

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 394**

21 Número de solicitud: 201730738

51 Int. Cl.:

H01R 4/24 (2008.01)

H01R 13/627 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

29.05.2017

30 Prioridad:

31.05.2016 CN 2016205139299

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.12.2017

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

05.12.2017

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

25.06.2018

Fecha de concesión:

19.07.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

26.07.2018

73 Titular/es:

TYCO ELECTRONICS (SHANGHAI) CO. LTD.
(100.0%)
Sections F and G Level 1 Building 15 No. 999
Yinglun Road
Shanghai CN

72 Inventor/es:

PAN, Lei;
RAJENDRA, Pai y
DING, Tongbao

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Conector eléctrico**

ES 2 645 394 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 394**

21 Número de solicitud: 201730738

57 Resumen:

Un conector eléctrico que comprende; una carcasa inferior formada con una cavidad adaptada para ser insertada con al menos dos cables; una carcasa superior ensamblada con la carcasa inferior y que comprende una placa superior y dos patas elásticas ubicadas a ambos lados de la placa superior y un terminal de conexión dispuesto en la carcasa superior. Cada uno de los lados opuestos de la carcasa inferior está formado con dos partes de posicionamiento adaptadas para ser acopladas respectivamente con las patas elásticas, para posicionar la carcasa superior en una posición de pre-ensamblado o una posición de ensamblado. Cuando la carcasa superior está posicionada en la posición de pre-ensamblado, el terminal de conexión no tiene contacto eléctrico con los al menos dos cables. Cuando la carcasa superior está posicionada en la posición de ensamblado, el terminal de conexión entra en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, para conectar eléctricamente los al menos dos cables. De este modo los al menos dos cables se pueden conectar eléctricamente entre sí rápidamente, mejorando la eficiencia de conexión de los cables.

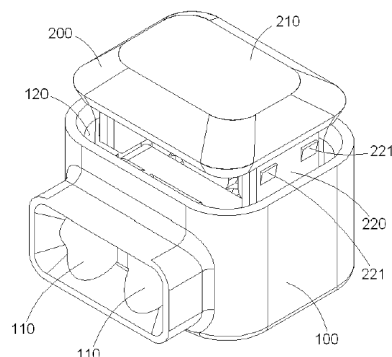


Fig. 1

ES 2 645 394 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

Conector eléctrico

Referencia cruzada a la solicitud relacionada

Esta solicitud reivindica los beneficios de la Solicitud de Patente China No. CN201620513929.9 presentada el 31 de Mayo, del 2016 en la Oficina de Propiedad
5 Intelectual Estatal de China, la descripción completa de la cual se incorpora en la presente memoria como referencia.

Campo de la invención

Las realizaciones de la presente descripción se relacionan de manera general con un conector eléctrico, particularmente con un conector eléctrico para conectar eléctricamente
10 dos cables.

Descripción de la técnica relacionada

Durante el montaje de un equipo eléctrico, por ejemplo, electrodomésticos, a menudo se requiere conectar dos cables entre sí. En la técnica anterior, el trabajador normalmente quita la capa aislante de los dos cables a conectar con los alicates, y después retuerce los
15 conductores expuestos de los dos cables entre sí, y finalmente envuelve con la cinta aislante en la conexión de los dos cables. Dicho método para conectar manualmente dos cables es muy ineficiente, el funcionamiento es más complejo, y la conexión no es fiable, causando a menudo un mal contacto de los conductores de los dos cables.

Además, un conector eléctrico según la técnica anterior incluye una carcasa superior y una
20 carcasa inferior. La carcasa inferior está formada con una cavidad adaptada para ser insertada con al menos dos cables, y la caja superior está provista con un terminal de perforación. Cuando la carcasa superior está ensamblada a la carcasa inferior, el terminal de perforación perfora y se inserta en las capas aislantes de los dos cables, y entra en contacto eléctrico con los conductores de los dos cables, conectando eléctricamente de este
25 modo los dos cables entre sí. Dicha solución resuelve de manera parcial los problemas de funcionamiento complejo y conexión poco fiable. Sin embargo, la carcasa superior y la carcasa inferior son dos componentes separados, que necesitan ser ensamblados por separado, de manera que todavía existe un problema de baja eficiencia de montaje.

Sumario

La presente descripción ha sido hecha para superar o aliviar al menos un aspecto de las desventajas anteriormente mencionadas.

5 La presente descripción proporciona un conector eléctrico capaz de conectar rápidamente al menos dos cables entre sí.

La presente descripción proporciona un conector eléctrico que puede proporcionar un método de pre ensamblado y permite a las carcasa superior e inferior del conector ser ensambladas más convenientemente y más eficientemente.

10 Según un aspecto de la presente descripción, se proporciona un conector eléctrico, que comprende: una carcasa inferior formada con una cavidad adaptada para ser insertada con al menos dos cables; una carcasa superior adaptada para ser ensamblada con la carcasa inferior y que comprende una placa superior y dos patas elásticas ubicadas a ambos lados de la placa superior y que se extienden hacia la carcasa inferior; y un terminal de conexión proporcionado en la carcasa superior. Cada uno de los lados opuestos de la carcasa inferior
15 está formado con dos partes de posicionamiento adaptadas para ser acopladas respectivamente con las patas elásticas, para posicionar la carcasa superior en una posición pre ensamblada o en una posición ensamblada. Cuando la carcasa superior está posicionada en la posición pre ensamblada, el terminal de conexión no tiene contacto eléctrico con los al menos dos cables. Cuando la carcasa superior está posicionada en la
20 posición ensamblada, el terminal de conexión entra en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, para conectar eléctricamente los al menos dos cables.

