

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 803 380**

51 Int. Cl.:

H04M 1/03	(2006.01)
H04R 1/22	(2006.01)
H04R 1/08	(2006.01)
H04R 1/02	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2018 E 18186210 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2020 EP 3462717**

54 Título: **Conjunto de carcasa para terminal y terminal con conjunto de carcasa**

30 Prioridad:

30.09.2017 CN 201710919575
 30.09.2017 CN 201710922503
 30.09.2017 CN 201710922500
 30.09.2017 CN 201710915358
 30.09.2017 CN 201710940312

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.01.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

SHE, BINBIN

74 Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

ES 2 803 380 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

Conjunto de carcasa para terminal y terminal con conjunto de carcasa

5 Campo técnico

La presente descripción se refiere al campo de las tecnologías de terminales, y en particular, a un conjunto de carcasa para un terminal y a un terminal con un conjunto de carcasa.

10 Antecedentes

En la técnica relacionada, se usa una gran cantidad de materiales auxiliares en un proceso de ensamblaje de un miembro decorativo para un ensamblaje electroacústico con el fin de garantizar la hermeticidad de un pasaje de transmisión de sonido. Por ejemplo, el documento US6553119B1 describe una unidad de radio portátil que tiene una carcasa con una cavidad definida en una superficie de la misma, y un componente acústico está alojado en la cavidad; se monta un panel decorativo en la carcasa en relación con la cavidad, el componente acústico se intercala en posición entre la carcasa y el panel decorativo, y se monta una junta en un lado inverso del panel decorativo y se presiona contra el componente acústico. Sin embargo, el ensamblaje de los materiales auxiliares se basa principalmente en la operación manual, por lo que el costo de mano de obra es alto y el efecto de ensamblaje es difícil de controlar.

20 Resumen de la divulgación

El problema técnico que debe solucionarse mediante una realización de la presente descripción es proporcionar un conjunto de carcasa para un terminal, que tiene las ventajas de un bajo costo, un buen efecto de montaje y gran hermeticidad.

El conjunto de carcasa de acuerdo con la presente descripción puede incluir un bastidor intermedio, un conjunto electroacústico y un miembro decorativo. El conjunto electroacústico está dispuesto en el bastidor intermedio y define un orificio de transmisión de sonido. El miembro decorativo define un espacio interior. Al menos una porción del miembro decorativo se orienta hacia el orificio de transmisión de sonido. El miembro decorativo se fija al conjunto electroacústico. El orificio de transmisión del sonido se comunica directamente con el espacio interior del elemento decorativo. El bastidor intermedio define un orificio de montaje, y al menos parte del conjunto electroacústico está dispuesto en el orificio de montaje.

35 Las realizaciones preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

La presente descripción propone además un terminal, y el terminal incluye el conjunto de carcasa anterior.

40 Breve descripción de los dibujos

Para llevar a cabo con mayor claridad la solución técnica descrita en las realizaciones de la presente descripción, los dibujos utilizados para la descripción de las realizaciones se describirán brevemente. Aparentemente, los dibujos que se describen a continuación son solo ilustrativos, pero no limitativos. Debe entenderse que un experto en la materia puede adquirir otros dibujos basados en estos dibujos, sin realizar ningún trabajo inventivo.

45 La Figura 1 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de adhesivo dispensado.

50 La Figura 2 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de adhesivo dispensado.

La Figura 3 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de adhesivo dispensado.

55 La Figura 4 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de altavoz y un miembro decorativo se fija al mismo mediante el adhesivo dispensado.

La Figura 5 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de micrófono y un miembro decorativo se fija al mismo a través de adhesivo dispensado.

60 La Figura 6 es una vista esquemática estructural de un terminal de acuerdo con una realización de la presente descripción.

La Figura 7 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura a presión.

65

La Figura 8 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de una estructura a presión.

5 La Figura 9 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura a presión.

La Figura 10 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de altavoz y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura a presión.

10 La Figura 11 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de micrófono y un miembro decorativo se fija al mismo a través de una estructura a presión.

La Figura 12 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de una estructura de tornillo.

15 La Figura 13 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de una estructura de tornillo.

La Figura 14 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo se fija al mismo a través de una estructura de tornillo.

20 La Figura 15 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura de tornillo.

25 La Figura 16 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de altavoz y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura de tornillo.

La Figura 17 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de micrófono y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una estructura de tornillo.

30 La Figura 18 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una parte soldada.

La Figura 19 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una parte soldada.

35 La Figura 20 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una parte soldada.

40 La Figura 21 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de altavoz y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una parte soldada.

45 La Figura 22 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de micrófono y un miembro decorativo está fijado al mismo a través de una parte soldada.

La Figura 23 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está formado integralmente sobre el mismo.

50 La Figura 24 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está formado integralmente sobre el mismo.

La Figura 25 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente divulgación, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto receptor y un miembro decorativo está formado integralmente sobre el mismo.

55 La Figura 26 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de altavoz y un miembro decorativo está formado integralmente sobre el mismo.

60 La Figura 27 es una vista esquemática estructural de un conjunto electroacústico de acuerdo con una realización de la presente descripción, en donde el conjunto electroacústico es un conjunto de micrófono y un miembro decorativo está formado integralmente sobre el mismo.

Descripción detallada

65 Las realizaciones de la presente descripción se describirán en detalle a continuación, ejemplos de las cuales se muestran en las figuras adjuntas, en las que se han usado números de referencia iguales o similares para indicar los mismos elementos o elementos similares, o elementos que cumplen las mismas o funciones o funciones similares. Las

realizaciones descritas a continuación con referencia a las figuras adjuntas son solo ilustrativas, lo que significa que están destinadas a ser ilustrativas y no limitantes de la divulgación.

5 En la memoria descriptiva de la presente divulgación, se entiende que términos tales como "central", "longitudinal", "lateral", "longitud", "ancho", "grosor", "superior", "inferior", "frontal", "trasero", "izquierdo", "derecho", "vertical", "horizontal", "superior", "inferior", "interno", "externo", "en sentido horario", "en sentido antihorario", "axial", "radial", "circunferencia" y así sucesivamente se refieren a las orientaciones y relaciones de ubicación ilustradas en las figuras, y se utilizan para describir la presente divulgación y para una descripción simple, y que no pretenden indicar o implicar que los dispositivos o los elementos están dispuestos ubicados en las direcciones específicas o están estructurados y se desarrollan en las direcciones específicas, lo que no puede entenderse como limitante de la presente descripción. Además, la característica definida con "primera" y "segunda" puede incluir una o más de tales características implícita o explícitamente. En la descripción de la presente divulgación, el término "una pluralidad de" significa dos o más de dos, a menos que se especifique lo contrario.

15 En la presente divulgación, se observa que, a menos que se especifique explícitamente o se limite de otra manera, los términos "montado", "conectado", "acoplado" se usan en un sentido amplio y pueden incluir, por ejemplo, conexiones fijas, conexiones desmontables, o conexiones integrales; también puede ser conexiones mecánicas o eléctricas; también pueden ser conexiones directas o conexiones indirectas a través de estructuras intermedias; también pueden ser comunicaciones internas de dos elementos, como lo pueden entender los expertos en la técnica dependiendo de los contextos específicos.

Con referencia a las Figuras 1 a la 6, se describe un conjunto de carcasa 100 para un terminal 1000 y el terminal 1000 con el conjunto de carcasa 100 de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción.

25 Como se muestra en las Figuras 1 a la 5, el conjunto de carcasa 100 para el terminal 1000 de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción puede incluir un bastidor intermedio 2, un conjunto electroacústico 1 y un miembro decorativo 3. El miembro decorativo 3 puede definir un espacio interior 34 (solo etiquetado en la Figura 1). El bastidor intermedio 2 puede ser un bastidor ubicado entre una unidad de visualización del terminal 1000 y una cubierta posterior del terminal 1000, y puede configurarse para transportar diversos componentes internos tales como una batería, una placa principal, una cámara, el conjunto electroacústico 1, etc.

35 Específicamente, como se muestra en las Figuras 1 a la 5, el conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el bastidor intermedio 2, y el conjunto electroacústico 1 puede definir un orificio de transmisión de sonido 11. El orificio de transmisión de sonido 11 tiene la función de transmitir el sonido, y puede transmitir un sonido externo al conjunto electroacústico 1 o transmitir el sonido producido por el conjunto electroacústico 1 hacia afuera. El miembro decorativo 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo 3 puede estar fijado al conjunto electroacústico 1 a través del adhesivo dispensado 5. El orificio de transmisión de sonido 11 puede comunicarse directamente con el espacio interior 34 del miembro decorativo 3. Por lo tanto, se puede reducir el uso y el ensamblaje de materiales auxiliares, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad, se puede reducir el costo de material y de mano de obra, se puede simplificar un proceso de ensamblaje, se puede mejorar la eficiencia del ensamblaje y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a una fijación inadecuada de los materiales auxiliares.

45 El adhesivo dispensado 5 puede lograrse mediante un proceso de formación en el lugar (es decir, un proceso de dispensado de adhesivo), y el adhesivo puede ser pegamento, resina epoxídica, etc. Además, el adhesivo puede dispensarse automáticamente (por ejemplo, mediante un dispensador) o manualmente.

50 En el conjunto de carcasa 100 para el terminal 1000 de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción, el miembro decorativo 3 puede estar acoplado al conjunto electroacústico 1 por medio del adhesivo dispensado 5. En consecuencia, el uso y el ensamblaje de materiales auxiliares pueden reducirse, el costo de material y el costo de la mano de obra pueden reducirse, el proceso de ensamblaje puede simplificarse, la eficiencia de ensamblaje puede mejorarse, y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a una fijación inadecuada de los materiales auxiliares. Además, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad.

55 En algunas realizaciones de la presente descripción, como se muestra en las Figuras 1 a la 5, la carcasa intermedia 2 puede definir un orificio de montaje 21, y al menos parte del conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el orificio de montaje 21. Por lo tanto, una estructura del bastidor intermedio 2 y el conjunto electroacústico 1 puede ser más compacto y razonable, y un grosor total del bastidor intermedio 2 y el conjunto electroacústico 1 puede reducirse para cumplir con los requisitos de ligereza y delgadez del terminal 1000.

60 Para facilitar la instalación del conjunto electroacústico 1, el orificio de montaje 21 puede ser un orificio pasante que penetre en el bastidor intermedio 2 en la dirección del grosor. Alternativamente, el orificio de montaje 21 puede ser una ranura definida en el bastidor intermedio 2, en donde una abertura de la ranura puede ubicarse en un lado del componente electroacústico 1 alejado del miembro decorativo 3, un orificio pasante puede definirse en la parte inferior de la ranura para lograr la función de transmisión de sonido, y parte del componente decorativo 3 también puede sobresalir hacia el orificio pasante.

Además, para mejorar la fiabilidad de la fijación entre el conjunto electroacústico 1 y el orificio de montaje 21, puede proporcionarse un ajuste a presión entre el orificio de montaje 21 y el conjunto electroacústico 1. Por supuesto, la presente divulgación no está limitada a los mismos. Por ejemplo, se puede proporcionar una cinta adhesiva de doble cara entre una pared periférica interior del orificio de montaje 21 y una pared periférica exterior del conjunto electroacústico 1 para lograr una fijación relativa entre el miembro de decoración 3 y el orificio de montaje 21. Como otro ejemplo, la pared periférica interior del orificio de montaje 21 y la pared periférica exterior del conjunto electroacústico 1 también pueden fijarse mediante el adhesivo dispensado.

Además, como se muestra en las Figuras 1 a la 5, al menos una porción del miembro decorativo 3 se ubica dentro del orificio de montaje 21. Como resultado, una estructura del miembro decorativo 3, el conjunto electroacústico 1 y el bastidor intermedio 2 pueden ser más compactos y razonables, la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto electroacústico 1 también puede facilitarse y la fiabilidad de la conexión entre estos se puede mejorar.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 1 a la 5, el miembro decorativo 3 puede incluir una malla metálica 31 y un reborde 32, y el reborde 32 puede proporcionarse en un borde de la malla metálica 31. La malla metálica 31 y el reborde 32 pueden formarse integralmente, o pueden fijarse mediante el adhesivo dispensado. La malla metálica 31 puede definir una pluralidad de orificios de sonido 311 para dejar pasar el sonido. El reborde 32 puede estar acoplada al conjunto electroacústico 1 a través del adhesivo dispensado 5. Por lo tanto, la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto electroacústico 1 puede facilitarse.

Además, el miembro decorativo 3 puede incluir material conductor magnético, de modo que se pueda evitar que las limaduras de hierro y el polvo se adhieran al miembro decorativo 3 para bloquear los orificios de sonido 311 del miembro decorativo 3. En consecuencia, un aspecto estético del miembro decorativo 3 puede ser mejorado, y el efecto de transmisión de sonido del miembro decorativo 3 puede ser mejorado. El miembro decorativo 3 puede estar fabricado de acero inoxidable, y el acero inoxidable puede usar el tipo de SUS430.

