

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 927**

51 Int. Cl.:

A63H 33/04 (2006.01)

A63H 33/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2016** E 16187457 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018** EP 3187237

54 Título: **Bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja y un método para montar dicho bloque**

30 Prioridad:

30.12.2015 CN 201511028748

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

26.02.2019

73 Titular/es:

LONGMEN GETMORE POLYURETHANE CO., LTD. (100.0%)

Maxing Village, Yonghan Town, Longmen Huizhou City, Guangdong 516870, CN

72 Inventor/es:

LIN, CHIA-YEN y FENG, YAPING

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Juan Ramón

ES 2 701 927 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).

BLOQUE DE CONSTRUCCIÓN DE ILUMINACIÓN CON UNA ALTA TRANSMISIÓN DE LUZ QUE TIENE UNA ESTRUCTURA DE POSICIONAMIENTO PARA UN ELEMENTO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA EN FORMA DE HOJA Y UN MÉTODO PARA MONTAR DICHO BLOQUE

5

Descripción

REMISIÓN A LA APLICACIÓN RELACIONADA

10

Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente china con número de patente 201511028748.3, archivada el 30 de diciembre del 2015.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

1. Campo de la invención

La presente invención está relacionada, en general, con un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja, y, más en particular, está relacionada con un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento colocada en dicho bloque para que el elemento de conexión eléctrica en forma de hoja se coloque y se quede proyectado correctamente fuera del bloque de construcción.

25

2. Estado de la técnica

El bloque de construcción de iluminación convencional con una alta transmisión de luz como el que se divulga en la publicación de patente china con número de patente CN 104587683A (US 9016902 B1) y como el que se muestra en las Figs. 11 y 12 de la presente divulgación, incluye una base 90, una placa de circuito impreso 100, un elemento de iluminación 110, una tapa superior 120 y elementos de conexión eléctrica en forma de plato 130. La base 90 incluye una multitud de huecos 91 que están definidos a través de la base. Tanto el circuito conductor como el elemento de iluminación 110 están colocados sobre la placa de circuito impreso 100. La tapa superior 120 es un elemento hueco y que puede transmitir luz, y está montada sobre la base 90. La tapa superior 120 incluye una multitud de cilindros huecos 21 que coinciden con los huecos 91 de la base 90. Un extremo del elemento de conexión eléctrica en forma de plato 130 está conectado eléctricamente con el circuito conductor y el otro extremo del elemento de conexión eléctrica en forma de plato se extiende para proyectarse fuera de los cilindros huecos 121. Cuando la tapa superior 120 se conecta con otro bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz, los elementos de conexión eléctrica en forma de plato 130 de un bloque de construcción de iluminación se proyectan dentro de

40

los huecos91 y también entran en contacto con una parte inferior de la placa de circuito impreso 100 del otro bloque de construcción, con el fin de conectar eléctricamente los bloques de construcción conectados y hacer que se iluminen juntos.

5 Sin embargo, cuando se monta el bloque de construcción de iluminación convencional con una alta transmisión de luz, la tapa superior 120 a veces presiona los elementos de conexión eléctrica en forma de plato 130 y no se pueden proyectar fuera de los cilindros huecos 121 debido a que los extremos de los elementos de conexión eléctrica en forma de plato 130 que están colocados enfrente de la placa de circuito impreso 100 no pueden alinearse correctamente con los cilindros huecos 121 de la tapa superior 120. Dado que los bloques de construcción de iluminación conectados
10 con una alta transmisión de luz no están conectados eléctricamente, no se puede transmitir correctamente la energía eléctrica desde un bloque de construcción de iluminación al otro bloque de construcción de iluminación. Como consecuencia, los bloques de construcción de iluminación que están conectados no pueden iluminarse juntos.

15 RESUMEN DE LA INVENCION

Un primer objetivo de la presente invención es proporcionar un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tenga una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja que supere las deficiencias y las desventajas de los
20 diseños convencionales. De conformidad con la presente invención, los elementos de conexión eléctrica en forma de hoja se pueden alinear perfectamente con los cilindros huecos de una tapa superior y los elementos de conexión eléctrica se pueden proyectar de forma segura fuera de los cilindros huecos, de manera que los elementos de conexión eléctrica de uno de los bloques de construcción se pueden conectar eléctricamente a una placa de circuito impreso de otro bloque de
25 construcción. Por consiguiente, los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que están conectados se pueden iluminar juntos.

Con el fin de lograr los objetivos mencionados anteriormente, la solución que proporciona la presente invención es la siguiente:

30 proporcionar un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tenga una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja que se compone de:
una base que incluye al menos dos huecos que están definidos a través de la base;
una tapa superior que es hueca y que puede transmitir luz, además de que está
35 montada sobre la base, e incluye una parte superior, una parte lateral y una apertura inferior. La parte superior incluye al menos dos cilindros huecos que coinciden con los huecos de la base. La parte lateral se extiende desde un borde de la parte superior en una dirección hacia la base y está conectada con un borde de la base, e incluye una multitud de bandas de proyección que están colocadas sobre al menos una superficie
40 interior de la parte lateral. Las bandas de proyección se proyectan desde la superficie

interior de la parte lateral hacia un interior de la tapa superior y están colocadas a intervalos. La parte lateral también incluye una pluralidad de ranuras que se disponen entre las bandas de proyección y que están dispuestas de manera que estén separadas entre sí. Por último, la apertura inferior está rodeada de la parte lateral;

5 una placa de circuito impreso que está dispuesta sobre una parte superior de la base y la placa de circuito impreso incluye al menos un circuito del electrodo que está colocado en un lado que mira hacia la base y que coincide con las posiciones de los huecos. El circuito del electrodo está conectado eléctricamente con al menos un elemento de conexión eléctrica que se extiende en una dirección hacia la parte superior, dondel elemento de conexión eléctrica tiene una estructura en forma de hoja, y el elemento de conexión eléctrica incluye una parte de proyección, al menos dos piezas elásticas y una parte de conexión. La parte de proyección tiene dos extremos, uno de los cuales está conectado eléctricamente con el circuito del electrodo y el otro extremo de la parte de proyección está conectado con la parte de conexión. La parte de proyección del elemento de conexión eléctrica se inserta dentro de la ranura, las piezas elásticas se proyectan fuera de los cilindros huecos y la parte de conexión conecta la parte de proyección con las piezas elásticas; y

10 al menos un elemento de iluminación que se monta sobre la placa de circuito impreso.