Según una realización ejemplar de la presente descripción, el terminal de conexión está formado como un miembro de perforación de metal, y cuando la carcasa superior está en la
25 posición ensamblada, el miembro de perforación de metal perfora y se inserta dentro de las capas aislantes de los al menos dos cables para entrar en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, conectando eléctricamente de este modo los dos cables entre sí.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, las dos partes de posicionamiento se disponen en cada una de las paredes laterales interiores a ambos lados de la carcasa inferior respectivamente; y las dos patas elásticas de la carcasa superior son adaptadas para ser insertadas en la carcasa inferior y adaptadas para ser encajadas con las dos partes de posicionamiento en la pared lateral interior de dicha carcasa inferior, respectivamente.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, se forman un par de salientes superiores y un par de salientes inferiores en la pared exterior de la pata elástica, y se forman las dos partes de posicionamiento en la pared lateral interior de la carcasa inferior como un par de ranuras superiores y un par de ranuras inferiores; y el par de salientes superiores y el par de salientes inferiores en la pata elástica se adaptan para ser encajados en el par de ranuras superiores y el par de ranuras inferiores en la carcasa inferior, respectivamente.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, cuando la carcasa superior está en la posición pre ensamblada, el par de salientes inferiores en la pata elástica se insertan en el par de ranuras superiores en la carcasa inferior; y cuando la carcasa superior está en la posición ensamblada, el par de salientes superiores y el par de salientes inferiores en la pata elástica son encajados en el par de ranuras superiores y el par de ranuras inferiores en la carcasa inferiores, respectivamente.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, las dos patas elásticas de la carcasa superior están adaptadas para ser aseguradas a las dos partes de posicionamiento en la pared lateral exterior de la carcasa inferior, respectivamente.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, se forma una abertura en la pata elástica, y las dos partes de posicionamiento en la pared lateral exterior de la carcasa inferior están formadas como un saliente superior y un saliente inferior; y los salientes superior e inferior de la carcasa inferior se adaptan para ser encajados en la abertura de la pata elástica, respectivamente.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, cuando la carcasa superior está en la posición pre ensamblada, el saliente superior en la carcasa inferior se inserta en la abertura de la pata elástica; y cuando la carcasa superior está en posición en la posición

ensamblada, el saliente inferior en la carcasa inferior es encajado en la abertura de la pata elástica.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, el miembro de perforación de metal comprende una primera pieza de perforación, una segunda pieza de perforación y una
5 tercera pieza de perforación ubicada entre la primera pieza de perforación y la segunda pieza de perforación. La tercera pieza de perforación es ubicada entre dos cables insertados, y adaptada para perforar las capas de aislante de los dos cables y entrar en contacto eléctrico con los conductores de los dos cables simultáneamente. La primera pieza de perforación es ubicada fuera de uno de los dos cables, y adaptada para perforar la capa
10 de aislante del cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del cable. La segunda pieza de perforación es ubicada fuera del otro de los dos cables, y adaptada para perforar la capa de aislante del otro cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del otro cable.

Según otra realización ejemplar de la presente descripción, en donde cuando la carcasa inferior está en una posición ensamblada, el cable es mantenido entre la primera pieza de
15 perforación y la tercera pieza de perforación y el otro cable es mantenido entre la segunda pieza de perforación y la tercera pieza de perforación para sujetar los dos cables en la carcasa del conector eléctrico.

Según las diversas realizaciones ejemplares anteriormente descritas de la presente descripción, mediante el uso del conector eléctrico, los al menos dos cables se pueden
20 conectar eléctricamente entre sí rápidamente, mejorando de este modo la eficiencia de conexión de los cables y permitiendo una conexión eléctrica fiable entre los dos cables.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras características de la presente invención se harán más evidentes describiendo en detalle las realizaciones ejemplares de la misma con referencia a los
25 dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de un conector eléctrico de acuerdo con una realización ejemplar de la presente descripción, en la que una carcasa superior y una carcasa inferior están pre ensambladas juntas;

La Figura 2 muestra una vista en sección transversal del conector eléctrico mostrado en la Figura 1;

La Figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva del conector eléctrico de la Fig. 1, en donde la carcasa superior y la carcasa inferior están completamente ensambladas juntas;

- 5 La Figura 4 muestra una vista en sección transversal del conector eléctrico mostrado en la Figura 3;

La Figura 5 muestra una vista en perspectiva esquemática de un conector eléctrico de acuerdo con otra realización ejemplar de la presente descripción, en la que una carcasa superior y una carcasa inferior están pre ensambladas juntas; y

- 10 La Figura 6 muestra una vista esquemática en perspectiva del conector eléctrico de la Fig. 5, en donde la carcasa superior y la carcasa inferior están completamente ensambladas juntas.

Descripción

Las soluciones técnicas de la presente descripción serán descritas con más detalles con referencia a las realizaciones siguientes, tomadas en conjunción con los dibujos adjuntos.

- 15 En la especificación, los mismos o similares números de referencia indican partes iguales o similares. La siguiente descripción de las realizaciones de la presente descripción con referencia a los dibujos adjuntos está destinada a explicar el concepto inventivo general de la presente descripción y no debería interpretarse como limitante de la presente descripción.

- 20 En la siguiente descripción detallada, para propósitos de la explicación, se exponen numerosos detalles específicos para proporcionar una comprensión completa de las realizaciones descritas. Será evidente, sin embargo, que se pueden practicar una o más realizaciones sin estos detalles específicos. En otros casos, se muestran esquemáticamente estructuras y dispositivos bien conocidos para simplificar el dibujo.

- 25 Según un concepto general de la presente descripción, se proporciona un conector eléctrico, que comprende: una carcasa inferior formada con una cavidad adaptada para ser insertada con al menos dos cables; una carcasa superior ensamblada con la carcasa inferior y que comprende una placa superior y dos patas elásticas ubicadas a ambos lados de la placa

superior y que se extienden hacia la carcasa inferior; y un terminal de conexión proporcionado en la carcasa superior. Dos partes de posicionamiento se forman en cada uno de los lados opuestos de la carcasa inferior y se adaptan para ser acopladas con las patas elásticas, respectivamente, para posicionar la carcasa superior en una posición pre ensamblada y en una posición ensamblada. Cuando la carcasa superior está posicionada en la posición pre ensamblada, el terminal de conexión no tiene contacto eléctrico con los al menos dos cables; y cuando la carcasa superior está posicionada en la posición ensamblada, el terminal de conexión entra en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, para conectar eléctricamente los al menos dos cables.

- 5 Las Fig. 1 – 4 ilustran un conector eléctrico según una realización ejemplar de la presente descripción. La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de un conector eléctrico de acuerdo con una realización ejemplar de la presente descripción, en donde una carcasa superior 200 y una carcasa inferior 100 están pre ensambladas juntas (esto es, la carcasa superior 200 está en la posición pre ensamblada). La Fig. 2 muestra una vista en
- 15 sección transversal del conector eléctrico mostrado en la Figura 1. La Figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva del conector eléctrico de la Fig. 1, en donde la carcasa superior y la carcasa inferior están completamente ensambladas juntas (esto es, la carcasa superior 200 está en la posición ensamblada). La Figura 4 muestra una vista en sección transversal del conector eléctrico mostrado en la Figura 3.
- 20 Como se muestra en las Fig. 1 a 4, en la realización ilustrada, el conector eléctrico principalmente comprende una carcasa inferior 100, una carcasa superior 200 y un terminal de conexión 230.