En algunas realizaciones de la presente descripción, al menos una de una superficie de conexión del miembro decorativo 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1, y una superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo 3 puede ser una superficie curva. En otras palabras, solo la superficie de conexión del miembro decorativo 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 puede ser la superficie curva, solo la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo 3 puede ser la superficie curva, o ambas la superficie de conexión del miembro decorativo 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 y la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo 3 pueden ser superficies curvas. La superficie curva puede ser una superficie en forma de arco o una superficie ondulada. Alternativamente, una estructura de ranura puede estar dispuesta sobre una superficie plana para formar una superficie curva; es decir, al menos una de la superficie de conexión del miembro decorativo 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 y la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo 3 puede estar provista de la estructura de ranura. Como resultado, se puede aumentar la cantidad de adhesivo y se puede mejorar la fiabilidad de la conexión entre el conjunto electroacústico 1 y el miembro decorativo 3.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 1 a la 3, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto receptor que puede incluir un soporte 12, una placa de cierre 13 y un diafragma vibratorio 14. La placa de cierre 13 puede estar dispuesta en el soporte 12, el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la placa de cierre 13, el miembro decorativo 3 puede estar ubicado en un lado de la placa de cierre 13, es decir, alejado del soporte 12, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a al menos uno de los soportes 12 y a la placa de cierre 13 por medio del adhesivo dispensado 5. Por lo tanto, el miembro decorativo 3 se puede fijar al conjunto receptor, se puede reducir el uso y el montaje de materiales auxiliares, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad, se puede reducir el costo de material y de mano de obra, se puede simplificar el proceso de montaje, se puede mejorar la eficiencia de montaje, y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a la fijación inadecuada de los materiales auxiliares.

Como se muestra en la Figura 1, el diafragma vibratorio 14 puede ubicarse en un lado de la placa de cierre 13 adyacente al soporte 12, y el diafragma vibratorio 14 puede ubicarse en un lado interior del soporte 12. Como se muestra en las Figuras 2 a la 3, el diafragma vibratorio 14 puede ubicarse entre el soporte 12 y la placa de cierre 13. Como se muestra en las Figuras 1 a la 2, el reborde 32 del miembro decorativo 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31, la placa de cierre 13 y el soporte 12 pueden ubicarse en un lado interior del reborde 32, y una pared periférica interna del reborde 32 del miembro decorativo 3 se puede acoplar a una pared periférica exterior de la placa de cierre 13 a través del adhesivo dispensado 5 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Por supuesto, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede estar acoplada a una pared periférica exterior del soporte 12 a través del adhesivo dispensado 5 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Por supuesto, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 y la pared periférica exterior de la placa de cierre 13, así como la pared periférica interior del reborde 32 y la pared periférica exterior del soporte 12 pueden acoplarse mediante el adhesivo dispensado 5 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Por supuesto, el reborde 32 puede acoplarse adicionalmente a la pared periférica interior del orificio de transmisión de sonido 11 a través del adhesivo dispensado.

Además, como se muestra en la Figura 3, el reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir un segmento vertical 321 y un segmento horizontal 322. Un extremo del segmento vertical 321 puede estar acoplado a la malla metálica 31, el otro extremo del segmento vertical 321 puede estar acoplado a un extremo del segmento horizontal 322, y el otro extremo del segmento horizontal 322 puede extenderse hacia un eje central del miembro decorativo 3. El segmento horizontal 322 puede ser perpendicular al segmento vertical 321, y puede ser paralelo a la malla metálica 31. El segmento horizontal 322 puede estar acoplado a un lado de la placa de cierre 13 frente al miembro decorativo 3 a través del adhesivo dispensado 5.

Además, la placa de cierre 13 puede incluir material conductor magnético, de modo que se puede evitar que las limaduras de hierro y el polvo se adhieran a la placa de cierre 13. En consecuencia, se puede mejorar la fiabilidad de la placa de cierre 13, y se puede mejorar la fiabilidad del conjunto receptor. La placa de cierre 13 puede estar fabricada de acero inoxidable, y el acero inoxidable puede usar el tipo de SUS430. El soporte 12 puede estar fabricado de material plástico.

En algunas realizaciones de la presente descripción, como se muestra en la Figura 4, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de altavoz que incluye un altavoz 15 y una parte de transmisión de sonido 16. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar dispuesta en el altavoz 15, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la parte de transmisión de sonido 16. El miembro decorativo 3 puede estar ubicado a un lado de la parte de transmisión de sonido 16 lejos del altavoz 15, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a la parte de transmisión de sonido 16 por medio del adhesivo dispensado 5. Por lo tanto, el miembro decorativo 3 se puede fijar al conjunto de altavoz, se puede reducir el uso y el ensamblaje de materiales auxiliares, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad, se puede reducir el costo del material y el costo de la mano de obra, se puede simplificar el proceso de ensamblaje, se puede mejorar la eficiencia de montaje, y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a la fijación incorrecta de los materiales auxiliares.

Como se muestra en la Figura 4, el reborde 32 del miembro decorativo 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar ubicada en un lado interior del reborde 32, y una pared periférica exterior de la parte de transmisión de sonido 16 puede estar acoplada a una pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 a través del adhesivo dispensado 5. Por supuesto, el reborde 32 también puede ubicarse en el lado interior del orificio de transmisión de sonido 11, y la pared periférica exterior del reborde 32 puede estar acoplada a la pared periférica interior del orificio de transmisión de sonido 11 a través del adhesivo dispensado.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 5, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de micrófono que incluye un micrófono 17 y una caja de protección 18. La caja de protección 18 puede estar dispuesta en el micrófono 17, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la caja de protección 18. El miembro decorativo 3 puede estar ubicado a un lado de la caja de protección 18 lejos del micrófono 17, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a la caja de protección 18 por medio del adhesivo dispensado 5. Por lo tanto, el miembro decorativo 3 se puede fijar al conjunto de micrófono, se puede reducir el uso y el ensamblaje de materiales auxiliares, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad, se puede reducir el costo de material y el costo de la mano de obra, se puede simplificar el proceso de ensamblaje, se puede mejorar la eficiencia de montaje, y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a la fijación inadecuada de los materiales auxiliares.

Como se muestra en la Figura 5, el reborde 32 del miembro decorativo 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31. La caja de protección 18 puede estar ubicada en el lado interior del reborde 32, y una pared periférica exterior de la caja de protección 18 puede estar acoplada a la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 a través del adhesivo dispensado 5. Por supuesto, el reborde 32 también puede ubicarse en el lado interior del orificio de transmisión de sonido 11, y la pared periférica exterior del reborde 32 puede estar acoplada a la pared periférica interior del orificio de transmisión de sonido 11 a través del adhesivo dispensado.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 1 a la 5, una placa de cubierta 4 del conjunto de carcasa 100 puede estar dispuesta a un lado del miembro decorativo 3 alejado del conjunto electroacústico 1, y la placa de cubierta 4 puede definir una abertura de transmisión de sonido 41 correspondiente a los orificios de sonido 311 en el miembro decorativo 3. Por ejemplo, la porción del miembro decorativo 3 que define los orificios de sonido 311 puede recibirse en la abertura de transmisión de sonido 41. Por lo tanto, se puede facilitar la transmisión del sonido. La placa de cubierta 4 puede ser una placa de cubierta de vidrio 4 o una placa de cubierta de cerámica 4, de modo que se puede aumentar la apariencia del conjunto de carcasa 100.

Además, la placa de cubierta 4 y el miembro decorativo 3 pueden acoplarse mediante una cinta adhesiva de doble cara 6 (como se muestra en la Figura 1). Por lo tanto, se puede aumentar la fiabilidad de la conexión entre la placa de cubierta 4 y el miembro decorativo 3. Por supuesto, para garantizar la hermeticidad del pasaje de transmisión de sonido, se puede disponer una junta de espuma entre la placa de cubierta 4 y el miembro decorativo 3. Ambos lados de la junta de espuma se pueden acoplar respectivamente a la placa de cubierta 4 y al miembro decorativo 3 a través de cintas adhesivas de doble cara. Además, la placa de cubierta 4 y el miembro decorativo 3 también pueden estar

acoplados por el adhesivo dispensado 5 (como se muestra en las Figuras 2 a la 5). La conexión mediante el adhesivo dispensado es fácil de operar y la estructura puede simplificarse. Por lo tanto, es beneficioso reducir el costo.

5 Como se muestra en la Figura 6, un terminal 1000 de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción puede incluir el conjunto de carcasa 100 anterior.

10 En el terminal 1000 de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción, el miembro decorativo 3 puede estar acoplado al conjunto electroacústico 1 por medio del adhesivo dispensado 5. En consecuencia, el uso y el ensamblaje de materiales auxiliares pueden reducirse, el costo de material y el costo de la mano de obra pueden reducirse, el proceso de ensamblaje puede simplificarse, la eficiencia de ensamblaje puede mejorarse, y se puede evitar la necesidad de operaciones de desmontaje debido a una fijación inadecuada de los materiales auxiliares. Además, se puede mejorar la fiabilidad de la hermeticidad.

15 Con referencia a las Figuras 7 a la 11, el conjunto de carcasa 100 mostrado puede ser similar al conjunto de carcasa anterior 100 que se muestra en las Figuras 1 a la 6, excepto que el miembro decorativo 3 puede fijarse al conjunto electroacústico 1 a través de una estructura a presión 70 (etiquetada en las Figuras 8 y 10 a la 11). Específicamente, como se muestra en las Figuras 7 a la 11, el conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el bastidor intermedio 2, y el conjunto electroacústico 1 puede definir un orificio de transmisión de sonido 11. El orificio de transmisión de sonido 11 tiene la función de transmitir el sonido, y puede transmitir el sonido externo al conjunto electroacústico 1 o transmitir el sonido producido por el conjunto electroacústico 1 hacia fuera. El miembro decorativo 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo 3 puede estar fijado al conjunto electroacústico 1 a través de la estructura a presión 70.

25 En algunas realizaciones de la presente descripción, se puede proporcionar una protuberancia de encaje a presión 323 en uno del conjunto electroacústico y el miembro decorativo, y una ranura de encaje a presión 19 acoplada con la protuberancia de encaje a presión 323 se puede definir en el otro del conjunto electroacústico y el miembro decorativo. Como se muestra en las Figuras 7 a la 11, la protuberancia de encaje a presión 323 puede estar dispuesta en el miembro decorativo 3, y la ranura de encaje a presión 19 puede estar definida en el conjunto electroacústico 1. Por supuesto, la presente descripción no está limitada a esto, el miembro decorativo puede estar provisto de la ranura de encaje a presión 19, y el conjunto electroacústico puede estar provisto de la protuberancia de encaje a presión 323 que se acopla con la ranura de encaje a presión 19.

35 Además, como se muestra en las Figuras 7 a la 11, un anillo de sellado 324 puede disponerse entre la protuberancia de encaje a presión 323 y la ranura de encaje a presión 19. De este modo, se puede aumentar la hermeticidad del pasaje de transmisión de sonido, y se puede mejorar la calidad de la transmisión de sonido. Específicamente, el anillo de sellado 324 puede ser un anillo de goma o un anillo de silicona. El anillo de goma y el anillo de silicona se usan ampliamente, el costo de los mismos puede ser bajo y las propiedades del material de los mismos son buenas, lo que puede ser beneficioso para la hermeticidad del pasaje de transmisión de sonido y puede mejorar la calidad de la transmisión de sonido.

40 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 7 a la 11, el miembro decorativo 3 puede incluir una malla metálica 31 y un reborde 32, y el reborde 32 puede proporcionarse en un borde de la malla metálica 31. La malla metálica 31 y el reborde 32 pueden formarse integralmente, o pueden fijarse mediante el adhesivo dispensado. La malla metálica 31 puede definir una pluralidad de orificios de sonido 311 para dejar pasar el sonido. El reborde 32 puede estar acoplado al conjunto electroacústico 1 a través de la estructura a presión 70. Por lo tanto, se facilita la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto electroacústico 1.

50 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 7 a la 9, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto receptor que puede incluir un soporte 12, una placa de cierre 13 y un diafragma vibratorio 14. La placa de cierre 13 puede estar dispuesta en el soporte 12, el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la placa de cierre 13, el miembro decorativo 3 puede estar ubicado en un lado de la placa de cierre 13 que está alejado del soporte 12, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a al menos a uno de los soportes 12 y la placa de cierre 13 por medio de la estructura a presión 70.