20 En comparación con los bloques de construcción de iluminación convencionales, las ventajas que ofrece el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la presente invención incluyen el hecho de que al insertar la parte de proyección del elemento de conexión eléctrica en forma de hoja dentro de las ranuras separadas que están dispuestas entre las

25 bandas de proyección situadas sobre la superficie interior de la parte lateral de la tapa superior, las piezas elásticas del elemento de conexión eléctrica se pueden alinear adecuadamente con los cilindros huecos de la tapa superior. Por consiguiente, las piezas elásticas se aprovechan de que el elemento de conexión eléctrica esté insertado dentro de las ranuras, de manera que las piezas elásticas del elemento de conexión eléctrica se proyectan perfectamente fuera de los cilindros huecos

30 de la tapa superior. Se podría evitar entonces la situación en la que las piezas elásticas se queden contraídas en el interior de la tapa superior debido a la desalineación entre las piezas elásticas y los cilindros huecos, situación en la que las piezas elásticas no se pueden proyectar fuera de los cilindros huecos y en la que la transmisión eléctrica entre los bloques de construcción de iluminación conectados se ve afectada.

35 Preferiblemente, la parte de conexión del elemento de conexión eléctrica incluye al menos una pieza de proyección que está colocada en un lado que mira hacia la parte superior de la tapa superior, y la pieza de proyección cuenta con un punto de proyección que está dispuesto en un lado que mira hacia la parte superior de la tapa superior. La parte superior de la tapa superior incluye al menos un hueco de acoplamiento que está dispuesto en un lado que mira hacia el elemento de

40 conexión eléctrica, y el hueco de acoplamiento tiene una depresión que está dispuesta en él. El

tamaño, la forma y la posición de la pieza de proyección coinciden con los del hueco de acoplamiento, y el tamaño, la forma y la posición del punto de proyección coinciden con los de la depresión. El elemento de conexión eléctrica se acopla con la tapa superior a través del punto de proyección que está acoplado con la depresión. Debido a la configuración del punto de proyección de la pieza de proyección del elemento de conexión eléctrica y a la depresión del hueco de acoplamiento de la tapa superior, no sólo se puede alinear y fijar el elemento de conexión eléctrica a la tapa superior mediante el acoplamiento entre el hueco de acoplamiento y la pieza de proyección, sino que las piezas elásticas del elemento de conexión eléctrica no descenderían hacia la placa de circuito impreso debido a la gravedad y por lo tanto no se podrían proyectar fuera de los cilindros huecos. Además, cuando dos bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz se conectan entre sí, el acoplamiento del punto de proyección de la pieza de proyección del elemento de conexión eléctrica con la depresión del hueco de acoplamiento de la tapa superior evita que la placa de circuito impreso del bloque de construcción de iluminación superior presione excesivamente hacia abajo las piezas elásticas que están proyectadas hacia fuera de los cilindros huecos del bloque de iluminación inferior. De este modo, la configuración asegura que las piezas elásticas del bloque de iluminación inferior entren en contacto con el circuito del electrodo del bloque de construcción de iluminación superior, así como también se conecten eléctricamente con dicho circuito. Por consiguiente, es menos probable que se se dé la condición de circuito abierto entre los bloques de iluminación conectados, lo que afectaría a la iluminación de los bloques de construcción de iluminación conectados.

Preferiblemente, la parte de proyección, las piezas elásticas y la parte de conexión del elemento de conexión eléctrica tienen una estructura en forma de hoja formada en una sola pieza. Debido a que la estructura en forma de hoja está formada en una sola pieza, el elemento de conexión eléctrica podría estar hecho mediante un prensado y por lo tanto tener una mayor rigidez. Por consiguiente, es menos probable que el elemento de conexión eléctrica se deforme durante el montaje. Además, debido a que el elemento de conexión eléctrica tiene la estructura en forma de hoja, es más fácil insertar el elemento de conexión eléctrica dentro de las ranuras que están dispuestas sobre la superficie interior de la parte lateral de la tapa superior, consiguiendo así el objetivo de colocar el elemento de conexión eléctrica con la tapa superior.

Preferiblemente, las piezas elásticas y la parte de conexión del elemento de conexión eléctrica tienen una estructura en forma de hoja formada en una sola pieza y la parte de proyección incluye un dispositivo de sujeción que está colocado en un extremo contiguo a la parte de conexión. El dispositivo de sujeción está conectado de manera que se pueda extraer con la parte de conexión. La parte de proyección cuenta con una multitud de piezas de presión que se extienden fuera de la parte de proyección y que se presionan contra las ranuras. Esta configuración se aprovecha del hecho de que el elemento de conexión eléctrica tiene una estructura de dos piezas. Las piezas elásticas y la parte de conexión del elemento de conexión eléctrica que están formadas en una sola pieza podrían estar hechas por prensado y la parte de proyección se podría hacer de forma separada para aumentar el rendimiento de producción y reducir las pérdidas materiales. Además, las piezas de presión de la parte de proyección consiguen eficazmente que el elemento de conexión eléctrica se fije

de forma segura dentro de las ranuras, de manera que es menos probable que se suelte de las ranuras.

