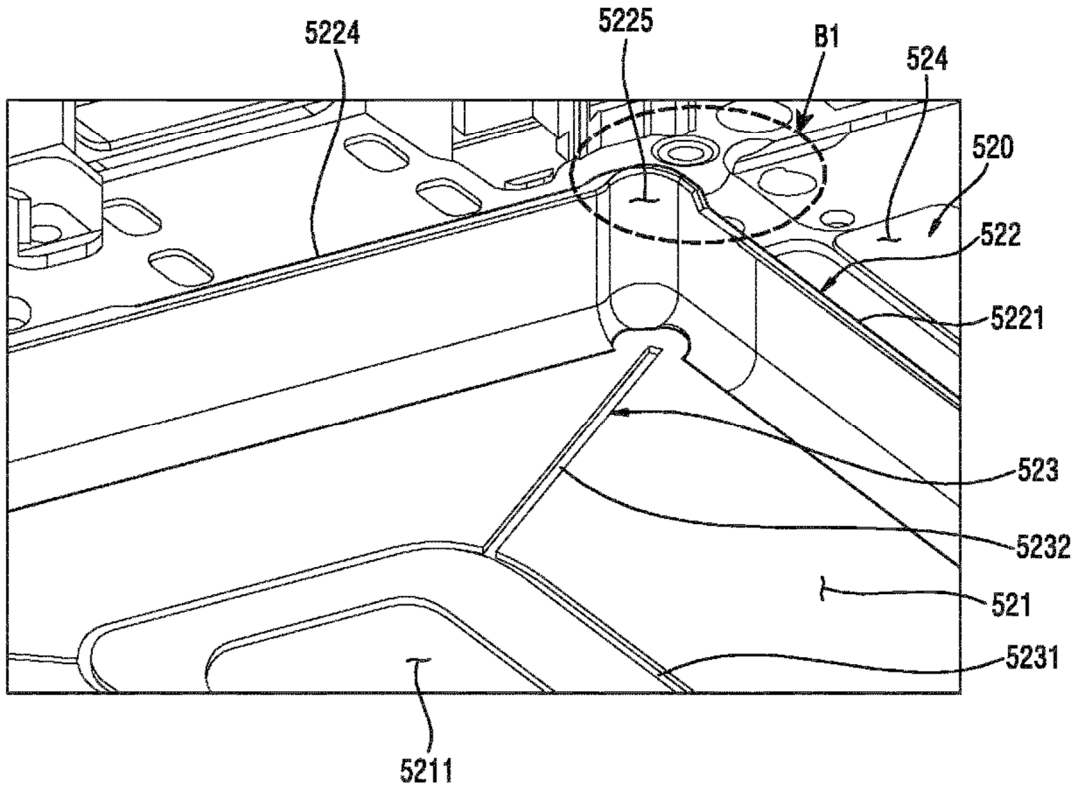


FIG.7A