55 Como se muestra en la Figura 7, una pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la protuberancia de encaje a presión 323, una pared periférica exterior del soporte 12 puede definir la ranura de encaje a presión 19 para acoplarse a la protuberancia de encaje a presión 323, y la protuberancia de encaje a presión 323 se acopla a la ranura de encaje a presión 19 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Por supuesto, como se muestra en la Figura 8, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la protuberancia de encaje a presión 323, una pared periférica exterior de la placa de cierre 13 puede definir la ranura de encaje a presión 19, y la protuberancia de encaje a presión 323 se acopla con la ranura de encaje a presión 19 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Por supuesto, como se muestra en la Figura 9, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir dos protuberancias de encaje a presión separadas 323, la pared periférica exterior de la placa de cierre 13 puede definir una ranura de encaje a presión 19 para acoplarse con la protuberancia de encaje a presión 323, la pared periférica exterior del soporte 12 puede definir una ranura de encaje a presión 19 para el acoplamiento con la protuberancia de

encaje a presión 323, y las protuberancias de encaje a presión 323 se acoplan con las ranuras de encaje a presión 19 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor.

5 En algunas realizaciones de la presente descripción, como se muestra en la Figura 10, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de altavoz que incluye un altavoz 15 y una parte de transmisión de sonido 16. Como se muestra en la Figura 10, el reborde 32 del miembro decorativo 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar ubicada en un lado interior del reborde 32. La pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la protuberancia de encaje a presión 323, la pared periférica exterior de la parte de transmisión de sonido 16 puede definir la ranura de encaje a presión 19 para acoplarse con la protuberancia de encaje a presión 323, y la protuberancia de encaje a presión 323 se acopla con la ranura de encaje a presión 19 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto de altavoz.

15 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 11, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de micrófono que incluye un micrófono 17 y una caja de protección 18. La caja de protección 18 puede estar dispuesta en el micrófono 17, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la caja de protección 18. El miembro decorativo 3 puede estar ubicado a un lado de la caja de protección 18 lejos del micrófono 17, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a la caja de protección 18 por medio de la estructura a presión 70. La pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la protuberancia de encaje a presión 323, la pared periférica exterior de la caja de protección 18 puede definir la ranura de encaje a presión 19 para acoplarse con la protuberancia de encaje a presión 323, y la protuberancia de encaje a presión 323 se acopla con las ranuras de encaje a presión 19 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto de micrófono.

20 Con referencia a las Figuras 12 a la 17, el conjunto de carcasa 100 que se muestra puede ser similar al conjunto de carcasa 100 anterior que se muestra en las Figuras 1 a la 6, excepto que el miembro decorativo 3 se puede fijar al conjunto electroacústico 1 a través de una estructura de tornillo 72. Específicamente, como se muestra en las Figuras 12 a la 17, el conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el bastidor intermedio 2, y el conjunto electroacústico 1 puede definir un orificio de transmisión de sonido 11. El miembro decorativo 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo 3 puede estar fijado al conjunto electroacústico 1 a través de la estructura de tornillo 72.

30 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 12 a la 17, el reborde 32 puede estar acoplado al conjunto electroacústico 1 a través de la estructura de tornillo 72. Por lo tanto, la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto electroacústico 1 puede facilitarse.

35 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 12 a la 15, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto receptor que puede incluir un soporte 12, una placa de cierre 13 y un diafragma vibratorio 14. La placa de cierre 13 puede estar dispuesta en el soporte 12, el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la placa de cierre 13, el miembro decorativo 3 puede estar ubicado en un lado de la placa de cierre 13 que está alejado del soporte 12, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a al menos uno del soporte 12 y la placa de cierre 13 por medio de la estructura de tornillo 72.

40 Como se muestra en las Figuras 12 a la 13, una pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir una rosca interna 325, una pared periférica exterior del soporte 12 puede incluir una rosca externa 326, y la rosca interna 325 se acopla con la rosca externa 326 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Como se muestra en la Figura 14, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la rosca interna 325, una pared periférica exterior de la placa de cierre 13 puede incluir la rosca externa 326, y la rosca interna 325 se acopla con la rosca externa 326 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor. Como se muestra en la Figura 15, la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir las roscas internas 325, la pared periférica exterior de la placa de cierre 13 y la pared periférica exterior del soporte 12 pueden incluir las roscas externas 326, y las roscas internas 325 se acoplan con las roscas externas 326 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto receptor.

55 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 16, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de altavoz que incluye un altavoz 15 y una parte de transmisión de sonido 16. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar dispuesta en el altavoz 15, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la parte de transmisión de sonido 16. El miembro decorativo 3 puede estar ubicado a un lado de la parte de transmisión de sonido 16 lejos del altavoz 15, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a la parte de transmisión de sonido 16 por medio de la estructura de tornillo 72. La pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la rosca interna 325, la pared periférica exterior de la parte de transmisión de sonido 16 puede incluir la rosca externa 326, y la rosca interna 325 se acopla con la rosca externa 326 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto de altavoz.

60 En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 17, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de micrófono que incluye un micrófono 17 y una caja de protección 18. La caja de protección 18 puede estar dispuesta en el micrófono 17, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la caja de protección 18. El miembro decorativo 3 puede estar ubicado a un lado de la caja de protección 18 lejos del micrófono

17, y el miembro decorativo 3 puede estar acoplado a la caja de protección 18 por medio de la estructura de tornillo 72. La pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo 3 puede incluir la rosca interna 325, la pared periférica exterior de la caja de protección 18 puede incluir la rosca externa 326, y la rosca interna 325 se acopla con la rosca externa 326 para lograr la conexión entre el miembro decorativo 3 y el conjunto del micrófono.

Con referencia a las Figuras 18 a la 22, el conjunto de carcasa 100 que se muestra puede ser similar al conjunto de carcasa 100 anterior que se muestra en las Figuras 1 a la 6 excepto que el miembro decorativo 3 puede fijarse al conjunto electroacústico 1 a través de una parte soldada 74. Específicamente, como se muestra en las Figuras 18 a la 22, el conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el bastidor intermedio 2, y el conjunto electroacústico 1 puede definir un orificio de transmisión de sonido 11. El orificio de transmisión de sonido 11 tiene la función de transmitir el sonido, y puede transmitir el sonido externo al conjunto electroacústico 1 o transmitir el sonido producido por el conjunto electroacústico 1 hacia fuera. Al menos parte del conjunto electroacústico 1 puede ser una parte metálica. El miembro decorativo metálico 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo metálico 3 puede estar fijado al conjunto electroacústico 1 a través de la parte soldada 74.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 18 a la 22, el reborde 32 puede estar acoplado al conjunto electroacústico 1 a través de la parte soldada 74. Por lo tanto, la conexión entre el miembro decorativo metálico 3 y el conjunto electroacústico 1 puede facilitarse.

En algunas realizaciones de la presente descripción, al menos una de una superficie de conexión del miembro decorativo metálico 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1, y una superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo metálico 3 puede ser una superficie curva. En otras palabras, solo la superficie de conexión del miembro decorativo metálico 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 puede ser la superficie curva, solo la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo metálico 3 puede ser la superficie curva, o tanto la superficie de conexión del miembro decorativo metálico 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 como la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo metálico 3 pueden ser superficies curvas. La superficie curva puede ser una superficie en forma de arco o una superficie ondulada. Alternativamente, se puede disponer una estructura de ranura en una superficie plana para formar una superficie curva; es decir, al menos una de la superficie de conexión del miembro decorativo metálico 3 para el acoplamiento al conjunto electroacústico 1 y la superficie de conexión del conjunto electroacústico 1 para el acoplamiento al miembro decorativo metálico 3 puede estar provista de la estructura de ranura. Como resultado, se puede aumentar el área soldada, y se puede mejorar la fiabilidad de la conexión entre el conjunto electroacústico 1 y el miembro decorativo metálico 3.

En algunas realizaciones de la presente descripción, como se muestra en las Figuras 18 a la 20, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto receptor que puede incluir un soporte 12, una placa de cierre 13 y un diafragma vibratorio 14. La placa de cierre 13 puede estar dispuesta en el soporte 12, el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la placa de cierre 13, el miembro decorativo metálico 3 puede estar ubicado en un lado de la placa de cierre 13 que está alejado del soporte 12, al menos parte de la placa de cierre 13 puede ser una parte metálica, y el miembro decorativo metálico 3 puede estar acoplado a la placa de cierre 13 por medio de la parte soldada 74. Por supuesto, la totalidad de la placa de cierre 13 puede ser una parte metálica para facilitar el mecanizado y el procesamiento de la placa de cierre 13.

Como se muestra en la Figura 18, el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31, la placa de cierre 13 y el soporte 12 pueden estar ubicados en un lado interior del reborde 32, una pared periférica exterior de la placa de cierre 13 puede ser una parte metálica, y una pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede estar acoplada a la pared periférica exterior de la placa de cierre 13 a través de la parte soldada 74 para lograr la conexión entre el miembro decorativo metálico 3 y el conjunto receptor. Como se muestra en la Figura 19, el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31, una superficie lateral de la placa de cierre 13 hacia el miembro decorativo metálico 3 puede ser una parte metálica, y el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede acoplarse a la superficie lateral de la placa de cierre 13 hacia el miembro decorativo metálico 3 a través de la parte soldada 74 para lograr la conexión entre el miembro decorativo metálico 3 y el conjunto receptor.

Además, como se muestra en la Figura 20, el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 comprende un segmento vertical 321 y un segmento horizontal 322. Un extremo del segmento vertical 321 se acopla a la malla metálica 31, el otro extremo del segmento vertical 321 se acopla a un extremo del segmento horizontal 322, y el otro extremo del segmento horizontal 322 se extiende hacia un eje central del miembro decorativo metálico 3. El segmento horizontal 322 puede ser perpendicular al segmento vertical 321, y puede ser paralelo a la malla metálica 31. Una superficie lateral de la placa de cierre 13 hacia el miembro decorativo metálico 3 puede ser una parte metálica. El segmento horizontal 322 puede estar acoplado a la superficie lateral de la placa de cierre 13 hacia el miembro decorativo metálico 3 a través de la parte soldada 74.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 21, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de altavoz que incluye un altavoz 15 y una parte de transmisión de sonido 16. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar dispuesta en el altavoz 15, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar

definido en la parte de transmisión de sonido 16. El miembro decorativo metálico 3 puede estar ubicado en un lado de la parte de transmisión de sonido 16 lejos del altavoz 15, al menos parte de la parte de transmisión de sonido 16 puede ser una parte de metal, y el miembro decorativo metálico 3 puede estar acoplado a la parte de transmisión de sonido 16 por medio de la parte soldada 74. Por supuesto, la totalidad de la parte 16 de transmisión de sonido puede ser una parte metálica para facilitar el mecanizado y el procesamiento de la parte de transmisión de sonido 16.

Como se muestra en la Figura 21, el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31. La parte de transmisión de sonido 16 puede estar ubicada en un lado interior del reborde 32, una pared periférica exterior de la parte de transmisión de sonido 16 puede ser una parte metálica, y la pared periférica exterior de la parte de transmisión de sonido 16 puede estar conectada a una pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 a través de la parte soldada 74. Por supuesto, el reborde 32 también puede estar ubicado en el lado interior del orificio de transmisión de sonido 11, y la pared periférica exterior del reborde 32 puede estar acoplada a la pared periférica interior del orificio de transmisión de sonido 11 a través de la parte soldada 74.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 22, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de micrófono que incluye un micrófono 17 y una caja de protección 18. La caja de protección 18 puede estar dispuesta en el micrófono 17, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la caja de protección 18. El miembro decorativo metálico 3 puede estar ubicado a un lado de la caja de protección 18 lejos del micrófono 17, al menos parte de la caja de protección 18 puede ser una parte de metal, y el miembro decorativo metálico 3 puede estar acoplado a la caja de protección 18 por medio de la parte soldada 74. Por supuesto, toda la caja de protección 18 puede ser una parte metálica para facilitar el mecanizado y el procesamiento de la caja de protección 18.

Como se muestra en la Figura 22, el reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 puede ser perpendicular a la malla metálica 31. La caja de protección 18 puede estar ubicada en el lado interior del reborde 32, una pared periférica exterior de la caja de protección 18 puede ser una parte metálica, y la pared periférica exterior de la caja de protección 18 puede estar acoplada a la pared periférica interior del reborde 32 del miembro decorativo metálico 3 a través de la parte soldada 74. Por supuesto, el reborde 32 también puede estar ubicado en el lado interior del orificio de transmisión de sonido 11, y la pared periférica exterior del reborde 32 puede estar acoplada a la pared periférica interior del orificio de transmisión de sonido 11 a través de la parte soldada 74.