Preferiblemente, el extremo de la parte de proyección que está en contacto con el circuito del electrodo está formado con una sección curva. La sección curva está curvada a lo largo de la placa de circuito impreso, así como también entra en contacto con dicha placa. La sección curva incluye un primer saliente que está dispuesto en un lado que mira hacia la placa de circuito impreso y un segundo saliente que está dispuesto en un lado que mira hacia la base. Tanto el primer saliente como el segundo saliente están en contacto con el circuito del electrodo y con la base, respectivamente. Cuando se monta la base con la tapa superior en una dirección desde la apertura inferior de la tapa superior hacia la placa de circuito impreso, la sección curva del elemento de conexión eléctrica se queda atrapada entre la base y la placa de circuito impreso. En cuanto al primer saliente y al segundo saliente, la base presiona el segundo saliente para obligar al primer saliente de la sección curva a que entre en contacto de forma segura con el circuito del electrodo de la placa de circuito impreso. Debido a las tolerancias dimensionales que se generan durante la fabricación del bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja, la sección curva del elemento de conexión eléctrica a veces no puede entrar en contacto de forma segura con el circuito del electrodo sobre la placa de circuito impreso, lo que disminuye la conductividad y el rendimiento de los productos. El primer saliente y el segundo saliente pueden evitar que exista una mala conexión eléctrica entre los elementos.

Preferiblemente, la base incluye una multitud de muescas que están dispuestas en las periferias de la base. Cada una de las muescas cuenta con una pieza de acoplamiento. Una superficie interior de la parte lateral de la tapa superior incluye una multitud de elevaciones salientes que están dispuestas en un lado que mira hacia la base. Cada una de las elevaciones salientes cuenta con una indentación de acoplamiento. Los tamaños, las formas y las posiciones de las piezas de acoplamiento coinciden con los de las indentaciones de acoplamiento. Esta configuración se aprovecha del hecho que los tamaños, las formas y las posiciones de las piezas de acoplamiento de la base coinciden con los de las indentaciones de acoplamiento de la tapa superior para mejorar la fuerza de la estructura de la base y de la tapa superior que están conectadas. Por lo tanto, no es fácil separar la base y la tapa superior que están conectadas. Además, esta configuración también evita que los bloques de construcción de iluminación se separen en caso de caída accidental.

Preferiblemente, la placa de circuito impreso tiene al menos un orificio de posicionamiento y la base incluye al menos un puesto de posicionamiento que está dispuesto en un lado que mira hacia la placa de circuito impreso. La posición del orificio de posicionamiento coincide con la del puesto de posicionamiento. Esta configuración se aprovecha del puesto de posicionamiento de la base que pasa a través del orificio de posicionamiento de la placa de circuito impreso tanto para alinear la base con la placa de circuito impreso como para fijarlos juntos, lo que evita que la placa de circuito impreso se mueva dentro del bloque de construcción de iluminación.

En cuanto a los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que se han mencionado anteriormente, la presente invención también proporciona un método para montar

un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja. El método consta de los pasos de:

- 5 insertar el elemento de conexión eléctrica: insertar la parte de proyección del elemento de conexión eléctrica dentro de la tapa superior desde la apertura inferior de la tapa superior a lo largo de la ranura que está dispuesta sobre la superficie interior de la parte lateral de la tapa superior hacia la parte superior de la tapa superior, y proyectar las piezas elásticas del elemento de conexión eléctrica fuera de los cilindros huecos de las tapas superiores;
- 10 montar la placa de circuito impreso: colocar la placa de circuito impresodesde la apertura inferior hacia el interior de la tapa superior, y hacer que al menos un circuito del electrodo de la placa de circuito impreso entre en contacto con el extremo de la parte de proyección del elemento de conexión eléctrica, formando así un camino conductor; y
- 15 montar la base: montar la base sobre un borde interior de la apertura inferior desde la apertura inferior de la tapa superior.

En comparación con los métodos de montaje convencionales, el método de montaje de conformidad con la presente invención ofrece la ventaja de que al insertar la parte de proyección del elemento de conexión eléctrica en forma de hoja dentro de las ranuras que están dispuestas sobre la superficie interior de la parte lateral de la tapa superior, se alinean eficaz y perfectamente las piezas elásticas del elemento de conexión eléctrica con los cilindros huecos de la tapa superior. Las piezas elásticas se aprovechan del hecho que el elemento de conexión eléctrica se inserta dentro de las ranuras para pasar perfectamente a través de los cilindros huecos y proyectarse fuera de la tapa superior. La ventaja que ofrece el método de conformidad con la presente invención también incluye

20 montar la placa de circuito y la base para sellar el elemento de conexión eléctrica dentro de la tapa superior, montando así el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de manera que se puedan conectar entre sí e iluminarse juntos.