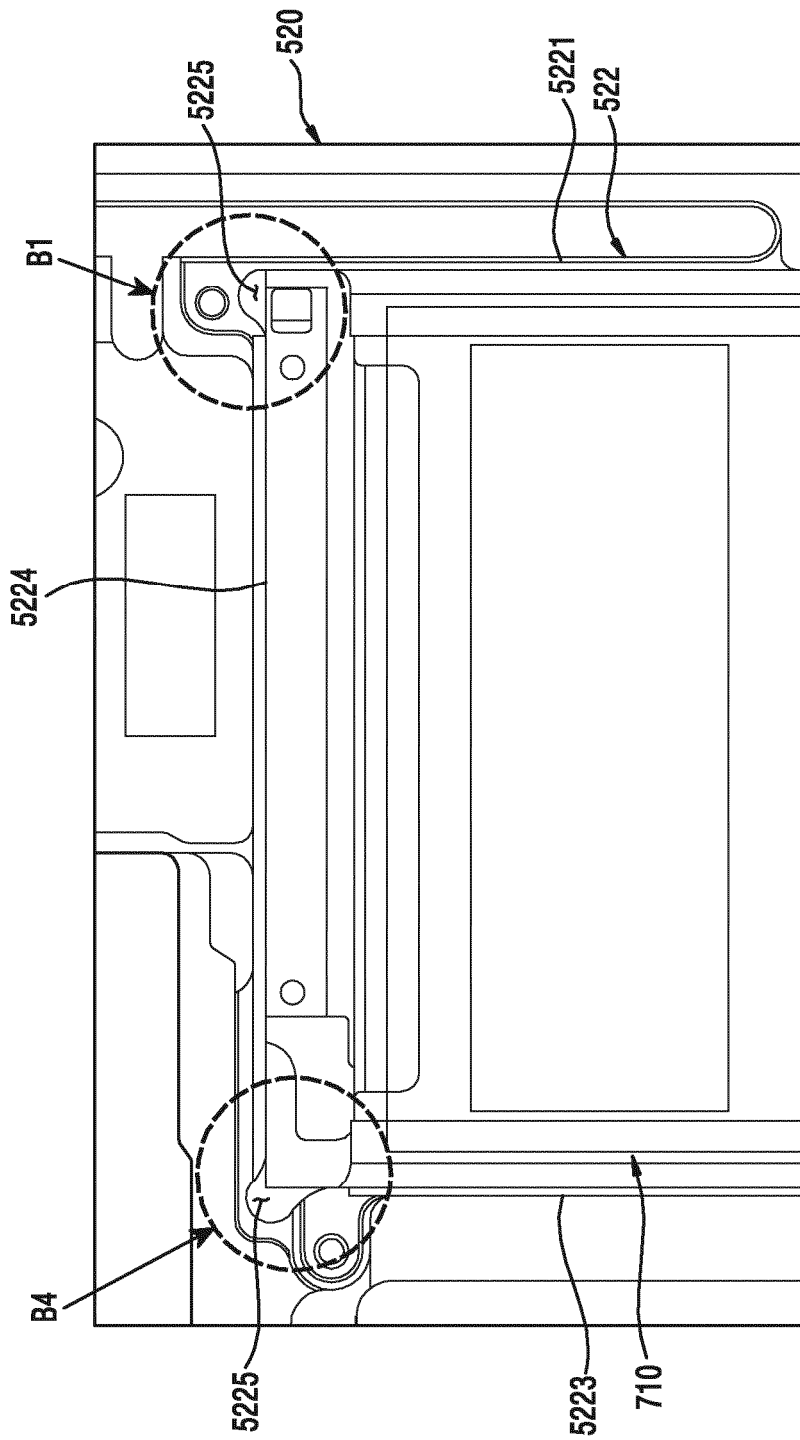


FIG.7B

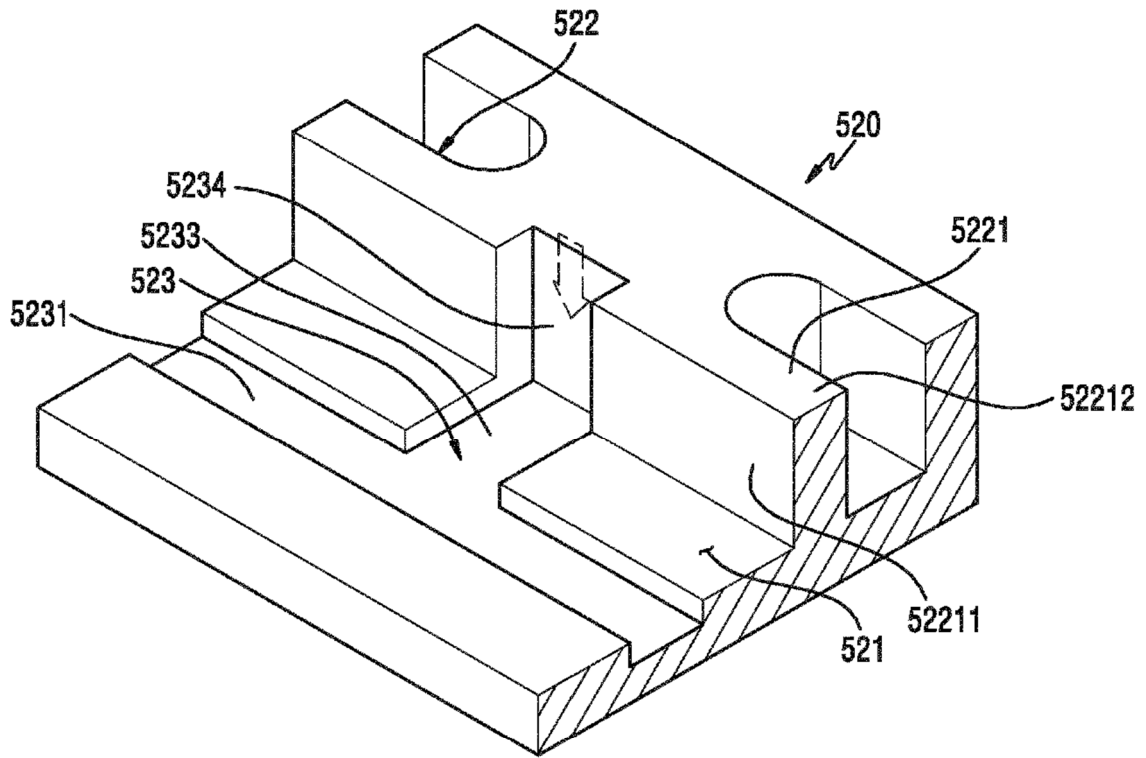