Como se muestra en las Fig. 1 a 4, la carcasa inferior 100 está formada con una cavidad 110 adaptada para ser insertada con al menos dos cables (no ilustrados). En la realización

25 ilustrada, la carcasa inferior 100 está formada con dos cavidades 110 adaptadas para ser insertadas con dos cables.

Como se muestra en las Fig. 1 a 4, la carcasa superior 200 está adaptada para ser ensamblada con la carcasa inferior 100. El terminal de conexión 230 está dispuesto en la carcasa superior 200.

Como se muestra en las Fig. 1 a 4, en la realización ilustrada, la carcasa superior 200 comprende una placa superior 210 y dos patas elásticas 220 ubicadas a ambos lados de la placa superior 210 y que se extienden hacia la carcasa inferior 100. Cada uno de los lados opuestos de la carcasa inferior 100 están formados con dos partes de posicionamiento las cuales están adaptadas para ser respectivamente acopladas con las dos patas elásticas 220, para posicionar la carcasa superior 200 en una posición pre ensamblada (la posición mostrada en las Fig. 1 y 2) o en una posición ensamblada (la posición mostrada en las Fig. 3 y 4). Cuando la carcasa superior 200 se posiciona en la posición pre ensamblada, como se muestra en la Fig. 2, el terminal de conexión 230 no está en contacto eléctrico con los al menos dos cables. Cuando la carcasa superior 200 se posiciona en la posición ensamblada, como se muestra en la Fig. 4, el terminal de conexión 230 se pone en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, para conectar eléctricamente los al menos dos cables.

En una realización de la presente descripción, como se muestra en las Fig. 1 a 4, el terminal de conexión 230 puede estar formado como un miembro de perforación de metal. Cuando la carcasa superior 200 es mantenida en la posición ensamblada, el miembro de perforación de metal perfora y se inserta en las capas aislantes de los al menos dos cables para entrar en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, conectando así eléctricamente los dos cables entre sí.

Como se muestra en las Fig. 1 a 4, en la realización ilustrada, las dos partes de posicionamiento se disponen en cada una de las paredes laterales interiores a ambos lados de la carcasa inferior 100. Las dos patas elásticas 200 de la carcasa superior 200 están adaptadas para ser insertadas en la carcasa inferior 100 y están adaptadas para ser encajadas con las dos partes de posicionamiento sobre la pared lateral interior 120 de dicha carcasa inferior 100, respectivamente.

Como se muestra en las Fig. 1 a 4, en la realización ilustrada, se forman un par de salientes superiores 221 y un par de salientes inferiores 222 en la pared exterior de la pata elástica 220, y las dos partes de posicionamiento en la pared lateral interior 120 de la carcasa inferior 100 se forman como un par de ranuras superiores 121 y un par de ranuras inferiores 122. El par de salientes superiores 221 y el par de salientes inferiores 222 en la pata elástica 220 son adaptados para ser encajados en el par de ranuras superiores 121 y el par de ranuras inferiores 122 en la carcasa inferior 100, respectivamente.

Como se muestra en las Fig. 1 a 2, en la realización ilustrada, cuando la carcasa superior 200 está en la posición pre ensamblada, el par de salientes inferiores 222 en la pata elástica 220 se encajan a presión en el par de ranuras superiores 121 en la carcasa inferior 100.

5 Como se muestra en las Fig. 3 a 4, en la realización ilustrada, cuando la carcasa superior 200 está en la posición ensamblada, el par de salientes superiores 221 y el par de salientes inferiores 222 sobre la pata elástica 220 se encajan a presión en el par de ranuras superiores 121 y el par de ranuras inferiores 122 en la carcasa inferior 100, respectivamente.

10 Como se muestra en las Fig. 2 y 4, en la realización ilustrada, el miembro de perforación de metal comprende una primera pieza de perforación 231, una segunda pieza de perforación 232 y una tercera pieza de perforación 233 ubicada entre la primera pieza de perforación 231 y la segunda pieza de perforación 232. La tercera pieza de perforación 233 está ubicada entre los dos cables, y adaptada para perforar las capas aislantes de los dos cables y entrar en contacto eléctrico con los conductores de los dos cables simultáneamente. La primera
15 pieza de perforación 231 está ubicada sobre uno de los dos cables, y adaptada para perforar la capa de aislante del cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del cable. La segunda pieza de perforación 232 está ubicada sobre el otro de los dos cables, y adaptada para perforar la capa de aislante del otro cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del otro cable.

20 Como se muestra en las Fig. 2 y 4, en la realización ilustrada, cuando la carcasa inferior 100 y la carcasa superior 200 están ensambladas juntas (esto es, cuando la carcasa superior 200 está en una posición ensamblada), uno de los dos cables es mantenido entre la primera pieza de perforación 231 y la tercera pieza de perforación 233, y el otro cable es mantenido entre la segunda pieza de perforación 232 y la tercera pieza de perforación 233, para
25 mantener los dos cables en la carcasa del conector eléctrico.

Como se muestra en las Fig. 3 y 4, en la realización ilustrada, cuando la carcasa inferior 100 y la carcasa superior 200 están ensambladas juntas, la placa superior de la carcasa superior 200 sella la abertura superior de la carcasa inferior 100. De esta manera, es posible mejorar la propiedad de sellado del conector eléctrico y asegurar que el conector eléctrico tenga una
30 seguridad eléctrica fiable.

Las Fig. 5 y 6 muestran un conector eléctrico según otra realización ejemplar de la presente descripción. La Fig. 5 muestra una vista esquemática en perspectiva de un conector eléctrico según otra realización de la presente descripción, en donde una carcasa superior 200' y una carcasa inferior 100' están pre ensambladas juntas (esto es, la carcasa superior 200' está en una posición pre ensamblada). La Figura 6 muestra una vista esquemática en perspectiva del conector eléctrico de la Fig. 5, en donde la carcasa superior 200' y la carcasa inferior 100' están completamente ensambladas juntas (esto es, la carcasa superior 200' está en una posición ensamblada).