Preferiblemente, la parte de conexión de al menos un elemento de conexión eléctrica del bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja incluye al menos una pieza de proyección que está colocada en un lado que mira hacia la parte superior de la tapa superior. La parte superior de la tapa superior incluye al menos un hueco de acoplamiento que está dispuesto en un lado que mira hacia el elemento de conexión eléctrica. El tamaño, la forma y la posición de la pieza de proyección coinciden con los del hueco de acoplamiento. El elemento de conexión eléctrica se acopla y fija a la tapa superior mediante el acoplamiento entre la pieza de proyección y el hueco de acoplamiento. El método de montaje también se aprovecha de que la pieza de proyección del elemento de conexión eléctrica se inserte dentro del hueco de acoplamiento de la tapa superior, no sólo para alinear y conectar el elemento de conexión eléctrica con la tapa superior, sino también para

35

40 proyectar de forma segura las piezas elásticas fuera de los cilindros huecos de la tapa superior. Por

consiguiente, además de utilizar las ranuras de la tapa superior para alinear las piezas elásticas con los cilindros huecos, la pieza de proyección del elemento de conexión eléctrica y el hueco de acoplamiento de la tapa superior pueden facilitar la alineación, el acoplamiento y la fijación entre el elemento de conexión eléctrica y la tapa superior. Se garantiza que cada una de las piezas elásticas se pueden proyectar fuera de los cilindros huecos. Por lo tanto, el bloque de construcción de iluminación conectado con una alta transmisión de luz de conformidad con la presente invención no tendrá un circuito abierto, lo que, de haber sido así, habría afectado a la iluminación de los bloques de construcción de iluminación conectados.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención quedará clara a aquellos expertos en la materia al leer la descripción detallada que sigue a continuación de una realización preferida de dicha invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

15

Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con una primera realización preferida de la presente invención;

20

Fig. 2 es una vista transversal que muestra el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la primera realización preferida de la presente invención;

Fig. 3 es una vista desarrollada que muestra el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la primera realización preferida de la presente invención;

25

Fig. 4 es una vista en perspectiva desde un ángulo inferior que muestra el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la primera realización preferida de la presente invención;

30

Fig. 5 es una vista inferior que muestra el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la primera realización preferida de la presente invención;

Fig. 6 es una vista detallada que muestra el acoplamiento entre una base y una placa de circuito impreso del bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la primera realización preferida de la presente invención;

35

Fig. 7 es una vista transversal que muestra un modelo de dos piezas de un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con una segunda realización preferida de la presente invención;

Fig. 8 es una vista desarrollada que muestra el modelo de dos piezas del bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la segunda realización preferida de la presente invención;

5

Fig. 9 es una vista transversal lateral que muestra el modelo de dos piezas del bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la segunda realización preferida de la presente invención;

10

Fig. 10 es un organigrama que muestra un método para montar un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con la presente invención;

Fig. 11 es una vista en perspectiva que muestra un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz convencional; y

15

Fig. 12 es una vista transversal que muestra el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz convencional.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

20 Las realizaciones de la presente invención se describen detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos y los números de referencia similares en los dibujos adjuntos indican elementos similares.

Con referencia a los dibujos y en particular a las Figs. que van de la 1 a la 4, un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad a una primera realización preferida de la presente invención incluye una base 10, una placa de circuito impreso 20, una multitud de elementos de conexión eléctrica 30, un elemento de iluminación 40 y una tapa superior 50.

30 La base 10 tiene una estructura de placa rectangular e incluye una superficie superior 11 y una superficie inferior 12. Hay ocho huecos 13 que están dispuestos entre la superficie superior 11 y la superficie inferior 12 y que traspasan la base 10. Los huecos 13 están ordenados en dos filas de cuatro huecos 13 separados entre sí. Dos puestos de posicionamiento 14 están situados entre las dos filas de los huecos 13 y se proyectan desde la superficie superior 11 de la base 10 en una dirección lejos de la base 10. La base 10 incluye una multitud de muescas 15 que están dispuestas en la periferia de dicha base. Cada una de las muescas 15 cuenta con una pieza de acoplamiento 35 151 que está colocada en un lateral contiguo a la superficie superior 11 de la base 10.

40 La placa de circuito impreso 20 está colocada sobre la superficie superior 11 de la base 10 e incluye un orificio de caída de la posición de LED 21 y dos orificios de posicionamiento 22. Las posiciones, las formas y los tamaños de los dos orificios de posicionamiento 22 coinciden con los de los dos puestos de posicionamiento 14 de la base 10. Los dos puestos de posicionamiento 14 pasan a través de los dos orificios de posicionamiento 22, respectivamente, fijando así las posiciones de la

base 10 y de la placa de circuito impreso 20 una respecto de la otra. Además, en referencia a la Fig. 4, la placa de circuito impreso 20 incluye un circuito del electrodo 23 que está colocado en un lado que mira hacia la base 10. Los patrones de disposición del circuito del electrodo 23 coinciden con las posiciones de los ocho huecos 13 de la base 10.

5 Dos extremos del circuito del electrodo 23 están conectados con los elementos de conexión eléctrica 30, respectivamente. Los elementos de conexión eléctrica 30 se extienden en una dirección lejos de la base 10. El elemento de conexión eléctrica 30 está formado en una sola pieza y tiene una estructura fina en forma de hoja. Cada uno de los elementos de conexión eléctrica 30 incluye una parte de proyección 31, cuatro piezas elásticas 32 y una parte de conexión 33. La parte de conexión 10 33 está conectada con las cuatro piezas elásticas 32 y tiene un extremo conectado con la parte de proyección 31. El extremo de la parte de proyección 31 que está lejos de la parte de conexión 33 incluye una sección curva 311. Las secciones curvas 311 están curvadas a lo largo de la placa de circuito impreso 20 y están situadas de manera que coincidan con los extremos del circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20, de tal modo que el circuito del electrodo 23 entra en 15 contacto con las secciones curvas 311 y el circuito del electrodo 23 se conecta eléctricamente con los elementos de conexión eléctrica 30.

El elemento de iluminación 40 está montado sobre el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 y está colocado en una posición que coincide con el orificio de caída de la posición LED 21 dentro de la placa de circuito impreso 20, de manera que el elemento de iluminación 20 40 puede aumentar el área de iluminación sobre la tapa superior 50.