FIG.8A

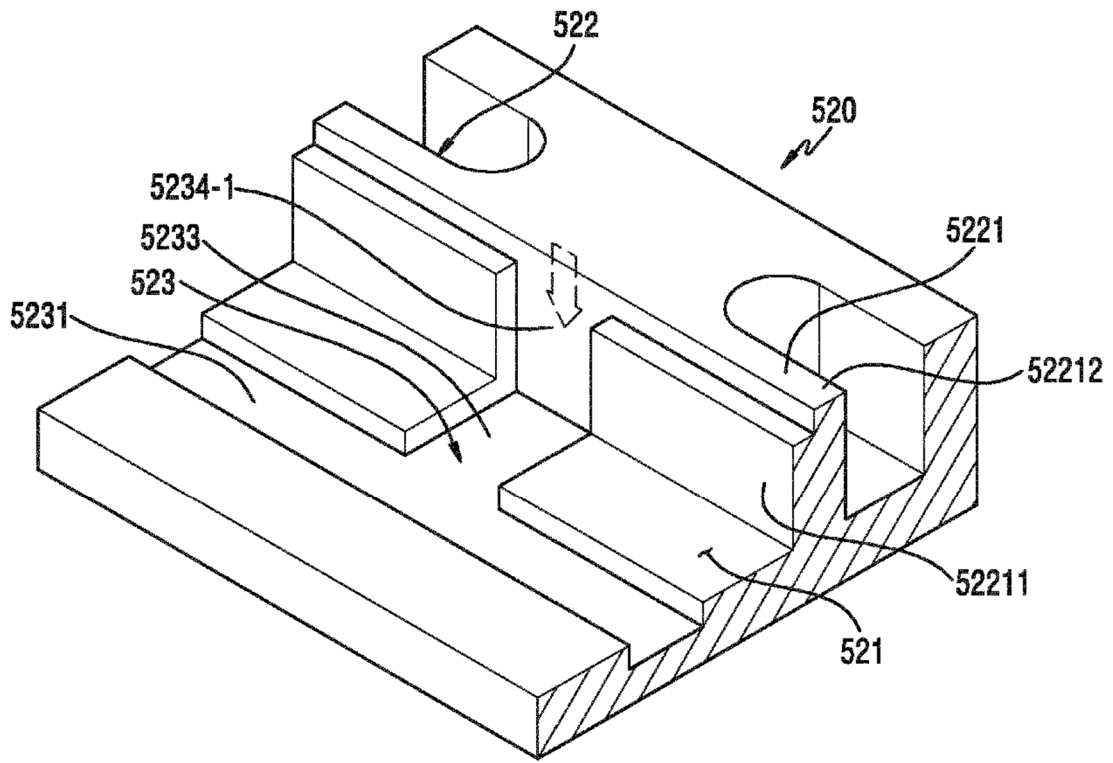


FIG.8B