Con referencia a las Figuras 23 a la 27, el conjunto de carcasa 100 que se muestra allí puede ser similar al conjunto de carcasa 100 anterior que se muestra en las Figuras 1 a la 6 excepto que el miembro decorativo 3 puede formarse integralmente en el conjunto electroacústico 1. Específicamente, como se muestra en las Figuras 23 a la 27, el conjunto electroacústico 1 puede estar dispuesto en el bastidor intermedio 2, y el conjunto electroacústico 1 puede definir un orificio de transmisión de sonido 11. El miembro decorativo 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo 3 puede estar formado integralmente en el conjunto electroacústico 1. En otras palabras, el miembro decorativo 3 puede estar opuesto al orificio de transmisión de sonido 11, y el miembro decorativo 3 puede estar formado integralmente con una o más partes del conjunto electroacústico 1.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 23 a la 27, el miembro decorativo 3 puede incluir una malla metálica 31 y un reborde 32, y el reborde 32 puede proporcionarse en un borde de la malla metálica 31. La malla metálica 31 y el reborde 32 pueden formarse integralmente, o pueden fijarse mediante el adhesivo dispensado. La malla metálica 31 puede definir una pluralidad de orificios de sonido 311 para dejar pasar el sonido.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en las Figuras 23 a la 25, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto receptor que puede incluir un soporte 12, una placa de cierre 13 y un diafragma vibratorio 14. La placa de cierre 13 puede estar dispuesta en el soporte 12, el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la placa de cierre 13, el miembro decorativo 3 puede estar ubicado en un lado de la placa de cierre 13 que está alejado del soporte 12, y el miembro decorativo 3 puede estar formado integralmente en al menos uno del soporte 12 y la placa de cierre 13.

Como se muestra en las Figuras 23 a la 24, el miembro decorativo 3 puede estar formado integralmente en la placa de cierre 13, cada una de la placa de cierre 13 y el miembro decorativo 3 pueden ser una parte metálica, y el miembro decorativo 3 y la placa de cierre 13 pueden ser una parte formada integralmente. Por supuesto, el miembro decorativo 3 también puede formarse integralmente en el soporte 12. Dado que el soporte 12 puede ser generalmente un miembro de plástico, el miembro decorativo 3 se puede enterrar previamente en un molde y formar integralmente con el soporte 12 durante el procesamiento y el ensamblaje. Por supuesto, el miembro decorativo 3 también puede formarse integralmente en la placa de cierre 13 y el soporte 12; en donde el miembro decorativo 3 y la placa de cierre 13 pueden formarse integralmente al principio, y luego el miembro decorativo formado integralmente 3 y la placa de cierre 13 pueden incorporarse en un molde y pueden formarse integralmente con el soporte 12. Por lo tanto, el miembro decorativo 3, la placa de cierre 13 y el soporte 12 pueden formarse integralmente.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 26, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de altavoz que incluye un altavoz 15 y una parte de transmisión de sonido 16. La parte de

transmisión de sonido 16 puede estar dispuesta en el altavoz 15, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la parte de transmisión de sonido 16. El miembro decorativo 3 puede ubicarse a un lado de la parte de transmisión de sonido 16 lejos del altavoz 15, y el miembro decorativo 3 puede formarse integralmente en la parte de transmisión de sonido 16. El miembro decorativo 3 y la parte de transmisión de sonido 16 pueden ser una parte formada integralmente.

En algunas realizaciones de la presente divulgación, como se muestra en la Figura 27, el conjunto electroacústico 1 puede ser un conjunto de micrófono que incluye un micrófono 17 y una caja de protección 18. La caja de protección 18 puede estar dispuesta en el micrófono 17, y el orificio de transmisión de sonido 11 puede estar definido en la caja de protección 18. El miembro decorativo 3 puede ubicarse a un lado de la caja de protección 18 lejos del micrófono 17, y el miembro decorativo 3 puede formarse integralmente en la caja de protección 18. El miembro decorativo 3 y la caja de protección 18 pueden ser una parte formada integralmente.

Además, el terminal 1000 mostrado en la Figura 6 puede incluir cualquiera de los conjuntos de alojamiento 100 anteriores mostrados en las Figuras 7 a la 27.

Debe entenderse que, el "terminal 1000" utilizado en la presente incluye, entre otros, un dispositivo que está configurado para recibir/transmitir señales de comunicación a través de una conexión por cable, tal como a través de una red telefónica pública conmutada (PSTN), una línea de abonado digital (DSL), cable digital, una conexión de cable directo y/u otra conexión/red de datos, y/o a través de una interfaz inalámbrica con, por ejemplo, una red celular, una red de área local inalámbrica (WLAN) 1 una red de televisión digital tal como una red DVB-H, una red satelital, un transmisor de difusión AM-FM y/u otro terminal de comunicación. Un terminal de comunicación que está configurado para comunicarse a través de una interfaz inalámbrica puede denominarse "terminal de comunicación inalámbrica", "terminal inalámbrico" y/o "terminal móvil". Los ejemplos del terminal móvil incluyen, entre otros, un radioteléfono satelital o celular; un terminal de Sistema de Comunicaciones Personales (PCS) que puede combinar un radioteléfono celular con capacidades de procesamiento de datos, facsímil y comunicaciones de datos; un PDA que puede incluir un radioteléfono, buscapersonas, acceso a Internet/intranet, navegador web, organizador, calendario y/o un receptor de sistema de posicionamiento global (GPS); y una computadora portátil convencional y/o un receptor de bolsillo u otro dispositivo que incluya un transceptor de radioteléfono.

En las realizaciones de la presente divulgación, el terminal 1000 puede ser varios dispositivos capaces de adquirir datos del exterior y procesar los datos. Alternativamente, el terminal 1000 puede ser un dispositivo que tiene una batería y puede adquirir corriente de un dispositivo externo para cargar la batería, por ejemplo, el terminal puede ser un teléfono móvil, una tableta, un dispositivo informático, un dispositivo de visualización de información, etc.

Para la conveniencia de la descripción, se toma un teléfono móvil como un ejemplo del terminal 1000 de la presente descripción. En esta realización, el teléfono móvil puede incluir un circuito de radiofrecuencia, una memoria, una unidad de entrada, un módulo de fidelidad inalámbrica (Wi-Fi), una unidad de visualización, un sensor, un circuito de audio, un procesador, una unidad de proyección, una unidad de disparo, una batería y otros componentes.

El circuito de radiofrecuencia puede configurarse para recibir y transmitir una señal durante la transmisión y recepción de información o durante una llamada. En especial, el circuito de radiofrecuencia envía información de enlace descendente al procesador después de recibir la información de enlace descendente desde una estación base, y transmite datos de enlace ascendente a la estación base. Generalmente, el circuito de radiofrecuencia incluye, entre otros, una antena, al menos un amplificador, un transceptor, un acoplador, un amplificador de bajo ruido, un duplexor, etc. Además, el circuito de radiofrecuencia puede comunicarse adicionalmente con otros dispositivos a través de la comunicación inalámbrica y una red. La comunicación inalámbrica puede usar cualquier estándar o protocolo de comunicación, incluido, entre otros, Sistema Global para Comunicación Móvil (GSM), Servicio General de Radio por Paquetes (GPRS), Acceso Múltiple por División de Código (CDMA), Acceso Múltiple por División de Código de Banda Ancha (WCDMA), Evolución a Largo Plazo (LTE), correo electrónico, Servicio de Mensajes Cortos (SMS), etc.

La memoria puede configurarse para almacenar programas y módulos de software, y el procesador ejecuta varias aplicaciones de funciones y procesamiento de datos del teléfono móvil ejecutando los programas de software y los módulos almacenados en la memoria. La memoria puede incluir principalmente una región de almacenamiento de programas y una región de almacenamiento de datos, la región de almacenamiento de programas puede almacenar un sistema operativo, programas de aplicación para al menos una función (por ejemplo, una función de reproducción de audio, una función de reproducción de imágenes, etc.) y así sucesivamente; y la región de almacenamiento de datos puede almacenar datos (por ejemplo, datos de audio, directorio telefónico, etc.) creados de acuerdo con el uso del teléfono móvil. Además, la memoria puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad, y puede incluir además una memoria no volátil tal como uno de al menos un dispositivo de almacenamiento en disco, un dispositivo flash u otros dispositivos de almacenamiento sólido no volátil.

La unidad de entrada puede estar configurada para recibir información de entrada digital o de caracteres y generar una entrada de señal clave asociada con la configuración del usuario y el control funcional del teléfono móvil. Específicamente, la unidad de entrada puede incluir un panel táctil y otros dispositivos de entrada. El panel táctil también se denomina pantalla táctil, que está configurada para recopilar operaciones táctiles sobre el mismo o cerca

de este (tal como una operación realizada por el usuario en el panel táctil o cerca del panel táctil mediante un dedo, un lápiz táctil o cualquier otro objeto o accesorio adecuado), y accionar los dispositivos de conexión correspondientes de acuerdo con los programas preestablecidos. Opcionalmente, el panel táctil puede incluir dos partes: un aparato de detección táctil y un controlador táctil. El aparato de detección táctil detecta una operación táctil por un usuario, convierte la operación táctil detectada en una señal eléctrica y transmite la señal eléctrica al controlador táctil. El controlador táctil recibe la señal eléctrica del aparato de detección táctil, convierte la señal eléctrica en coordenadas de un punto táctil y luego envía las coordenadas al procesador. El controlador táctil también puede recibir y ejecutar un comando enviado por el procesador. Además, el panel táctil puede ser un panel táctil de onda acústica resistiva, capacitiva, infrarroja o de superficie. Los otros dispositivos de entrada pueden incluir, entre otros, uno o más de un teclado físico, una tecla funcional (tal como una tecla de control de volumen y una tecla de interruptor), una bola de seguimiento, un mouse y una barra de operación.

La unidad de visualización puede configurarse para mostrar información introducida por el usuario o información proporcionada al usuario y varios menús del teléfono móvil. La unidad de visualización puede incluir una pantalla de visualización, que puede estar en forma de LCD (Pantalla de Cristal Líquido), OLED (Diodo Orgánico Emisor de Luz), etc. Además, el panel táctil puede cubrir la pantalla de visualización, cuando se detecta la operación táctil en o cerca del panel táctil, el panel táctil transmitirá la operación táctil al procesador para determinar el tipo de evento táctil; a partir de entonces, el procesador puede proporcionar una salida visual correspondiente en la pantalla de visualización de acuerdo con el tipo de evento táctil.

La posición de la pantalla de visualización para mostrar la salida visual que puede ser reconocida por el ojo humano es la "región de visualización". El panel táctil y la pantalla de visualización pueden usarse como dos elementos independientes para realizar la función de entrada y salida del teléfono móvil, y el panel táctil y la pantalla de visualización también pueden integrarse juntos para realizar la función de entrada y salida del teléfono móvil.

Además, el teléfono móvil puede incluir adicionalmente un sensor tal como un sensor de actitud, un sensor de luz y similares.

Específicamente, el sensor de actitud también puede denominarse sensor de movimiento, y como uno de los sensores de movimiento, se puede emplear un sensor de gravedad. En cuanto al sensor de gravedad, un dispositivo de desplazamiento en voladizo está fabricado de un elemento elástico sensible, y un contacto eléctrico es accionado por un resorte de almacenamiento de energía fabricado del elemento elástico sensible, para lograr la conversión de los cambios de gravedad en cambios de señal eléctrica.

Como uno de los sensores de movimiento, se puede emplear un sensor acelerómetro. El sensor acelerómetro puede detectar la magnitud de una velocidad acelerada en cada dirección (generalmente, de tres ejes), el tamaño y la dirección de una gravedad pueden detectarse mientras descansa, y el sensor del acelerómetro puede configurarse para identificar una aplicación de gestos de un teléfono móvil (por ejemplo, cambio de pantalla horizontal y vertical, juegos relevantes y calibración de gestos con magnetómetro), y funciones relevantes de identificación de vibraciones (por ejemplo, podómetro y golpeteo), etc.

En las realizaciones de la presente descripción, los sensores de movimiento mencionados anteriormente pueden usarse como elementos para obtener el "parámetro de actitud", pero no se limita a los mismos, y todos los otros sensores capaces de obtener el "parámetro de actitud" caen dentro del alcance de protección de la presente divulgación. Por ejemplo, los otros sensores pueden ser un giroscopio o similar, y el principio de funcionamiento y el proceso de procesamiento de datos del giroscopio pueden ser similares a los de la técnica anterior, y la descripción detallada del mismo se omitirá en la presente para evitar la redundancia.

Además, en las realizaciones de la presente descripción, otros sensores tales como un sensor de barómetro, un sensor de higrómetro, un sensor de termómetro y un sensor de infrarrojos configurable para el teléfono móvil no se elaborarán en la presente.

El sensor de luz puede incluir un sensor de luz ambiental y un sensor de proximidad, el sensor de luz ambiental puede ajustar la luminancia de un panel de visualización de acuerdo con el brillo de la luz ambiental, y el sensor de proximidad puede cerrar el panel de visualización y/o la luz de fondo cuando el teléfono móvil llega cerca del oído.

El circuito de audio, el altavoz 15 y un micrófono pueden proporcionar una interfaz de audio entre el usuario y el teléfono móvil. El circuito de audio puede transmitir una señal eléctrica convertida de los datos de audio recibidos al altavoz 15, y el altavoz 15 convierte la señal eléctrica en una señal de sonido para la salida. Además, el micrófono convierte una señal de sonido recopilada en una señal eléctrica, el circuito de audio convierte la señal eléctrica recibida en datos de audio y luego emite los datos de audio a un procesador para su procesamiento, los datos de audio se transmiten a otro teléfono móvil a través del circuito de radiofrecuencia, o los datos de audio se envían a la memoria para su posterior procesamiento.