La tapa superior 50 es un elemento hueco y que puede transmitir luz. La tapa superior 50 está dispuesta sobre la base 10, sobre la placa de circuito impreso 20 y sobre los elementos de conexión eléctrica 30. La tapa superior 50 incluye una parte superior 51, una parte lateral 52 y una apertura inferior 53. La parte superior 51 incluye ocho cilindros huecos 511 cuyas posiciones coinciden con las 25 de los ocho huecos 13 de la base 10 y con las de las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30, de manera que las piezas eléctricas 32 pueden proyectarse desde un interior de la tapa superior 50 dentro de los cilindros huecos 511 y después se pueden proyectar fuera de la tapa superior 50. Más precisamente, cada uno de los cilindros huecos 511 incluye dos orificios alargados 511A que pasan a través de dichos cilindros y que están dispuestos en un lateral lejos de 30 la parte superior 51. Las posiciones de los dos orificios alargados 511A coinciden respectivamente con las de las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30, de manera que las piezas elásticas 32 se proyectan fuera de los orificios alargados 511A. Cuando los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la presente invención se conectan entre sí, las piezas elásticas 32 que se proyectan desde un bloque de construcción de 35 iluminación entran en contacto con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 de otro bloque de construcción de iluminación, así como también se conectan eléctricamente con dicho circuito del electrodo. La parte lateral 52 se extiende desde un borde de la parte superior 51 en una dirección hacia la base 10 con el fin de formar la apertura inferior 53 que está dispuesta en el lado opuesto a la parte superior 51. Por consiguiente, un espacio de alojamiento 70 se define entre la base 40 10 y la tapa superior 50, de manera que la placa de circuito impreso 20, los elementos de conexión

eléctrica 30 y el elemento de iluminación 40 encajan en el espacio de alojamiento 70. Tal y como se muestra en la Fig. 5, una superficie interior de la parte lateral 52 incluye una multitud de elevaciones salientes 521 que están dispuestas en un lado contiguo a la apertura inferior 53. Cada una de las elevaciones salientes 521 cuenta con una indentación de acoplamiento 522 tal y como se muestra en la Fig. 4. Los tamaños, las formas y las posiciones de las indentaciones de acoplamiento 522 de las elevaciones salientes 521 de la tapa superior 151 coinciden con los de las piezas de acoplamiento 151 de la base 10, de manera que la base 10 se puede acoplar con la tapa superior 50 y es menos probable que se suelte el acoplamiento que existe entre ellos.

En referencia a la Fig. 2, la parte lateral 52 de la tapa superior 50 también incluye una multitud de bandas de proyección 54 que se proyectan desde la superficie interior de la parte lateral 52 hacia el espacio de alojamiento 70 y están colocadas a intervalos. Una multitud de ranuras 541 se definen entre las bandas de proyección 54 y están dispuestas de manera que estén separadas entre sí, permitiendo así que las partes de proyección 31 de los elementos de conexión eléctrica 30 se inserten desde la apertura inferior 53 dentro de la ranura 541. Las ranuras 541 facilitan la fijación de los elementos de conexión eléctrica 30. Las ranuras 541 también proporcionan una disposición del posicionamiento preliminar entre las piezas elásticas 32 de las piezas de conexión 30 y los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511 de la tapa superior 50, alineando así las piezas elásticas 32 con los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511 y facilitando que las piezas elásticas 32 se proyecten desde el espacio de alojamiento 70 fuera de la tapa superior 50. Además, las bandas de proyección 54 y las ranuras 541 evitan que exista una desalineación entre las piezas elásticas 32 y los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511, lo que, de haber sido así, habría afectado a la transmisión eléctrica entre los bloques de construcción de iluminación como consecuencia de que la tapa superior 50 o los cilindros huecos 511 presionan las piezas elásticas 32, de manera que se quedan contraídas dentro del espacio de alojamiento 70 y no pueden proyectarse fuera de la tapa superior 50.

Además, la parte superior 51 de la tapa superior 50 incluye una multitud de huecos de acoplamiento 56 que están dispuestos en un lado que mira hacia los elementos de conexión eléctrica 30. Cada uno de los huecos de acoplamiento 56 tiene una depresión 561 que está dispuesta en dichos huecos. La parte de conexión 33 del elemento de conexión eléctrica 30 incluye una multitud de piezas de proyección 331 que están dispuestas en un lado que mira hacia la parte superior 51 de la tapa superior 50. Cada una de las piezas de proyección 331 cuenta también con un punto de proyección 311A que está dispuesto en un lado que mira hacia la parte superior 51 de la tapa superior 50. Los tamaños, las formas y las posiciones de los huecos de acoplamiento 56 coinciden con los de las piezas de proyección 331 y, además, los tamaños, las formas y las posiciones de las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56 coinciden con aquellos de los puntos de proyección 311A de las piezas de proyección 331. Debido a que los puntos de proyección 311A de las piezas de proyección 331 se acoplan adecuadamente con las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56, las piezas de proyección 331 y los huecos de acoplamiento 56 facilitan el acoplamiento entre los elementos de conexión eléctrica 30 con la tapa superior 50 y al mismo tiempo

facilitan que se alineen las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30 con los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511 de la tapa superior 50.