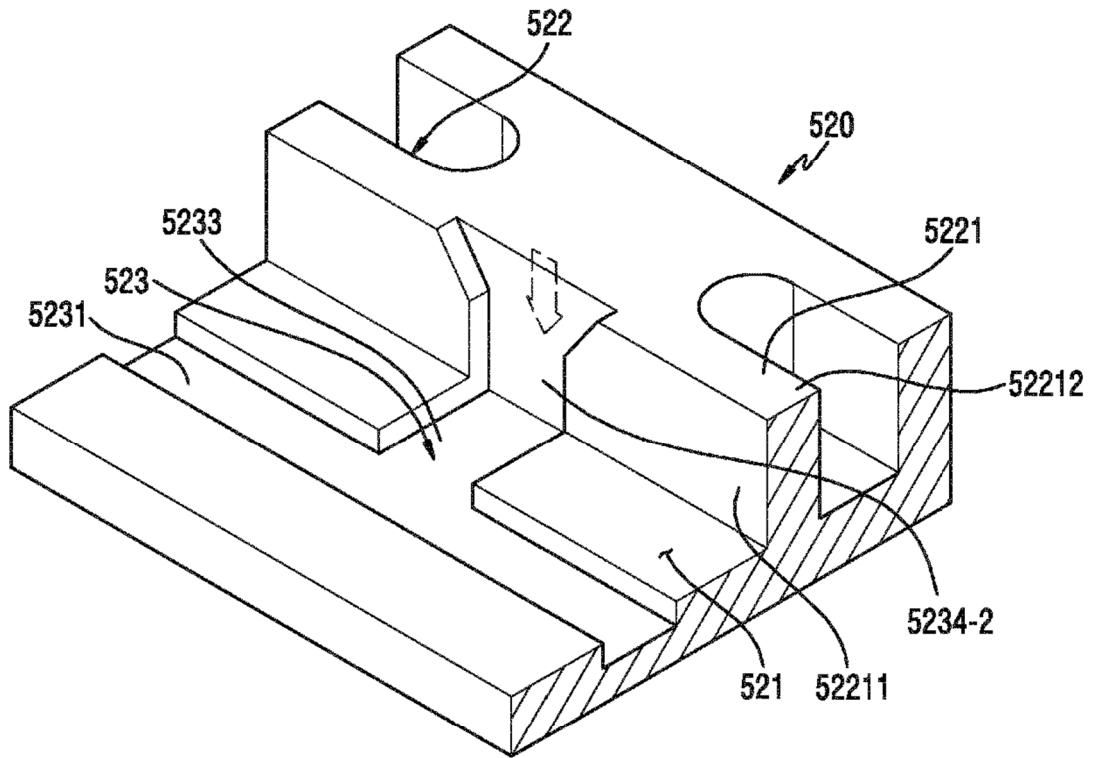


FIG.8C

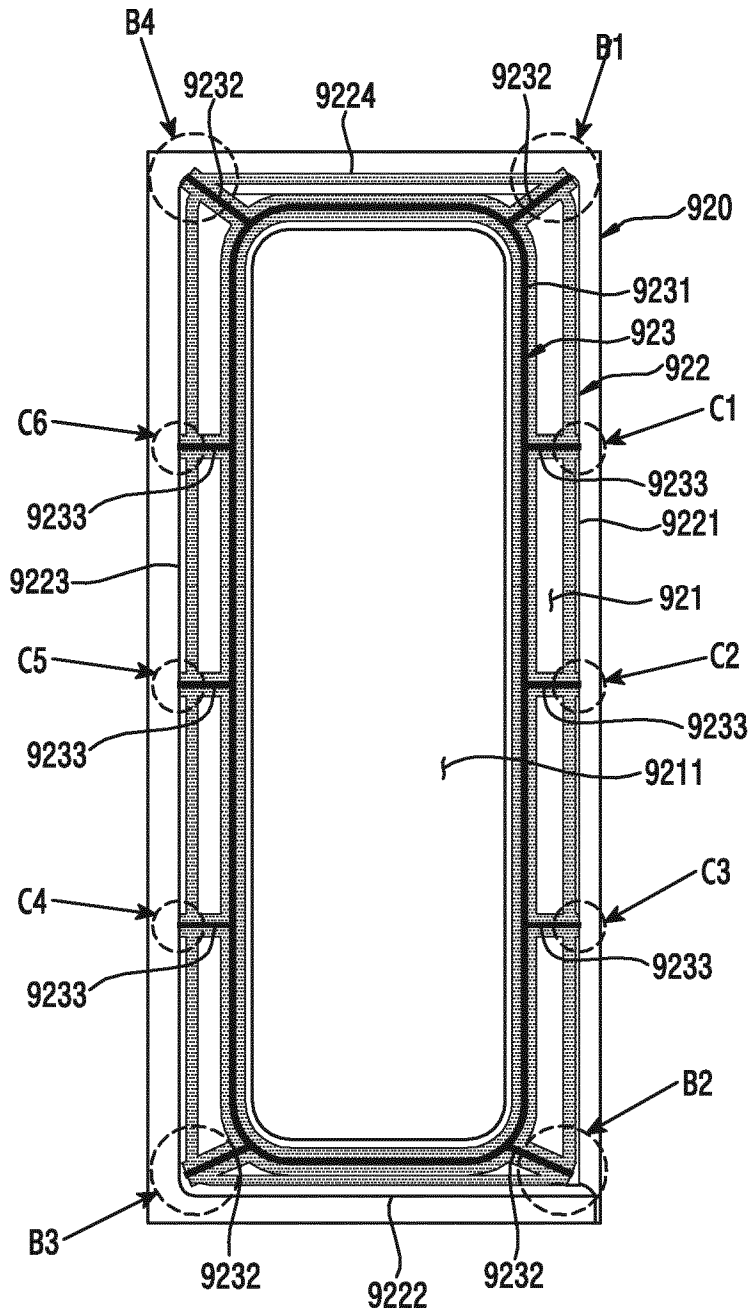