El conector eléctrico mostrado en las Fig. 5 y 6 difiere del conector eléctrico mostrado en las Fig. 1 a 4 en las estructuras a presión entre la carcasa superior y la carcasa inferior.

Como se muestra en las Fig. 5 y 6, en la realización ilustrada, la carcasa superior 200' comprende una placa superior 210' y dos patas elásticas 220' ubicadas a ambos lados de la placa superior 210'. Las dos patas elásticas 220' de la carcasa superior 200' están adaptadas para acoplarse con las dos partes de posicionamiento sobre la pared lateral exterior 120' de la carcasa inferior 100', respectivamente.

Como se muestra en las Fig. 5 y 6, en la realización ilustrada, se forma una abertura 221' en la pata elástica 220', y se forman dos partes de posicionamiento en la pared lateral exterior 120' de la carcasa inferior 100' como un saliente superior 121' y un saliente inferior 122'. Los salientes superior e inferior 121', 122' de la carcasa inferior 100' están adaptados para ser encajados en la abertura 221' de la pata elástica 220', respectivamente.

Como se muestra en la Fig. 5, en la realización ilustrada, cuando la carcasa superior 200' y la carcasa inferior 100' están pre ensamblados, el saliente superior 121' sobre la carcasa inferior 100' se encaja a presión en la abertura 221' de la pata elástica 220'.

Como se muestra en la Fig. 6, en la realización ilustrada, cuando la carcasa superior 200' y la carcasa inferior 100' están completamente ensambladas, el saliente inferior 122' en la carcasa inferior 100' se encaja a presión en la abertura 221' de la pata elástica 220'. Además en la realización ilustrada, como se muestra en la Fig. 6, la abertura 221' de la pata elástica 220' tiene una longitud mayor en la dirección hacia arriba y hacia abajo, y así, como se muestra en la Fig. 6, cuando la carcasa superior 200' y la carcasa inferior 100' están

completamente ensambladas juntas, el saliente superior 121 'en la carcasa inferior 100' puede ser todavía recibido en la abertura 221' de la pata elástica 220'.

5 Las otras características del conector eléctrico mostrado en las Fig. 5 y 6 son sustancialmente las mismas que aquellas del conector eléctrico mostrado en las Fig. 1 a 4, excepto por la estructura a presión anterior, y por brevedad, se omite la descripción de las características similares.

10 Debería apreciarse por aquellos expertos en la técnica que las realizaciones anteriores están destinadas a ser ilustrativas, y no restrictivas. Y muchas modificaciones se pueden hacer a las realizaciones anteriores por los expertos en la técnica, y varias características descritas en las diferentes realizaciones se pueden combinar libremente las unas con las otras sin entrar en conflicto de configuración o principio.

15 Aunque la presente descripción se describe en conjunción con las figuras adjuntas, las realizaciones anteriores mostradas en las figuras adjuntas están destinadas a ilustrar realizaciones preferidas ejemplares de la presente descripción, y no deben apreciarse como una limitación de la presente descripción.

Aunque se han mostrado y descrito varias realizaciones ejemplares, se apreciará por los expertos en la técnica que se pueden hacer varios cambios y modificaciones en estas realizaciones sin salir de los principios y del espíritu de la descripción, el alcance del cual se define en las reivindicaciones y sus equivalentes.

20 Debería notarse que los términos “comprende” y/o “comprendiendo” en esta especificación no excluyen otros elementos o pasos, y las formas singulares “un”, “una”, y “el”, “la” están destinadas a incluir las formas plurales también. Además, cualquier número de referencia en las reivindicaciones no debería apreciarse como una limitación al alcance de la presente descripción.

REIVINDICACIONES

1. Un conector eléctrico, que comprende:

una carcasa inferior (100) con al menos dos cables comprendiendo

una cavidad (110) adaptada para ser insertada;

5 una carcasa superior (200) ensamblable con la carcasa inferior (100) y que comprende una placa superior (210) y dos patas elásticas (220, 220) ubicadas a ambos lados de la placa superior (210) y que se extienden hacia la carcasa inferior; y

un terminal de conexión (230) dispuesto sobre la carcasa superior (200),

10 en donde cada uno de los lados opuestos de la carcasa inferior (100) está formado con dos partes de posicionamiento (121, 221) sobre la pared lateral interior (120) de la carcasa inferior (100) están formadas como un par de ranuras superiores (121) y un par de ranuras inferiores (122); adaptadas para ser acopladas respectivamente con las patas elásticas (220, 220) comprendiendo un par de salientes superiores (221) y un par de salientes inferiores (222) sobre la pared exterior de la pata elástica (220),

15 en donde el par de salientes superiores (221) y el par de salientes inferiores (222) en la pata elástica (220) están adaptados para ser encajados a presión en el par de ranuras superiores (121) y el par de ranuras inferiores (122) en la carcasa inferior (100), respectivamente, para posicionar la carcasa superior (200) en una posición pre ensamblada o en una posición ensamblada;

20 cuando la carcasa superior (200) está posicionada en una posición pre ensamblada, el terminal de conexión (230) no está en contacto eléctrico con los al menos dos cables, y

cuando la carcasa superior (200) está posicionada en una posición ensamblada, el terminal de conexión (230) entra en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, para conectar eléctricamente los al menos dos cables.

2. El conector eléctrico según la reivindicación 1, en donde el terminal de conexión (230) está formado como un miembro de perforación de metal, y cuando la carcasa superior (200) está en la posición ensamblada, el miembro de perforación de metal perfora y se inserta dentro de las capas de aislante de los al menos dos cables para entrar en contacto eléctrico con los conductores de los al menos dos cables, conectando eléctricamente de este modo los dos cables entre sí.

3. El conector eléctrico según la reivindicación 1, en donde las dos partes de posicionamiento están dispuestas en cada una de las paredes laterales interiores a ambos lados de la carcasa inferior (100); y

en donde las dos patas elásticas (220) de la carcasa superior (200) están insertadas en la carcasa inferior (100) y adaptadas para encajar a presión con las dos partes de posicionamiento sobre la pared lateral interior (120) de dicha carcasa inferior (100), respectivamente.

4. El conector eléctrico según la reivindicación 3, en donde cuando la carcasa superior (200) está en posición pre ensamblada, el par de salientes inferiores (222) en la pata elástica (220) son encajados a presión en el par de ranuras superiores (121) en la carcasa inferior (100); y

en donde cuando la carcasa superior (200) está en posición ensamblada, el par de salientes superiores (221) y el par de salientes inferiores (222) en la pata elástica (220) son encajados a presión en el par de ranuras superiores (121) y el par de ranuras inferiores (122) en la carcasa inferior (100), respectivamente.