En referencia a las Figs. 4 y 6, cada una de las secciones curvas 311 de los elementos de conexión eléctrica 30 incluye un primer saliente 311A que está dispuesto en un lado que mira hacia el
5 circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 y un segundo saliente 311B que está dispuesto en un lado que mira hacia la base 10. El primer saliente 311A y el segundo saliente 311B entran en contacto con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 y con la base 10, respectivamente. Cuando la base 10 se monta sobre la tapa superior 50 en una dirección desde la
10 apertura inferior 53 de la tapa superior 50 hacia la placa de circuito impreso 20, las secciones curvas 311 de los elementos de conexión eléctrica 30 se quedan atrapadas entre la base 10 y la placa de circuito impreso 20. La base 10 presiona los segundos salientes 311B de las secciones curvas 311 para obligar a que el primer saliente 311A de la sección curva 311 entre en contacto de forma segura con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20. Debido a las tolerancias dimensionales que se generan durante la fabricación de los bloques de construcción de iluminación
15 con una alta transmisión de luz que tienen una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja, las secciones curvas 311 de los elementos de conexión eléctrica 30 a veces no pueden entrar en contacto de forma segura con el circuito del electrodo 23 sobre la placa de circuito impreso 20, lo que afecta a la conductividad y al rendimiento de los productos. Los primeros salientes 311A y los segundos salientes 311B pueden evitar que exista una
20 mala conexión eléctrica entre los elementos.

En referencia a las Figs. 7 y 8, un modelo de dos piezas del elemento de conexión eléctrica 60 de conformidad con una segunda realización preferida incluye una parte de proyección 61, cuatro
25 piezas elásticas 62 y una parte de conexión 63, donde las piezas de conexión 62 y la parte de conexión 63 tienen una estructura en forma de hoja formada en una sola pieza y la parte de proyección 61 es un elemento independiente y extraíble. La parte de proyección 61 incluye un dispositivo de sujeción 64 que está dispuesto en un extremo contiguo a la parte de conexión 63. El dispositivo de sujeción 64 está conectado de manera que se pueda extraer con la parte de conexión 63, formando así la conexión eléctrica entre ellos.

Una vez que la parte de proyección 61 está conectada con la parte de conexión 63 a través
30 del dispositivo de sujeción 64, la parte de conexión 63 conecta la parte de proyección 61 con las cuatro piezas elásticas 62. El extremo de la parte de proyección 61 que está lejos de la parte de conexión 63 también incluye una sección curva 611. Las secciones curvas 611 están curvadas a lo largo de la placa de circuito impreso 20 y se sitúan de manera que coincidan con los extremos del
35 circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20, de modo que el circuito del electrodo 23 entra en contacto con las secciones curvas 611 y se conecta eléctricamente con el modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60.

Además, la parte de proyección 61 cuenta con una multitud de piezas de presión 65 que se
40 extienden lejos de la parte de proyección 61. Cuando el modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60 se inserta dentro de las ranuras 541 de la tapa superior 50, las piezas de presión 65 se extienden y después se presionan contra las superficies de las ranuras 541 tal y como

se muestra en la Fig. 9. Las piezas de presión 65 facilitan que las partes de proyección 61 se fijen dentro de las ranuras 541 y hacen que sea menos probable que las partes de proyección 61 se suelten.

5 Las configuraciones de las cuatro piezas elásticas 62 y de la parte de conexión 63 del modelo de dos piezas del elemento de conexión eléctrica 60 son las mismas que las de las cuatro piezas elásticas 32 y la parte de conexión 33 del elemento de conexión eléctrica 30. La parte de conexión 63 del modelo de dos piezas del elemento de conexión eléctrica 60 incluye una multitud de piezas de proyección 631 que están dispuestas en un lado que mira hacia la parte superior 51 de la tapa superior 50. Cada una de las piezas de proyección 631 también cuenta con un punto de proyección
10 631A que está dispuesto en un lado que mira hacia la parte superior 51 de la tapa superior 50. Los tamaños, las formas y las posiciones de los huecos de acoplamiento 56 coinciden con los de las piezas de proyección 631 y los tamaños, las formas y las posiciones de las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56 coinciden con los de los puntos de proyección 631A de las piezas de proyección 631. Debido a que las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56 de la tapa superior 50 se acoplan adecuadamente con los puntos de proyección 631A de las piezas de proyección 631 del modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60, los huecos de acoplamiento 56 y las piezas de proyección 631 facilitan que el modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60 se acople con la tapa superior 50 y a la vez facilita que las piezas elásticas 62 del modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60 se alineen con los
15 orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511 de la tapa superior 50.

Además, cada una de las secciones curvas 611 del modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60 incluye un primer saliente 611A que está dispuesto en un lado que mira hacia el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 y un segundo saliente 611B que está dispuesto en un lado que mira hacia la base 10. El primer saliente 611A y el segundo saliente
25 611B entran en contacto con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 y con la base 10, respectivamente. Cuando se monta la base 10 a la tapa superior 50 en una dirección desde la apertura inferior 53 de la tapa superior 50 hacia la placa de circuito impreso 20, las secciones curvas 611 del modelo de dos piezas de los elementos de conexión eléctrica 60 se quedan atrapadas entre la base 10 y la placa de circuito impreso 20. La base 10 presiona los segundos salientes 611B para obligar a que el primer saliente 611A de la sección curva 611 entre en contacto de manera segura con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20. Debido a las tolerancias dimensionales que se generan durante la fabricación de los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tienen una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja, las secciones curvas 611 de los elementos de conexión eléctrica
30 60 a veces no pueden entrar en contacto con el circuito del electrodo 23 sobre la placa de circuito impreso 20, lo que afecta a la conductividad y al rendimiento de los productos. Los primeros salientes 611A y los segundos salientes 611B pueden evitar que exista una mala conexión entre los elementos.