FIG. 9

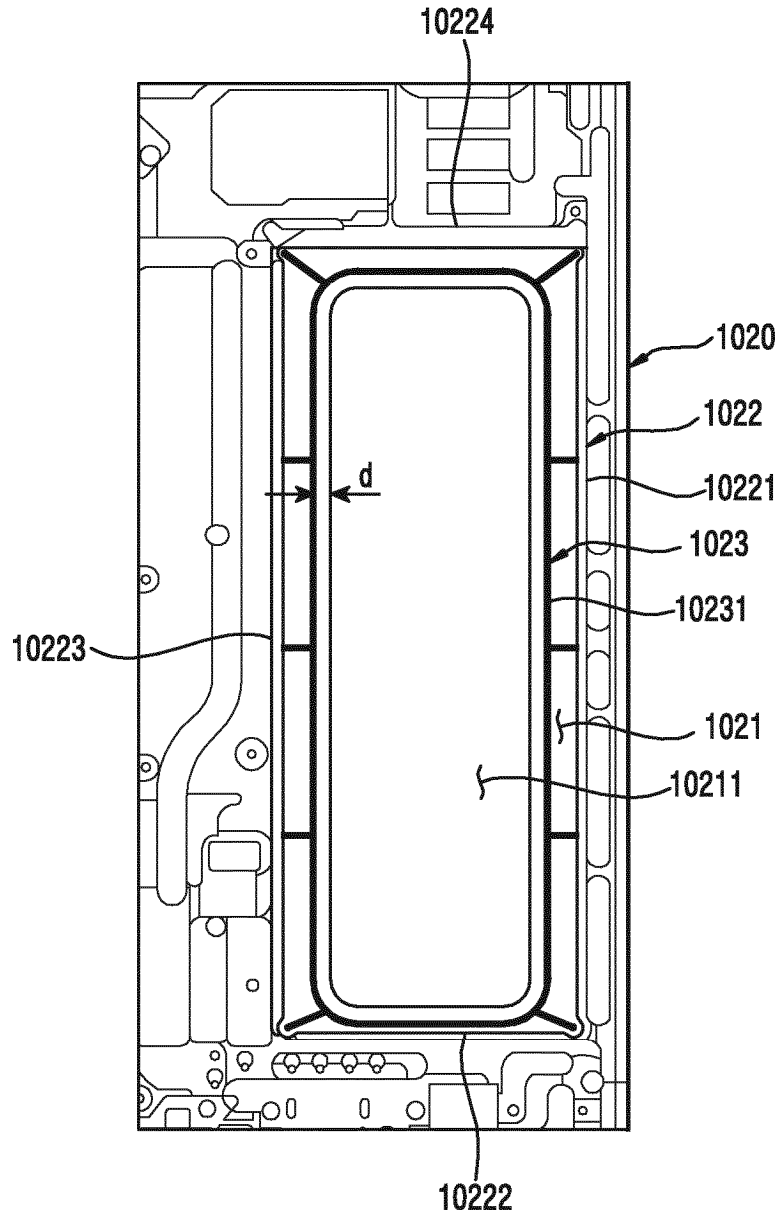