WiFi pertenece a una tecnología de transmisión inalámbrica de corto alcance, el teléfono móvil puede ayudar al usuario a recibir y enviar correos electrónicos, navegar por la página web, acceder a medios de transmisión y similares

mediante el módulo WiFi, y proporciona un acceso a Internet inalámbrico de banda ancha al usuario. Puede entenderse que el módulo WiFi no pertenece a los componentes necesarios del teléfono móvil y puede omitirse totalmente sin cambiar la esencia de la presente divulgación según sea necesario.

5 El procesador es un centro de control del teléfono móvil y está configurado para conectar todas las partes de todo el teléfono móvil utilizando varias interfaces y líneas, para ejecutar el programa de software y/o el módulo almacenado en la memoria, y para llamar los datos almacenados en la memoria para ejecutar diversas funciones y procesar datos del teléfono móvil, a fin de monitorear completamente el teléfono móvil. Alternativamente, el procesador puede incluir una o más unidades de procesamiento. Preferiblemente, el procesador puede integrarse con un procesador de aplicaciones y un procesador de modulación-demodulación, el procesador de aplicaciones procesa principalmente un sistema operativo, una interfaz de usuario, un programa de aplicación y similares, y el procesador de modulación-demodulación procesa principalmente la comunicación inalámbrica.

10 Puede entenderse que el procesador de modulación-demodulación puede no estar integrado en el procesador.

15 El procesador también puede actuar como un elemento de implementación de la unidad de procesamiento descrita anteriormente y realizar las mismas funciones o funciones similares que la unidad de procesamiento.

20 El teléfono móvil puede incluir además una fuente de alimentación (tal como una batería) para suministrar energía a cada componente.

25 Preferiblemente, la fuente de alimentación puede conectarse lógicamente al procesador a través de un sistema de gestión de la fuente de alimentación, para implementar funciones de gestión de carga, descarga y consumo de energía y similares por medio del sistema de gestión de la fuente de alimentación. El teléfono móvil puede incluir además un módulo Bluetooth y similares, que no se muestran, sin embargo, no se elaborarán en la presente.

30 Lo que debe ilustrarse es que el teléfono móvil es solo un ejemplo para ilustrar el terminal 1000, y la presente divulgación no se limita a esto. La presente divulgación se puede aplicar a un teléfono móvil, una tableta, etc., y la presente divulgación no se limita a esto.

35 En la descripción de esta memoria descriptiva, la descripción de los términos "una realización", "algunas realizaciones", "realización ilustrativa", "ejemplo", "ejemplo específico" o "algunos ejemplos", etc., significa que se refiere al elemento, estructura, material o característica específicos descritos en relación con las realizaciones o ejemplos que se incluyen en al menos una realización o ejemplo de la presente divulgación. En la presente memoria descriptiva, el término de la representación esquemática anterior no es necesario para la misma realización o ejemplo. Además, el elemento, estructura, material o característica específicos descritos pueden combinarse de manera adecuada en una o más de las realizaciones o ejemplos.

40 Aunque las realizaciones de la presente divulgación se han ilustrado y descrito, los expertos en la materia entenderán que se pueden realizar cambios, modificaciones, alternativas y variantes en las realizaciones sin apartarse del alcance de la presente divulgación, y el alcance de la presente divulgación está definido por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de carcasa (100) para un terminal (1000), que comprende:
 un bastidor intermedio (2);
 un conjunto electroacústico (1), dispuesto en el bastidor intermedio (2); y
 un miembro decorativo (3), que define un espacio interior (34);
caracterizado porque el conjunto electroacústico (1) define un orificio de transmisión de sonido (11), al menos una porción del miembro decorativo (3) está orientada hacia el orificio de transmisión de sonido (11), el miembro decorativo (3) está fijado al conjunto electroacústico (1), y el orificio de transmisión de sonido (11) se comunica directamente con el espacio interior (34) del miembro decorativo (3); en donde el bastidor intermedio (2) define un orificio de montaje (21), y al menos parte del conjunto electroacústico (1) está dispuesto en el orificio de montaje (21).
2. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el miembro decorativo (3) está fijado al conjunto electroacústico (1) mediante un adhesivo dispensado (5), una estructura de encaje a presión (70), una estructura de tornillo (72), una pieza soldada (74), o una formación integral.
3. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde al menos parte del miembro decorativo (3) se recibe en el orificio de montaje (21).
4. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el conjunto electroacústico (1) es un conjunto receptor, y el conjunto receptor comprende:
 un soporte (12);
 una placa de cierre (13), dispuesta en el soporte (12), en donde el orificio de transmisión de sonido (11) está definido en la placa de cierre (13), la porción del miembro decorativo (3) está ubicada en un lado de la placa de cierre (13) que está lejos del soporte (12), y el miembro decorativo (3) está fijado a al menos uno del soporte (12) y la placa de cierre (13) mediante un adhesivo dispensado (5), una estructura de encaje a presión (70), una estructura de tornillo (72), una parte soldada (74), o una formación integral; y
 un diafragma vibratorio (14), dispuesto en la placa de cierre (13) para cubrir el orificio de transmisión de sonido (11).
5. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el conjunto electroacústico (1) es un conjunto de altavoz, el conjunto de altavoz comprende:
 un altavoz (15); y
 una parte de transmisión de sonido (16), dispuesta en el altavoz (15), el orificio de transmisión de sonido (11) está definido en la parte de transmisión de sonido (16), y el miembro decorativo (3) está fijado a la parte de transmisión de sonido (16) mediante un adhesivo dispensado (5), una estructura de encaje a presión (70), una estructura de tornillo (72), una parte soldada (74) o una formación integral.
6. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el conjunto electroacústico (1) es un conjunto de micrófono, en donde el conjunto de micrófono comprende:
 un micrófono (17); y
 una caja de protección (18), dispuesta en el micrófono (17), el orificio de transmisión de sonido (11) está definido en la caja de protección (18), y el miembro decorativo (3) está fijado a la caja de protección (18) mediante el adhesivo dispensado (5), una estructura de encaje a presión (70), una estructura de tornillo (72), una parte soldada (74) o una formación integral.
7. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el miembro decorativo (3) comprende:
 una malla metálica (31); y
 un reborde (32), colocado en un borde de la malla metálica (31) y fijado al conjunto electroacústico (1) mediante un adhesivo dispensado (5), una estructura de encaje a presión (70), una estructura de tornillo (72), una parte soldada (74) o una formación integral.
8. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde el miembro decorativo (3) tiene una superficie de conexión configurada para acoplarse con el conjunto electroacústico (1), el conjunto electroacústico (1) tiene una superficie de conexión configurada para acoplarse con el miembro decorativo (3), y al menos una de la superficie de conexión del miembro decorativo (3) y la superficie de conexión del conjunto electroacústico (1) es una superficie curva.
9. El conjunto de carcasa (100) como se describió en cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 8, en donde el conjunto de carcasa (100) comprende además una placa de cubierta (4), la placa de cubierta (4) está dispuesta en un lado del miembro decorativo (3) lejos del conjunto electroacústico (1), y la placa de cubierta (4) define una abertura de transmisión de sonido (41) que recibe la al menos una porción del miembro decorativo (3).
10. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 9, en donde la placa de cubierta (4) está

fijada al miembro decorativo (3) mediante un adhesivo dispensado (5).

- 5
11. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde uno del conjunto electroacústico (1) y el miembro decorativo (3) comprende una protuberancia de encaje a presión (323), y el otro del conjunto electroacústico (1) y el miembro decorativo (3) definen una ranura de encaje a presión (19) para el acoplamiento con la protuberancia de encaje a presión (323).
- 10
12. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 11, en donde un anillo de sellado (324) está dispuesto entre la protuberancia de encaje a presión (323) y la ranura de encaje a presión (19).
13. El conjunto de carcasa (100) como se describió en la reivindicación 1, en donde al menos parte del conjunto electroacústico (1) es una parte metálica, el miembro decorativo (3) es metálico, y el miembro decorativo metálico (3) está fijado al conjunto electroacústico (1) a través de una parte soldada (74).
- 15
14. Un terminal (1000), **caracterizado porque** comprende el conjunto de carcasa (100) como se describió en cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 13.