5. El conector eléctrico según la reivindicación 1, en donde las dos patas elásticas (220') de la carcasa superior (200') son adaptadas para ser encajadas a presión a las dos partes de posicionamiento en la pared lateral exterior (120') de la carcasa inferior (100'), respectivamente.

6. El conector eléctrico según la reivindicación 5, en donde se forma una abertura (221') en la pata elástica (220'), y las dos partes de posicionamiento en la pared lateral exterior (120') de la carcasa inferior (100') están formadas como un saliente superior (121') y un saliente inferior (122'); y

en donde los salientes superior e inferior (121', 122') de la carcasa inferior (100') están adaptados para ser encajados a presión en la abertura (221') de la pata elástica (220'), respectivamente.

- 5 7. El conector eléctrico según la reivindicación 6, en donde cuando la carcasa superior (200) está en la posición pre ensamblada, el saliente superior (121') de la carcasa inferior (100') es encajado a presión en la abertura (221') de la pata elástica (220'); y

en donde cuando la carcasa superior (200) está en la posición ensamblada, el saliente inferior (122') en la carcasa inferior (100') es encajado a presión en la abertura (221') de la pata elástica (220').

- 10 8. El conector eléctrico según la reivindicación 2, en donde el miembro de perforación de metal comprende una primera pieza de perforación (231), una segunda pieza de perforación (232) y una tercera pieza de perforación (233) ubicada entre la primera pieza de perforación (231) y la segunda pieza de perforación (232);

- 15 en donde la tercera pieza de perforación (233) está ubicada entre los dos cables insertados, y adaptada para perforar las capas de aislante de los dos cables y entrar en contacto eléctrico con los conductores de los dos cables simultáneamente;

en donde la primera pieza de perforación (231) está ubicada fuera de una de los dos cables, y adaptada para perforar la capa de aislante del cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del cable; y

- 20 en donde la segunda pieza de perforación (232) está ubicada fuera del otro de los dos cables, y adaptada para perforar la capa de aislante del otro cable y entrar en contacto eléctrico con el conductor del otro cable.

- 25 9. El conector eléctrico según la reivindicación 8, en donde cuando la carcasa inferior (100) está en una posición ensamblada, uno de los cables es mantenido entre la primera pieza de perforación (231) y la tercera pieza de perforación (233), y el otro cable es mantenido entre la segunda pieza de perforación (232) y la tercera pieza de perforación (233), para mantener los dos cables en la carcasa del conector eléctrico.