FIG.10

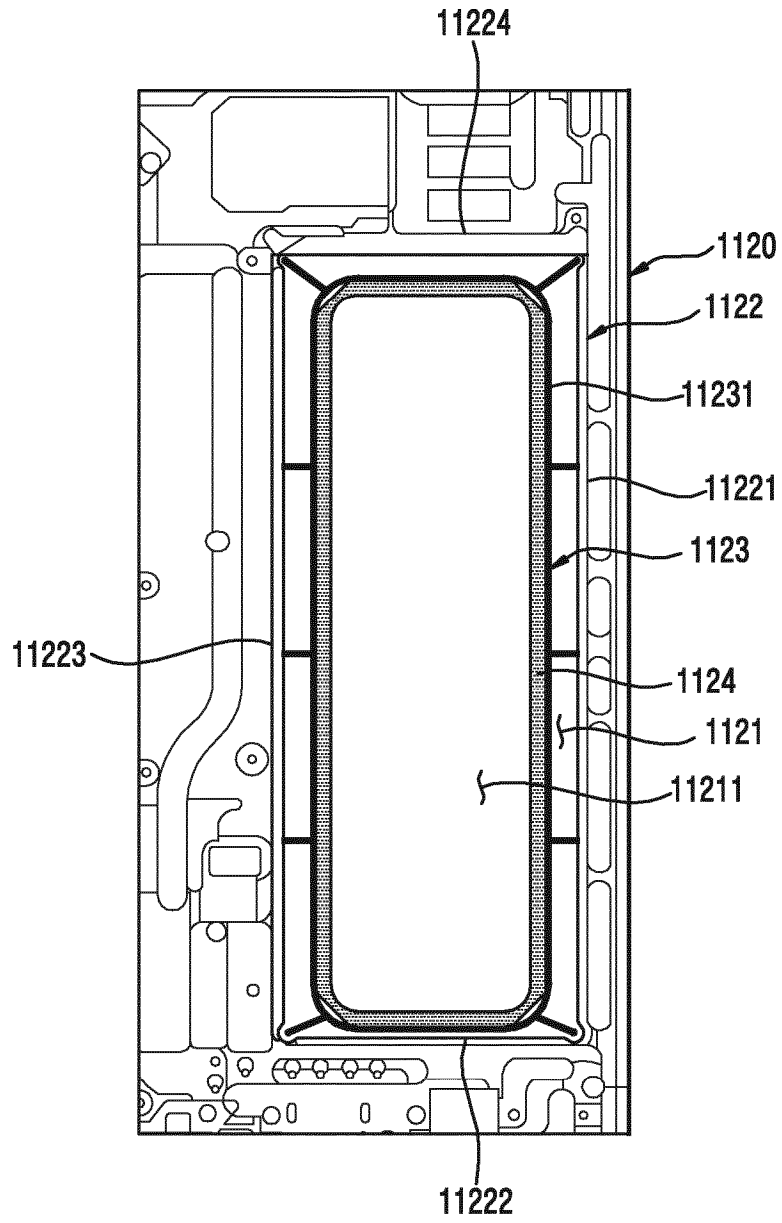


FIG.11