En referencia a la Fig. 10, en relación con los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que se han mencionado anteriormente, un método para montar un bloque de
40 construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de

posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con la presente invención consta de los siguientes pasos:

El primer paso del método es insertar los elementos de conexión eléctrica 30. Las partes de proyección 31 de los elementos de conexión eléctrica 30 se insertan dentro de una tapa superior 50 desde una apertura inferior 53 de la tapa superior 50 a lo largo de las ranuras 541 que están dispuestas sobre una superficie interior de una parte lateral 52 de la tapa superior 50 hacia una parte superior 51 de la tapa superior 50, y las piezas de proyección 331 de los elementos de conexión eléctrica 30 se insertan dentro de los huecos de acoplamiento 56 de la tapa superior 50. Por lo tanto, los puntos de proyección 331A de las piezas de proyección 331 de los elementos de conexión eléctrica 30 se acoplan con las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56 de la tapa superior 50. Por consiguiente, los elementos de conexión eléctrica 30 se acoplan con la tapa superior 50 y las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30 se proyectan fuera de los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511 de las tapas superiores 50.

El segundo paso del método es montar una placa de circuito impreso 20. La placa de circuito impreso 20 se coloca desde la apertura inferior 53 de la tapa superior 50 hacia el interior de la parte interior de la tapa superior 50, y un circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20 entra en contacto con los extremos de las partes de proyección 31 de los elementos de conexión eléctrica 30, formando así un camino conductor.

El tercer paso del método es montar una base 10. La base 10 se monta sobre un borde interior de la apertura inferior 53 de la tapa superior 50 desde la apertura inferior 53 de la tapa superior 50 para sellar la placa de circuito impreso 20 y los elementos de conexión eléctrica 30 dentro de la tapa superior 50, y la base 10 presiona las secciones curvas 311 de los elementos de conexión eléctrica 30 para que entren en contacto de forma segura con el circuito del electrodo 23 de la placa de circuito impreso 20. Por consiguiente, la placa de circuito impreso 20 conecta eléctricamente con los elementos de conexión eléctrica 30 y los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tienen una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con la presente invención pueden iluminarse juntos.

En resumen, el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja y el método para montar dicho bloque de conformidad con la presente invención se aprovechan del hecho que las bandas de proyección 54 están dispuestas sobre la superficie interior de la parte lateral 52 de la tapa superior 50 para formar las ranuras 541 en las que se insertan las partes de proyección 31 de los elementos de conexión eléctrica 30. Esta configuración facilita la alineación entre las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30 y los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511, de manera que las piezas elásticas 32 se colocan perfectamente y se proyectan fuera de los cilindros huecos 511. Además, las piezas elásticas 32 que se proyectan desde un bloque de construcción de iluminación pueden entrar en contacto con el circuito del electrodo 23 de otro bloque de construcción de iluminación, así como también se pueden conectar eléctricamente con dicho circuito del electrodo.

Además, las piezas de proyección 331 de los elementos de conexión eléctrica 30 y los huecos de acoplamiento 56 de la tapa superior 50 coinciden entre sí, y los puntos de proyección 331A de las piezas de proyección 331 y las depresiones 561 de los huecos de acoplamiento 56 coinciden entre sí. De este modo, las piezas de proyección 331 se acoplan con los huecos de acoplamiento 56 y los puntos de proyección 331A se acoplan con las depresiones 561, conectando así de forma segura la tapa superior 50 con los elementos de conexión eléctrica 30. Esta configuración no sólo alinea las piezas elásticas 32 con los orificios alargados 511A de los cilindros huecos 511, sino que también evita eficazmente que las piezas elásticas 32 de los elementos de conexión eléctrica 30 descendan por la gravedad y que de este modo no puedan proyectarse fuera de los cilindros huecos 511. Así pues, cada una de las piezas elásticas 32 se puede proyectar fuera de los cilindros huecos 511 una vez que se monte el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la presente invención. Por consiguiente, aumenta el rendimiento de los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz de conformidad con la presente invención. Es menos probable que los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz conectados que tienen una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja de conformidad con la presente invención tengan un circuito abierto y además supera eficazmente los problemas habituales de la transmisión del circuito de los bloques de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz convencionales.

Aunque la presente invención se ha descrito con referencia a las realizaciones preferidas de dicha invención, para aquellos expertos en la materia queda claro que se pueden realizar ciertas modificaciones y cambios sin desviarse del ámbito de la presente invención, el cual se prevé definir con arreglo a las reivindicaciones adjuntas.

25

30

35

40

Reivindicaciones

- 5 1. Un bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja que se compone de:

una base (10) que incluye al menos dos huecos (13) que están definidos a través de la base;

10 una tapa superior (50) que es hueca y que puede transmitir luz, y que está montada sobre la base (10). Dicha tapa incluye una parte superior (51), una parte lateral (52) y una apertura inferior (53). La parte superior incluye al menos dos cilindros huecos(511) que coinciden con los huecos de la base. La parte lateral se extiende desde un borde de la parte superior en una dirección hacia la base y está conectada con un borde de la base, y esta parte lateral incluye una multitud de bandas de proyección (54) que están dispuestas sobre al menos una superficie interior de la parte lateral, y dichas bandas de proyección se proyectan desde la superficie interior de la parte lateral hacia un interior de la tapa superior y están colocadas a intervalos. La parte lateral también incluye una multitud de ranuras (541) que se disponen entre las bandas de proyección y que están dispuestas de manera que estén separadas unas de otras. Por último, la apertura inferior (53) está rodeada de la parte lateral (52);

20 una placa de circuito impreso (20) que está dispuesta sobre una parte superior de la base (10). La placa de circuito impreso incluye al menos un circuito del electrodo (23) que está colocado en un lado que mira hacia la base y que coincide con las posiciones de los huecos (13). El circuito del electrodo está conectado eléctricamente con al menos un elemento de conexión eléctrica (30) que se extiende en una dirección hacia la parte superior (51), donde el elemento de conexión eléctrica tiene una estructura en forma de hoja y dicho elemento de conexión eléctrica incluye una parte de proyección (31), al menos dos piezas elásticas (32) y una parte de conexión (33). La parte de proyección tiene dos extremos. Un extremo de la parte de proyección está conectado eléctricamente con el circuito del electrodo (23) y el otro extremo de la parte de proyección está conectado con la parte de conexión (33). La parte de proyección del elemento de conexión eléctrica se inserta dentro de la ranura (541), las piezas elásticas (32) se proyectan fuera de los cilindros huecos (511) y la parte de conexión (33) conecta la parte de proyección (31) con las piezas elásticas (32); y

35 al menos un elemento de iluminación (40) que está montado sobre la placa de circuito impreso (20).