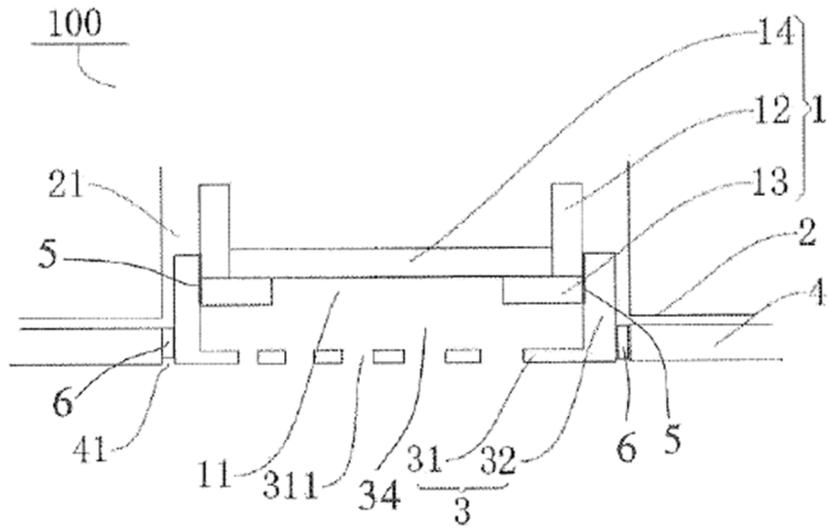


Figura 1

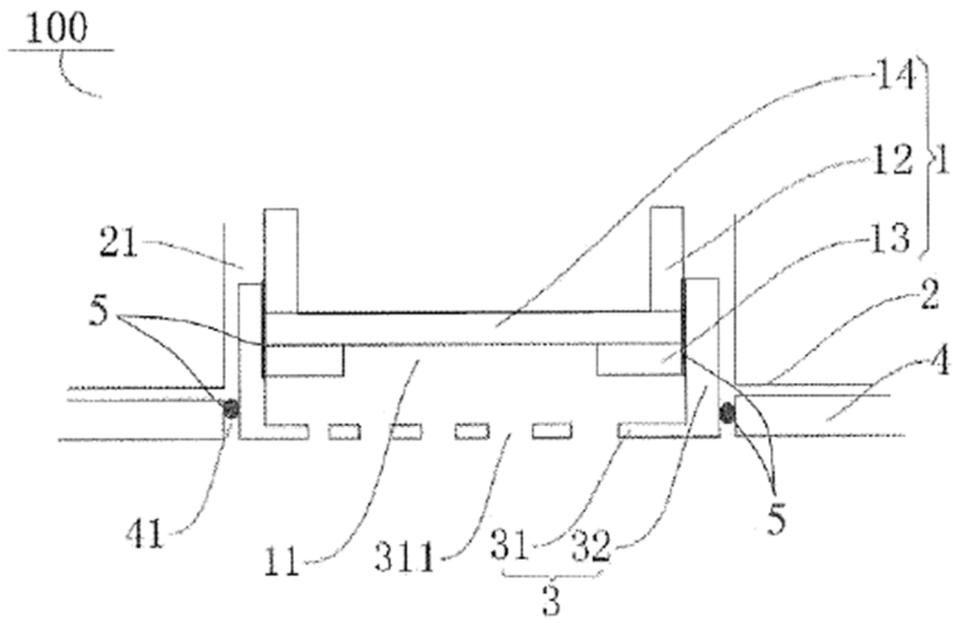


Figura 2

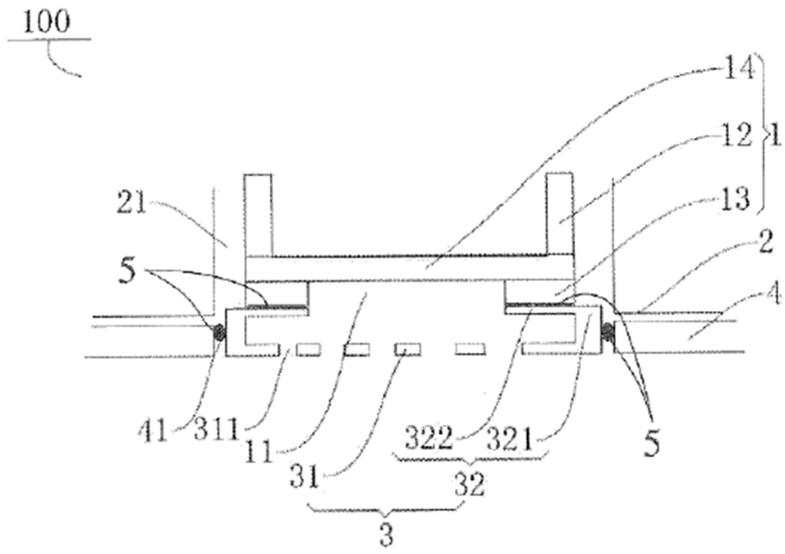


Figura 3

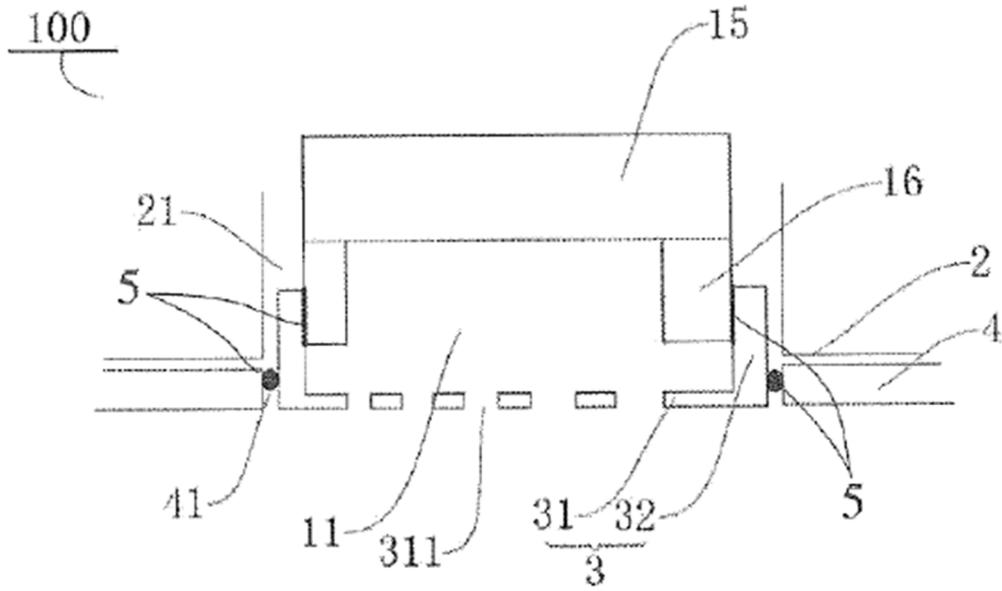


Figura 4

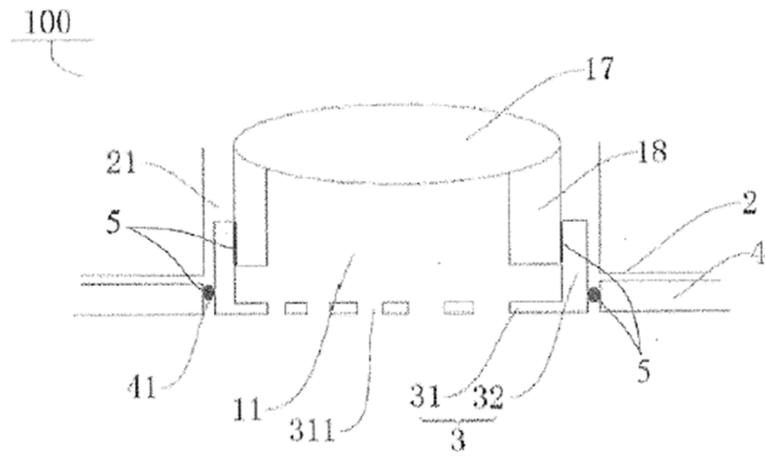


Figura 5

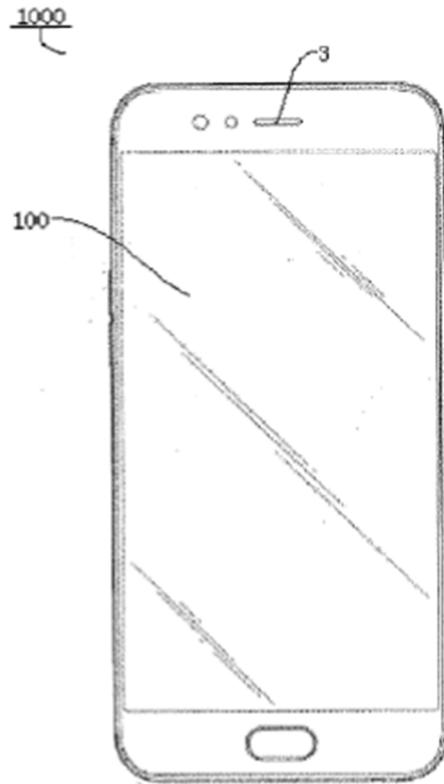


Figura 6

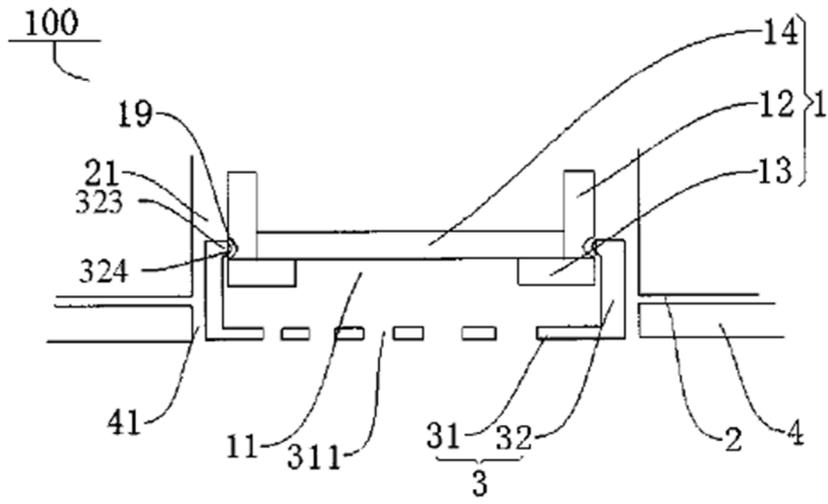


Figura 7

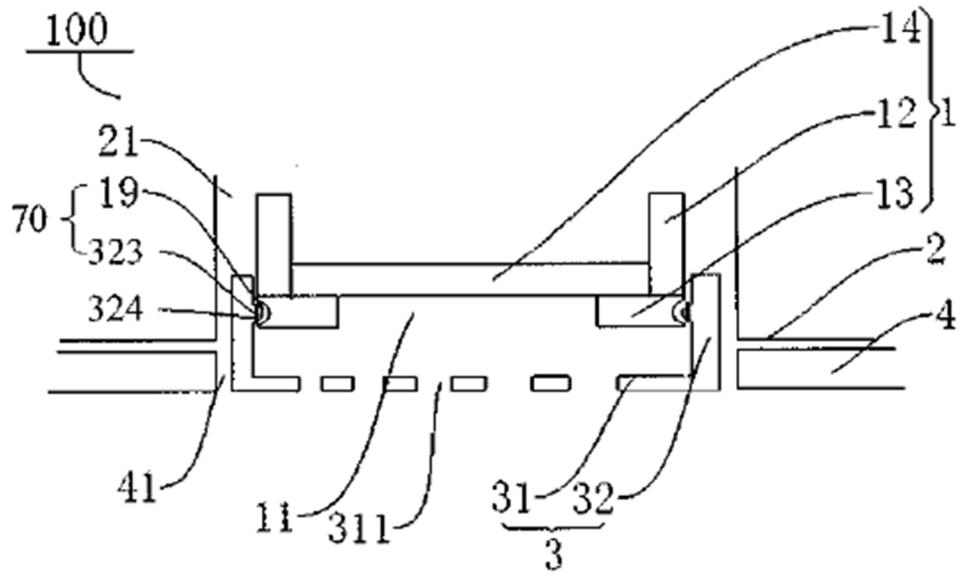


Figura 8

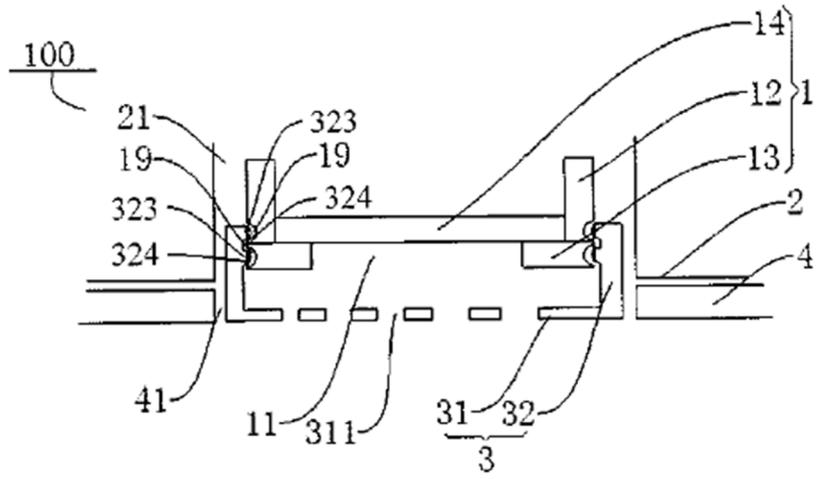


Figura 9