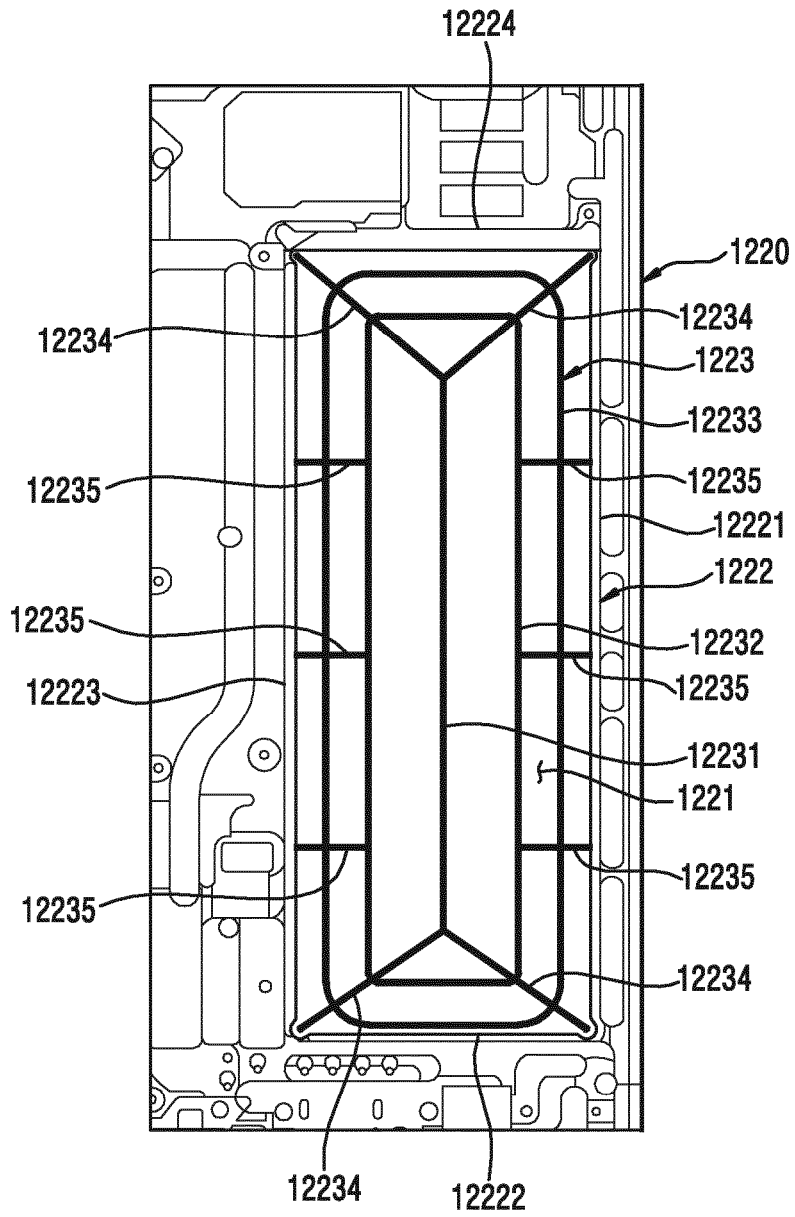


FIG.12

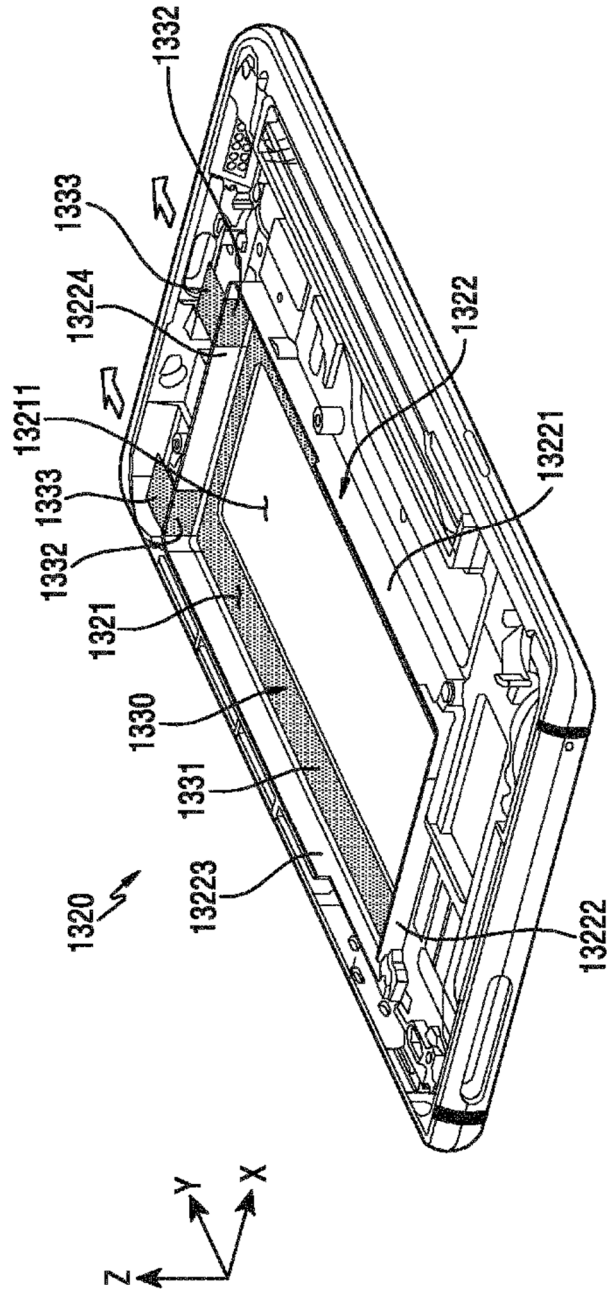