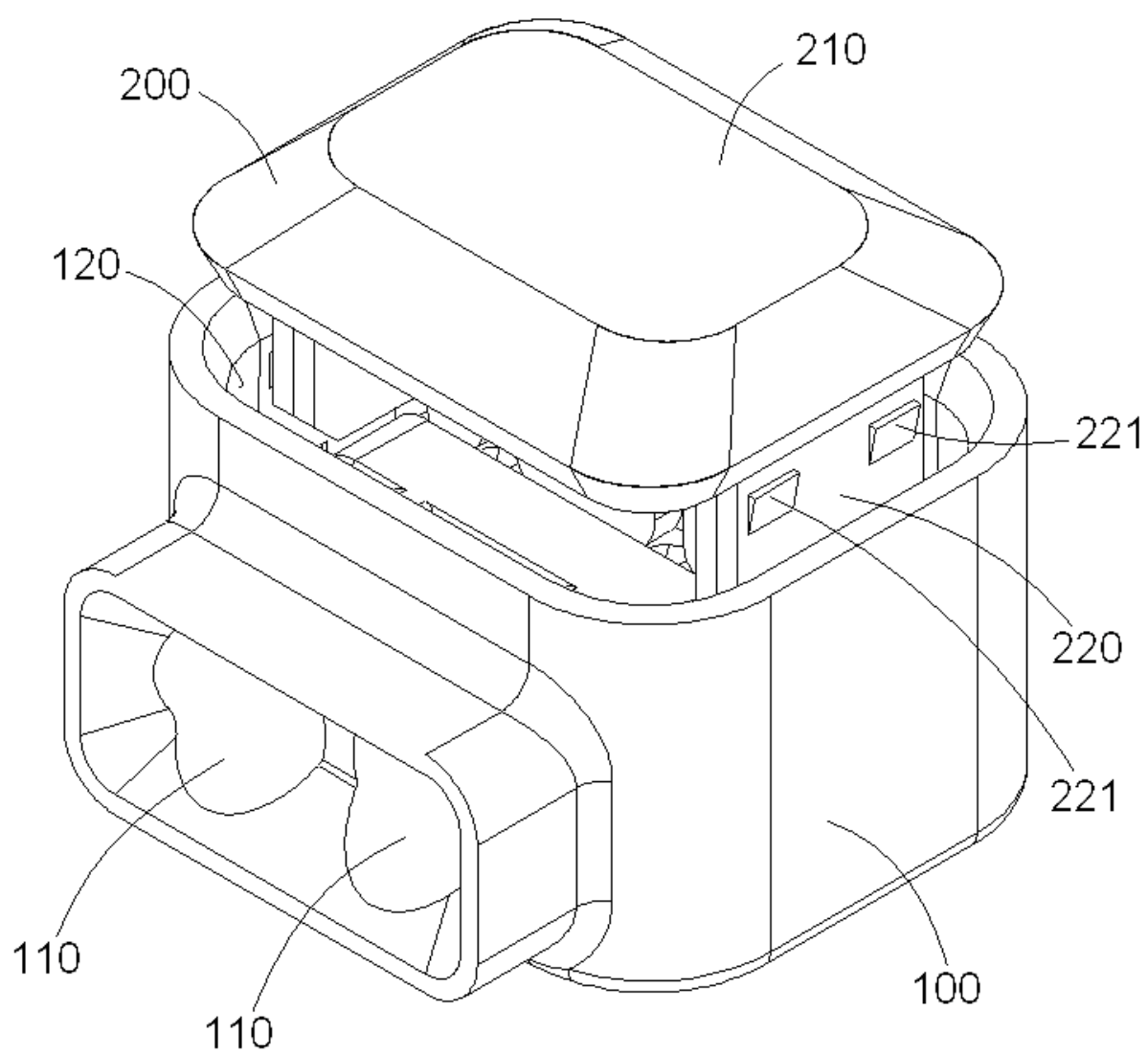


Fig.1

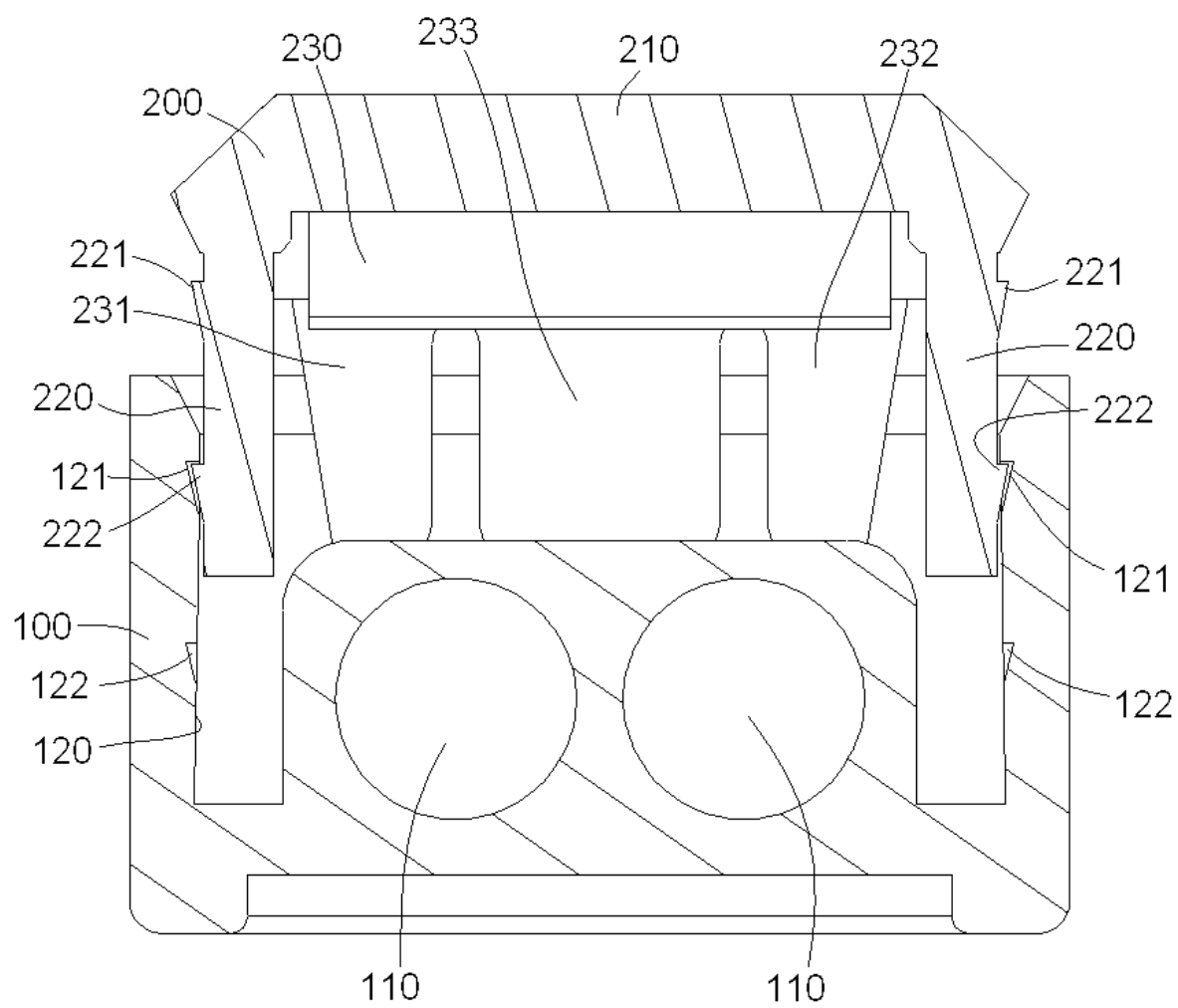


Fig.2