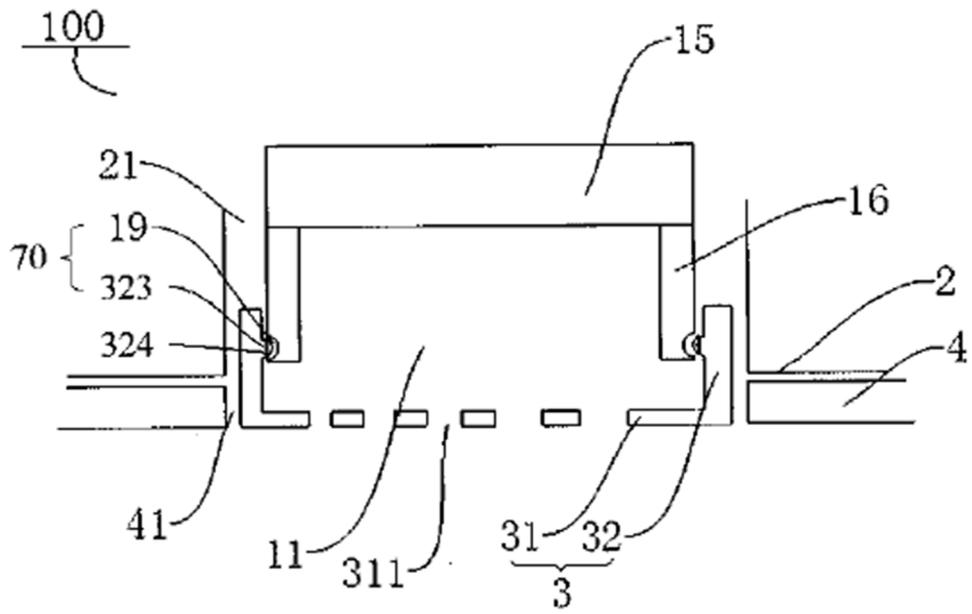


Figura 10

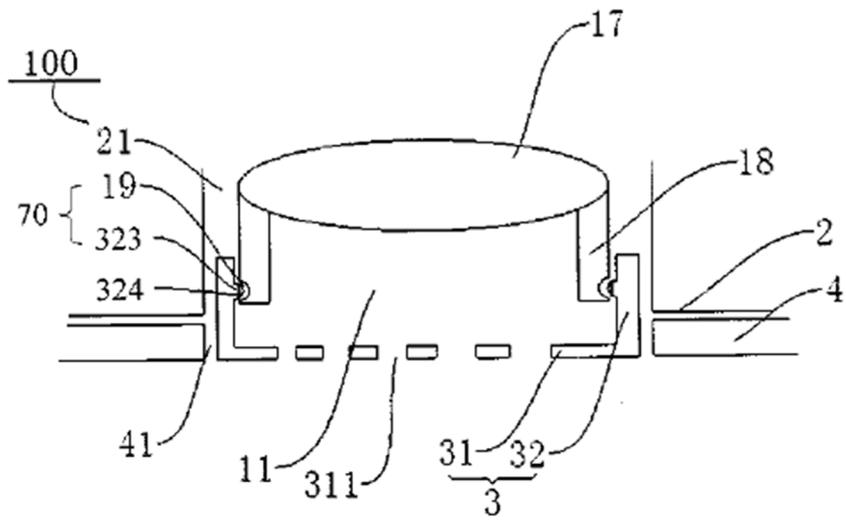


Figura 11

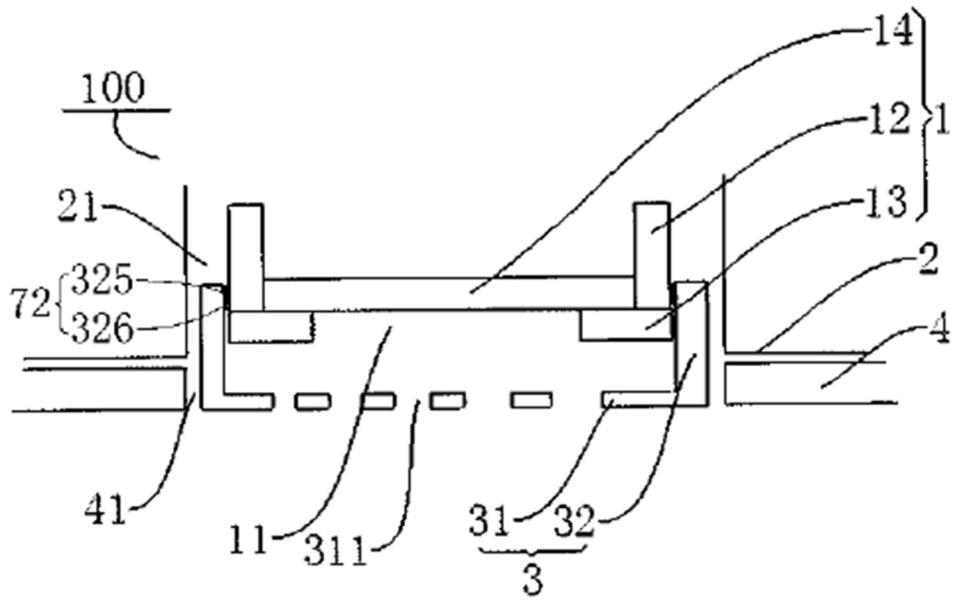


Figura 12

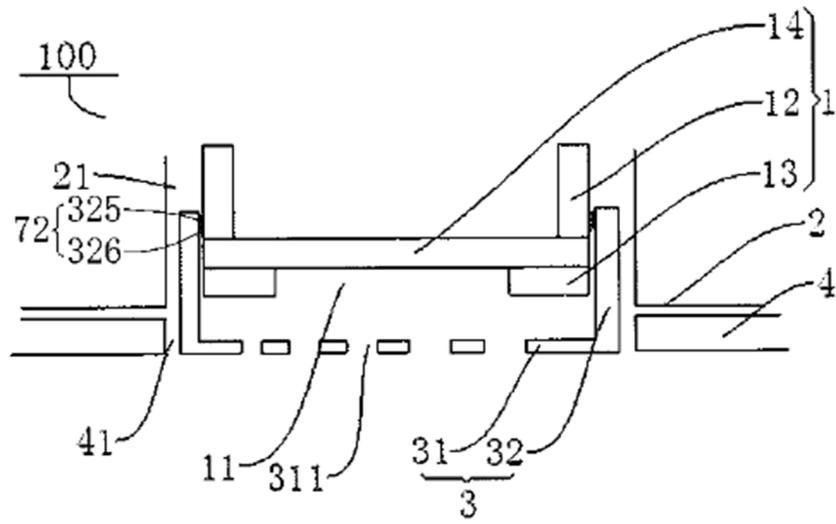


Figura 13

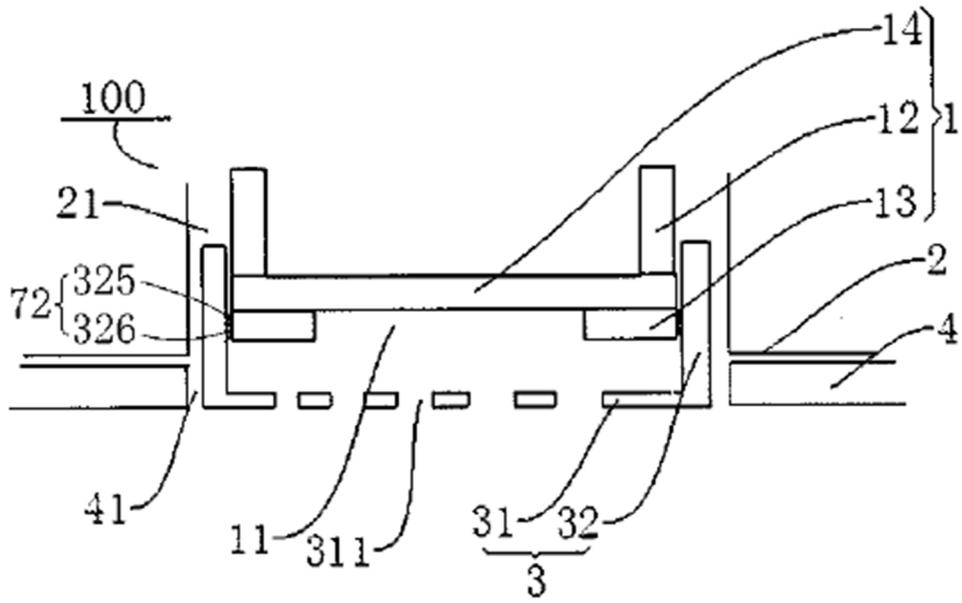


Figura 14

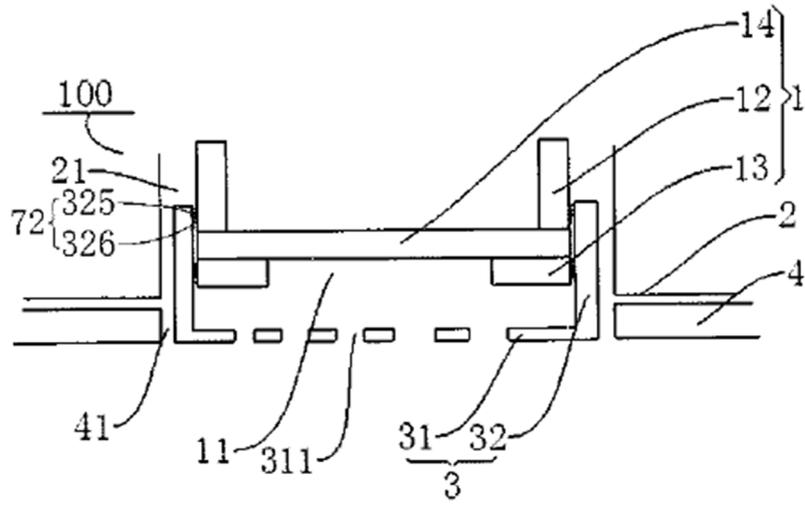


Figura 15

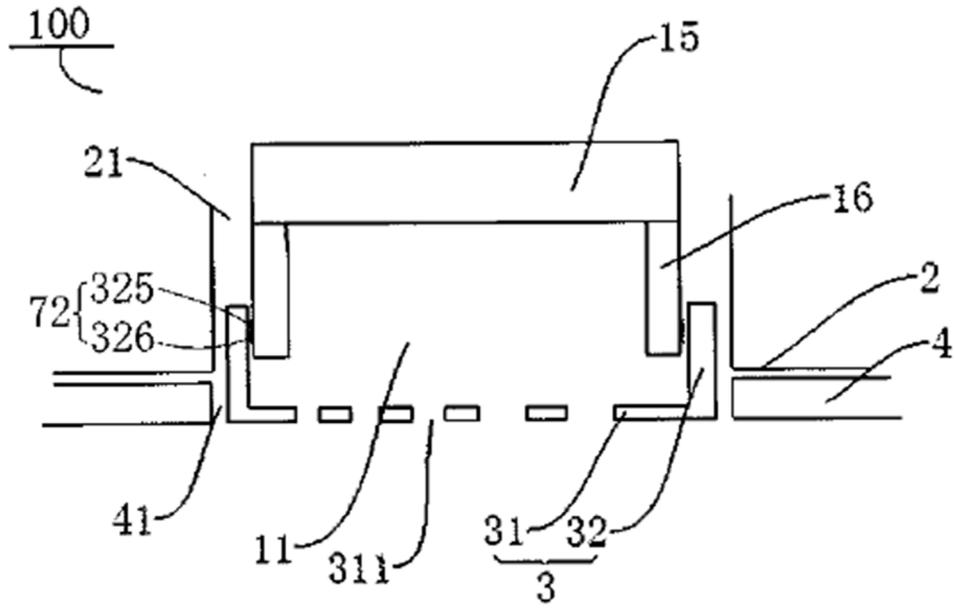


Figura 16

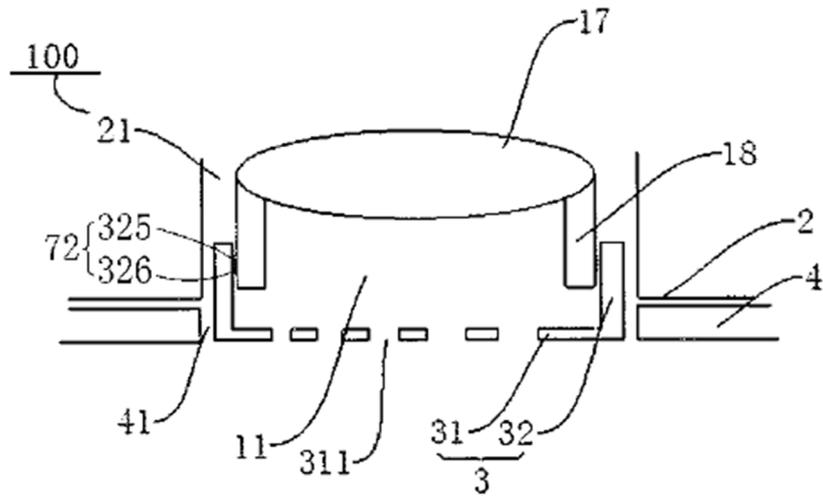


Figura 17

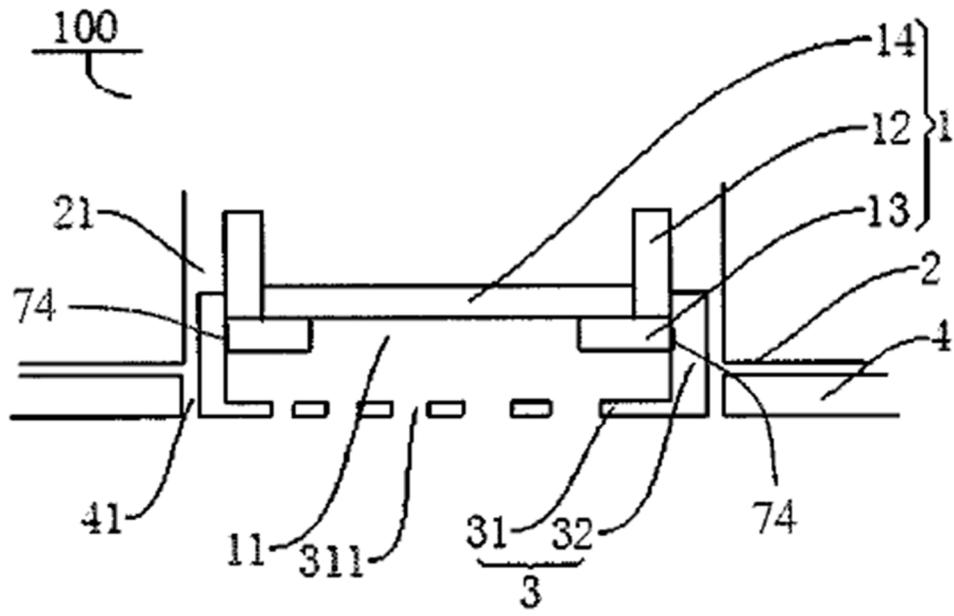


Figura 18