FIG. 13A

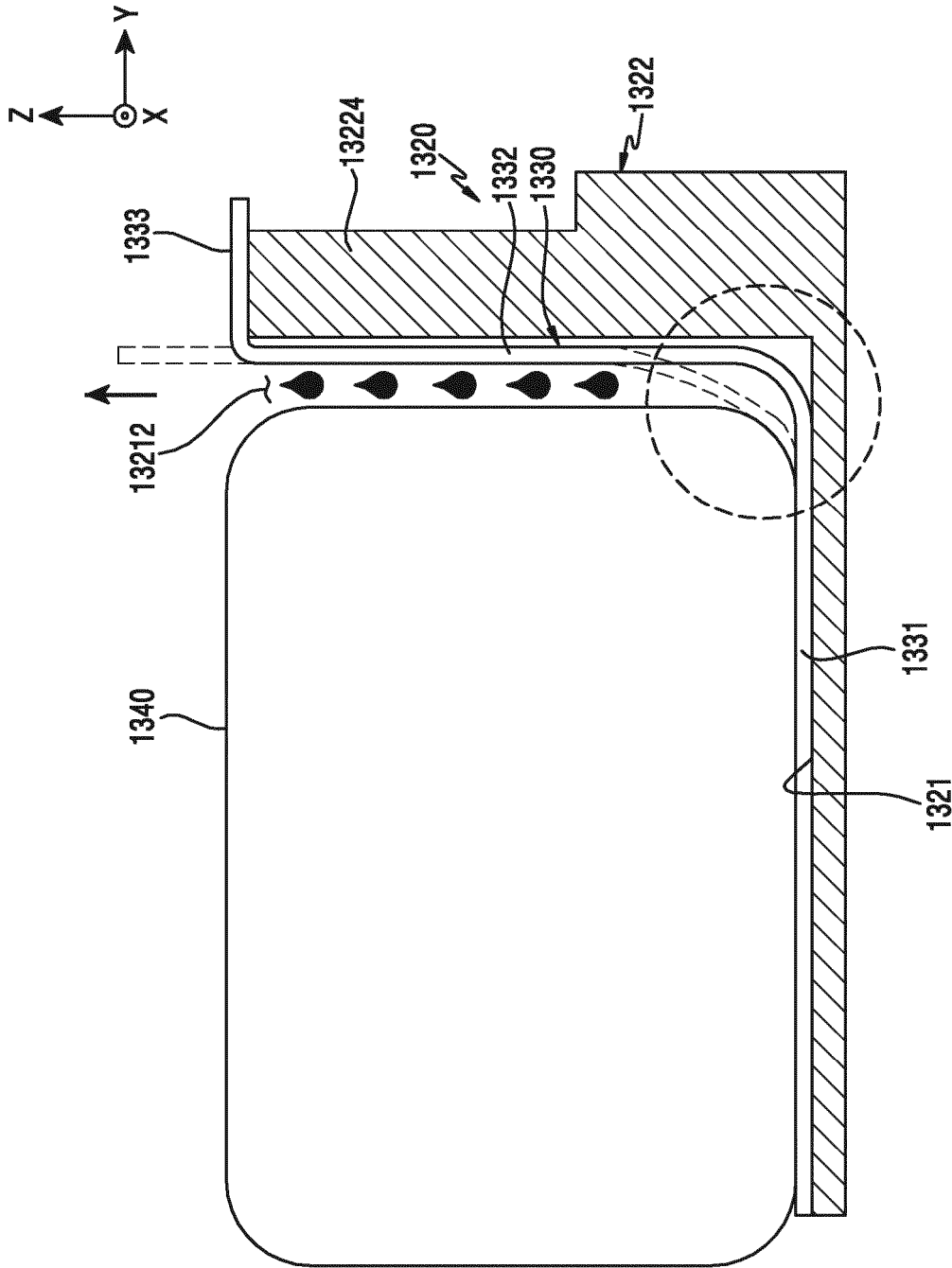


FIG.13B