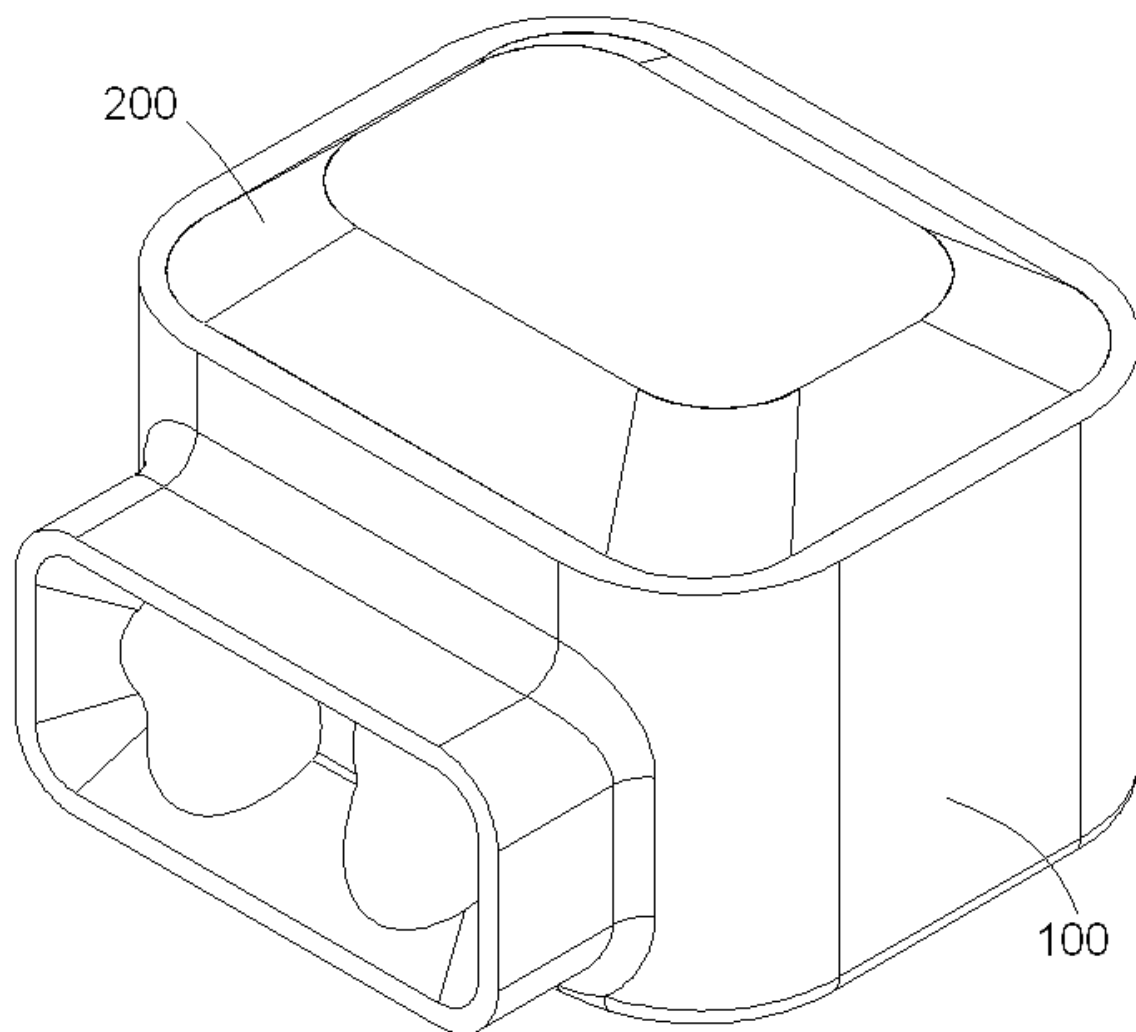


Fig.3

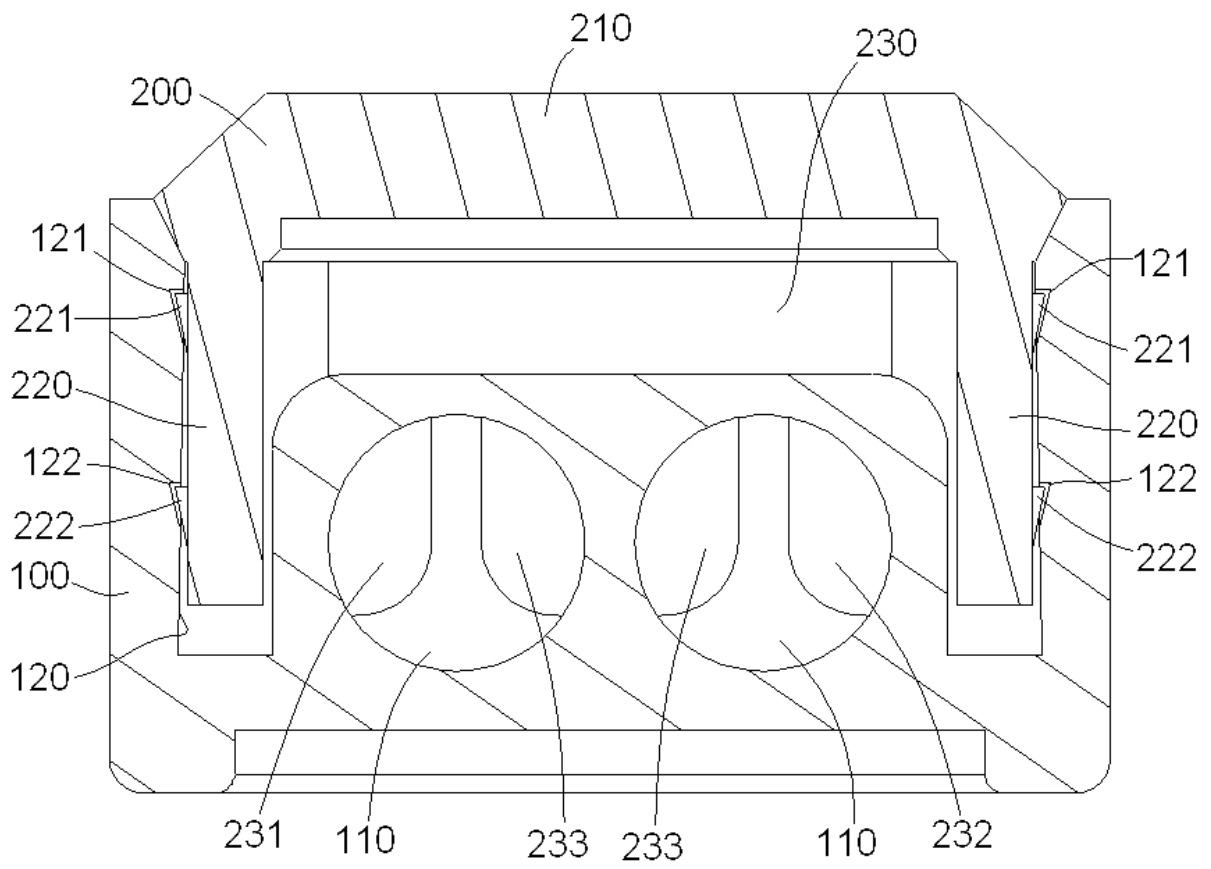


Fig.4