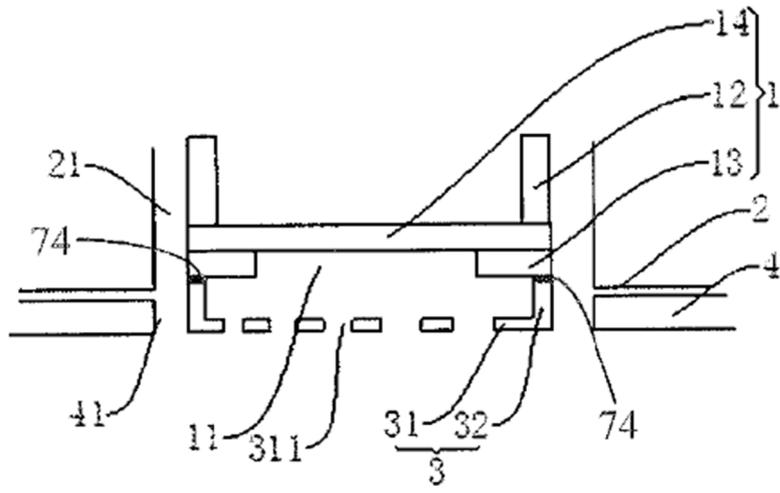


Figura 19

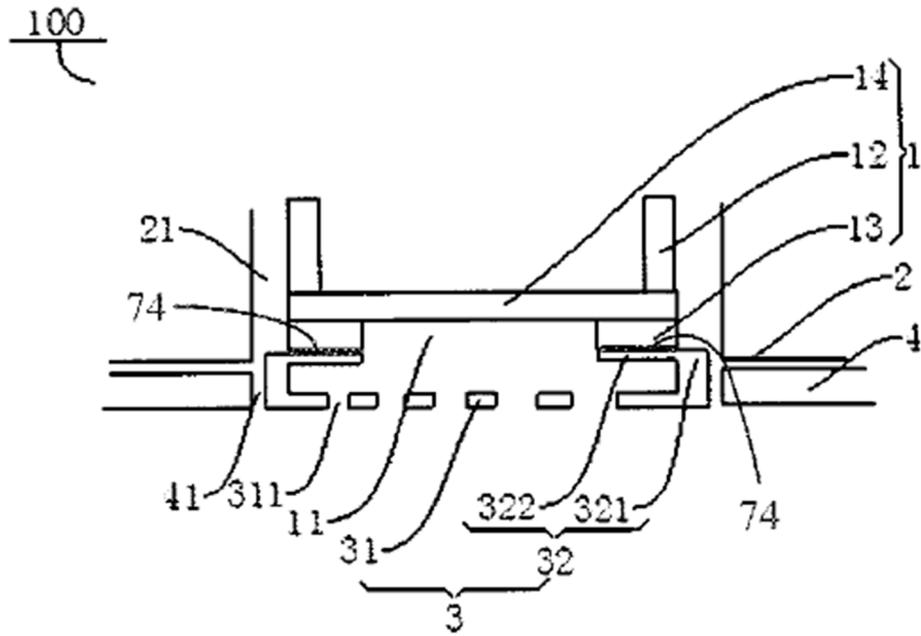


Figura 20

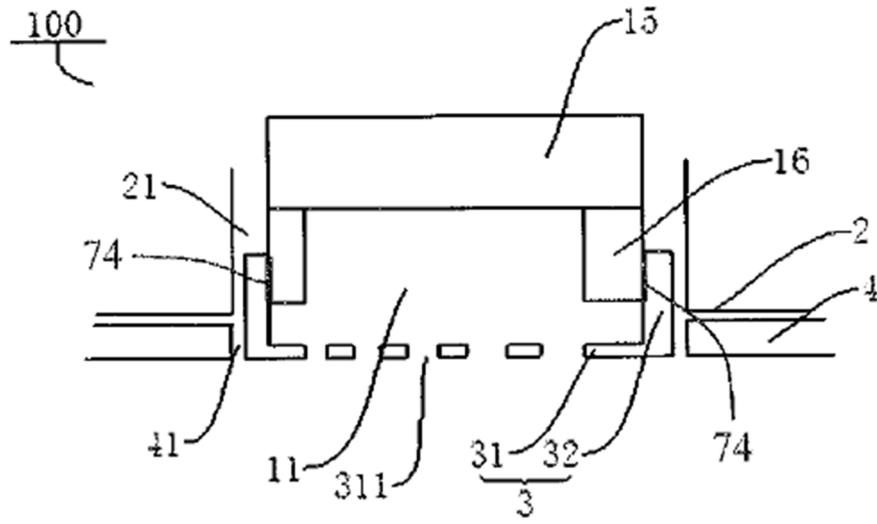


Figura 21

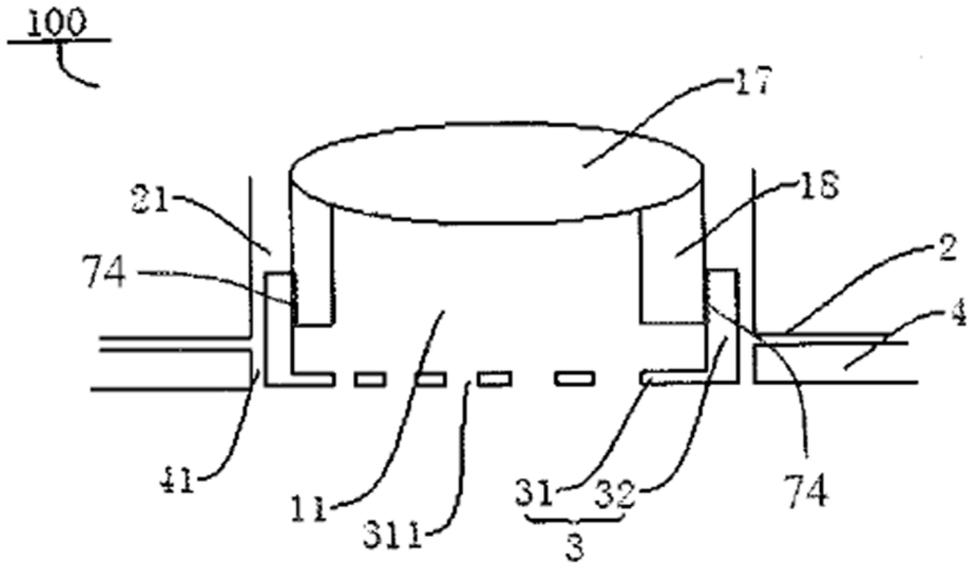


Figura 22

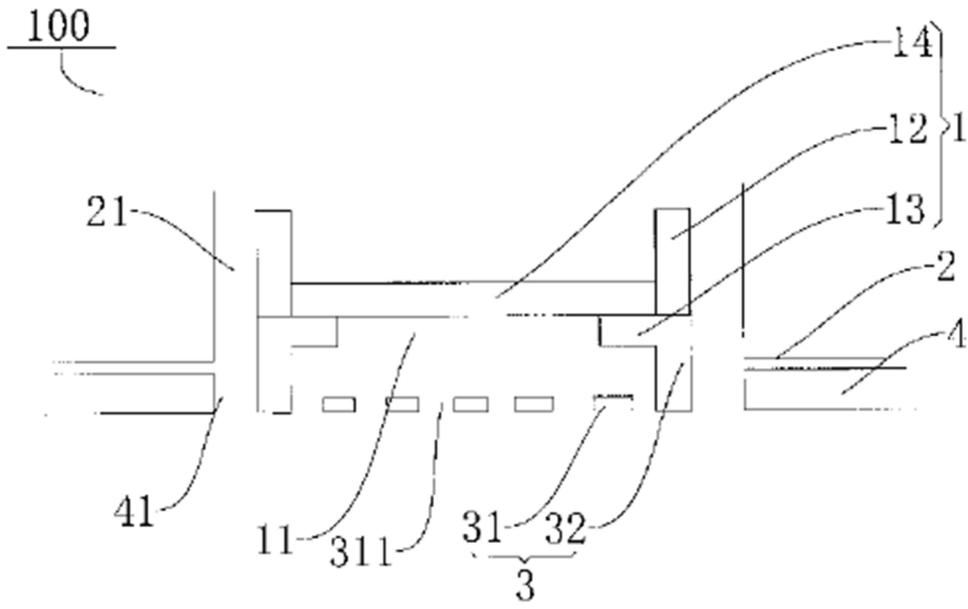


Figura 23

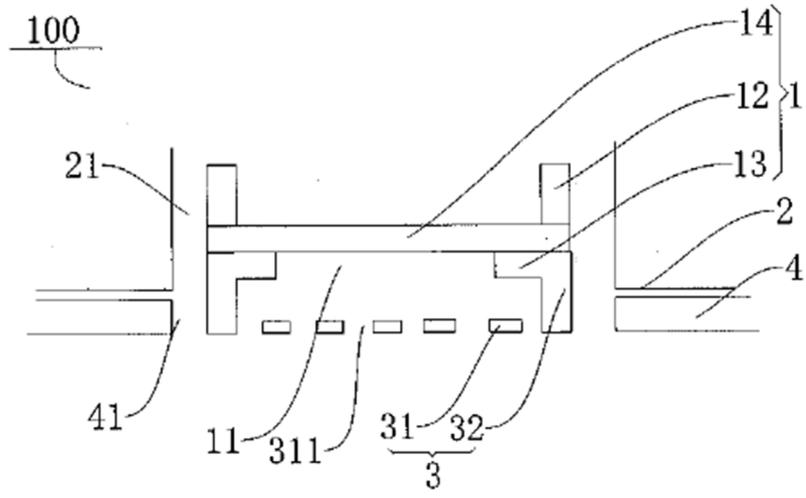


Figura 24

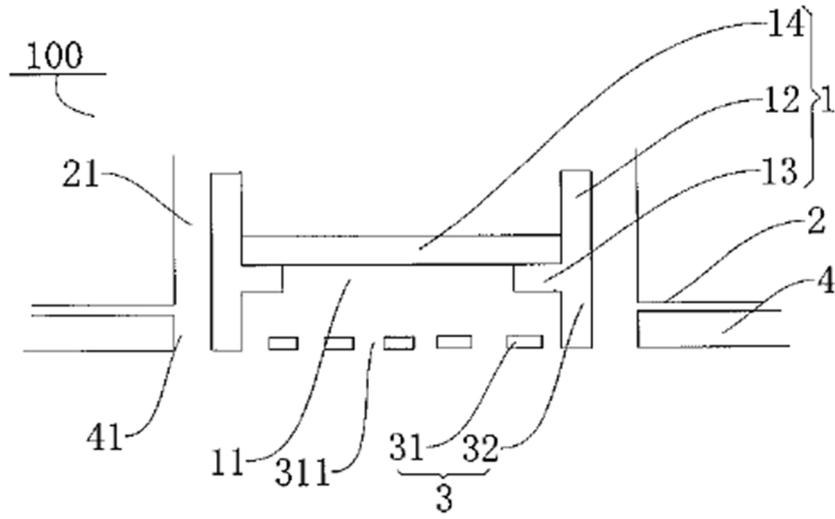


Figura 25

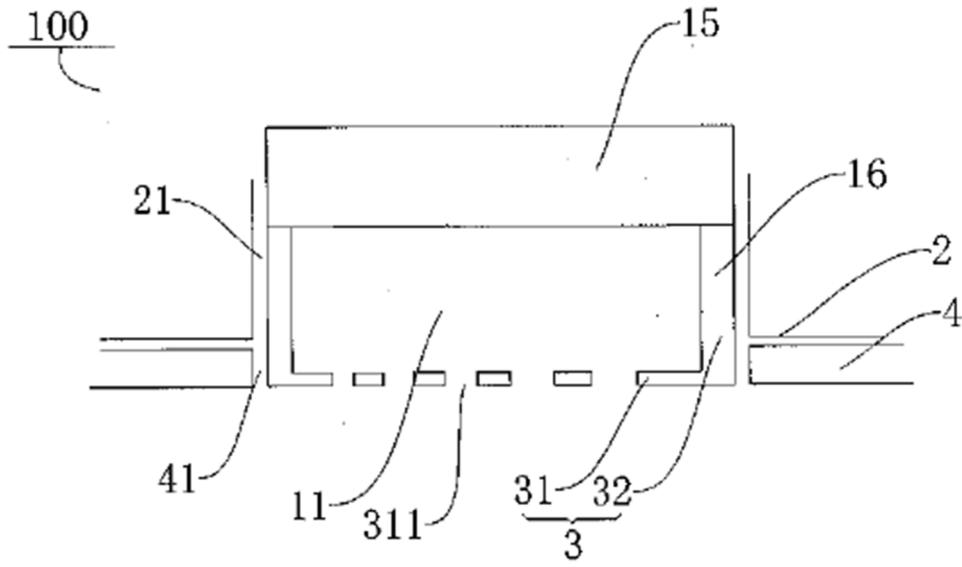


Figura 26

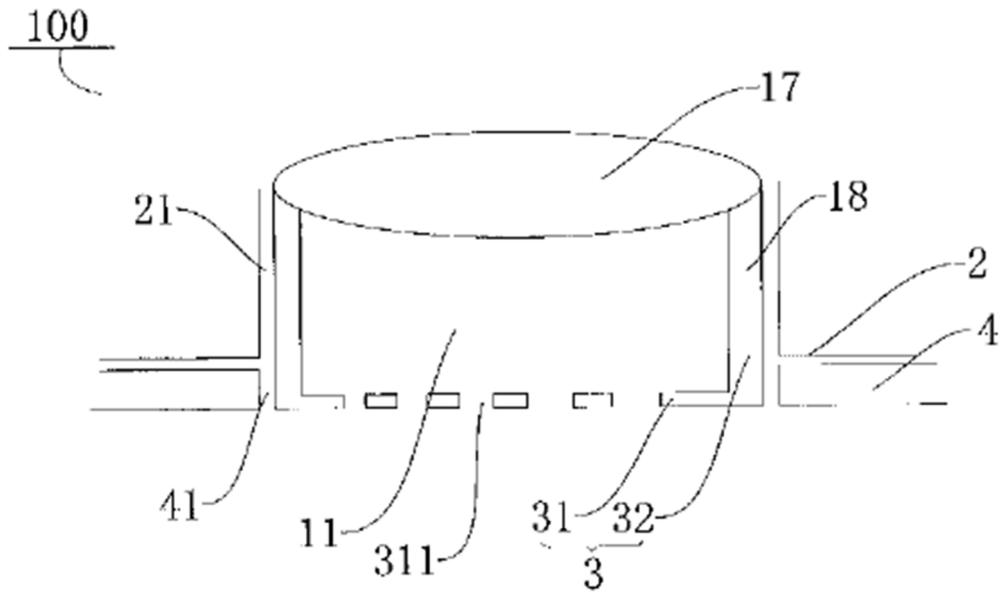


Figura 27