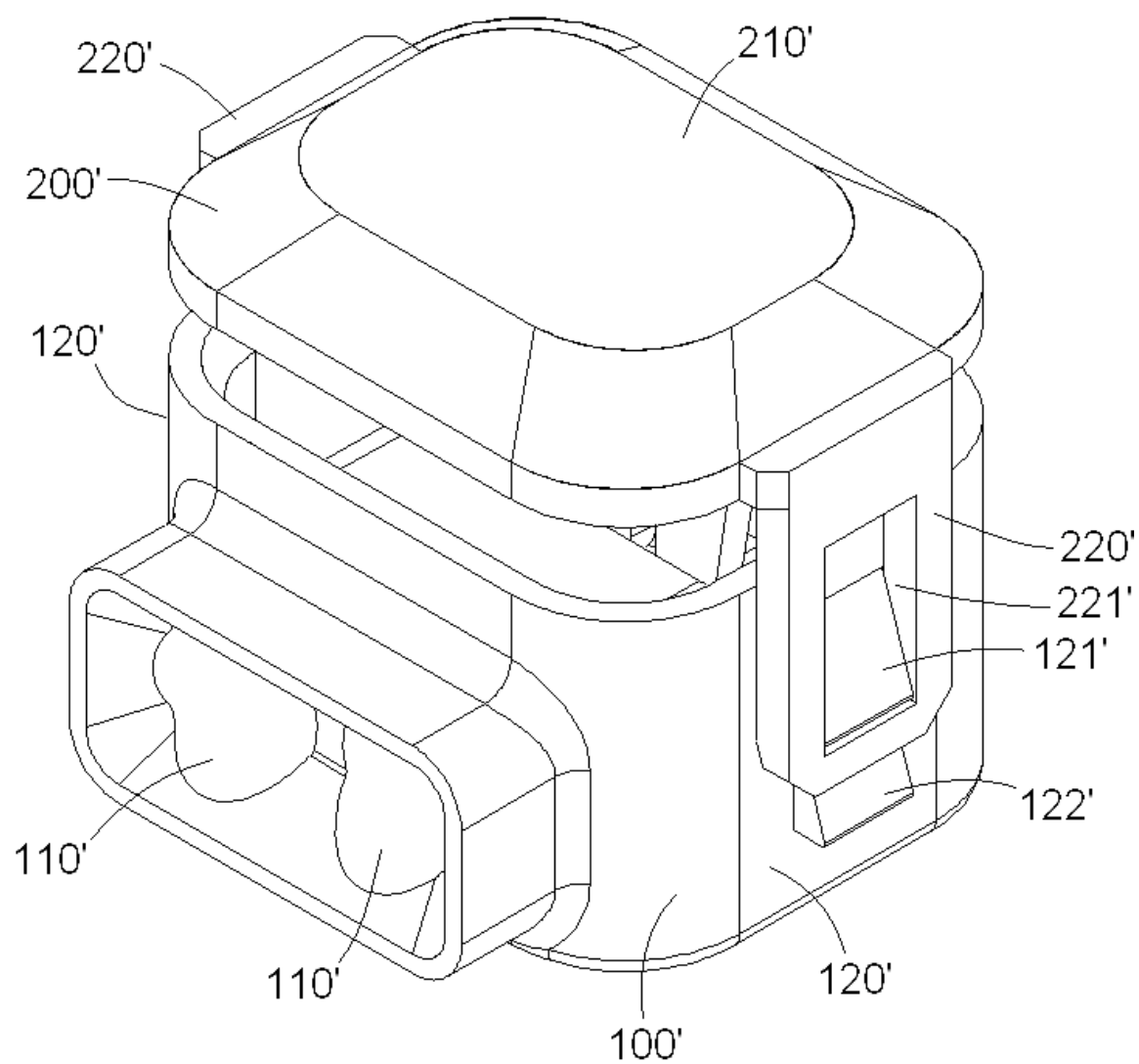


Fig.5

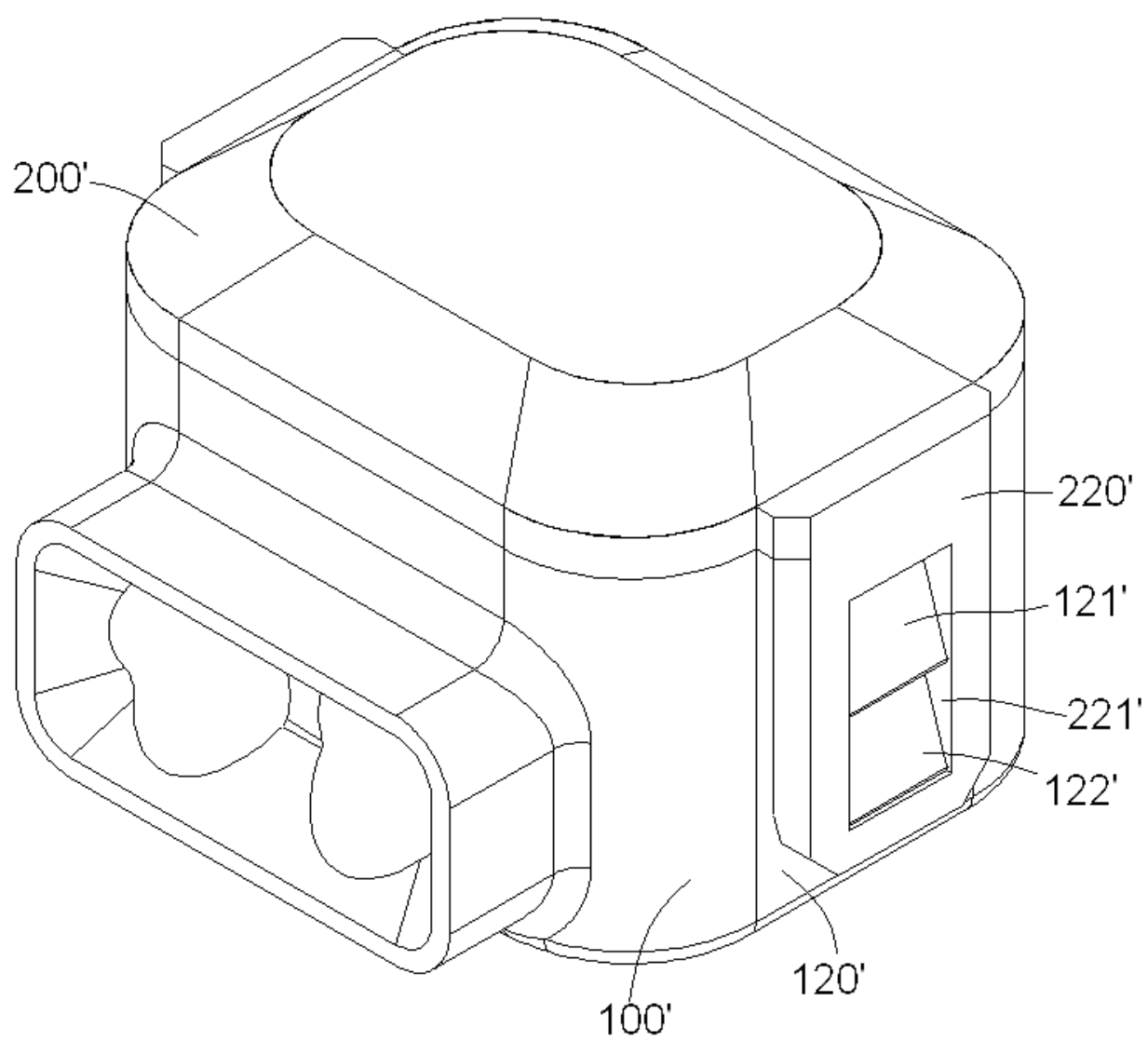


Fig.6