- 5
2. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 1, donde la parte de conexión (33) incluye al menos una pieza de proyección (331) que está colocada en un lado que mira hacia la parte superior (51) de la tapa superior (50), y la parte superior incluye al menos un hueco de acoplamiento (56) que está dispuesto en un lado que mira hacia el elemento de conexión eléctrica (30), y la pieza de proyección coincide con el hueco de acoplamiento y se acopla a él.
- 10
3. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 2, donde el hueco de acoplamiento (56) incluye una depresión (561) que está dispuesta dentro del hueco, la pieza de proyección (331) incluye un punto de proyección (331A) que está dispuesto en un lado que mira hacia la parte superior (51), y la depresión coincide con el punto de proyección y se acopla a él.
- 15
4. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 1, donde la parte de proyección (31), las piezas elásticas (32) y la parte de conexión (33) del elemento de conexión eléctrica (30) tienen una estructura en forma de hoja formada en una sola pieza.
- 20
5. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 1, donde las piezas elásticas (62) y la parte de conexión (63) tienen una estructura en forma de hoja formada en una sola pieza, la parte de proyección (61) incluye un dispositivo de sujeción (64) que está colocado en un extremo contiguo a la parte de conexión (63), y el dispositivo de sujeción está conectado con la parte de conexión de manera que se pueda extraer.
- 25
6. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 1, donde la parte de proyección (31) incluye una sección curva (311) que está dispuesta en un extremo que está conectado eléctricamente con el circuito del electrodo (23), y la sección curva está curvada a lo largo de la placa de circuito impreso (20), así como también entra en contacto con dicha placa.
- 30
7. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 6, donde la sección curva (311) incluye un primer saliente (311A) que está dispuesto en un lado que mira hacia la placa de circuito impreso (20) y que entra en contacto con el circuito del electrodo (23), y un segundo saliente (311B) que está dispuesto en un lado que mira hacia la base (10) y que entra en contacto con la base.
- 35
8. El bloque de construcción de conformidad con la reivindicación número 1, donde la base (10) incluye una multitud de muescas (15) que están dispuestas en las periferias de dicha base, y cada una de las muescas cuenta con una pieza de acoplamiento (151), y la superficie interior de la parte lateral (52) de la tapa superior (50) incluye una multitud de elevaciones salientes (521) que están dispuestas en un lado contiguo a la base (10), donde cada una de
- 40

las elevaciones salientes incluye una indentación de acoplamiento (522), y las piezas de acoplamiento coinciden con las indentaciones de acoplamiento y se acoplan a ellas.

- 5 **9.** Un método para montar el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja (30) de la reivindicación número 1, que consta de los siguientes pasos:

10 insertar el elemento de conexión eléctrica: insertar la parte de proyección (31) del elemento de conexión eléctrica (30) dentro de la tapa superior (50) desde la apertura inferior (53) de la tapa superior a lo largo de la ranura (541) que está dispuesta sobre la superficie interior de la parte lateral (52) de la tapa superior hacia la parte superior (51) de la tapa superior, y que proyecta las piezas elásticas (32) del elemento de conexión eléctrica fuera de los cilindros huecos (511) de la tapa superior;

15 montar la placa de circuito impreso: colocar la placa de circuito impreso (20) desde la apertura inferior (53) hacia el interior de la tapa superior (50), y hacer que al menos un circuito del electrodo (23) de la placa de circuito impreso entre en contacto con el extremo de la parte de proyección (31) del elemento de conexión eléctrica (30), formando así un camino conductor; y

20 montar la base: montar la base (10) sobre un borde interior de la apertura inferior (53) desde la apertura inferior de la tapa superior (50).

- 25 **10.** Un método para montar el bloque de construcción de iluminación con una alta transmisión de luz que tiene una estructura de posicionamiento para un elemento de conexión eléctrica en forma de hoja (30) de la reivindicación número 2, que consta de los siguientes pasos:

30 insertar el elemento de conexión eléctrica: insertar la parte de proyección (31) del elemento de conexión eléctrica (30) dentro de la tapa superior (50) desde la apertura inferior (53) de la tapa superior a lo largo de la ranura (541) que está dispuesta sobre la superficie interior de la parte lateral (52) de la tapa superior hacia la parte superior (51) de la tapa superior, insertando la pieza de proyección (331) del elemento de conexión eléctrica dentro del hueco de acoplamiento (56) de la tapa superior, acoplando así el elemento de conexión eléctrica con la tapa superior y proyectando las piezas elásticas (32) de forma segura fuera de los cilindros huecos (511) de la tapa superior;

35 montar la placa de circuito impreso: colocar la placa de circuito impreso (20) desde la apertura inferior (53) hacia el interior de la tapa superior (50), y hacer que al menos un circuito del electrodo (23) de la placa de circuito impreso entre en contacto con el extremo de la parte de proyección (31) del elemento de conexión eléctrica (30), formando así un camino conductor; y

40

ES 2 701 927 T3

montar la base: montar la base (10) sobre un borde interior de la apertura inferior (53) desde la apertura inferior de la tapa superior (50).

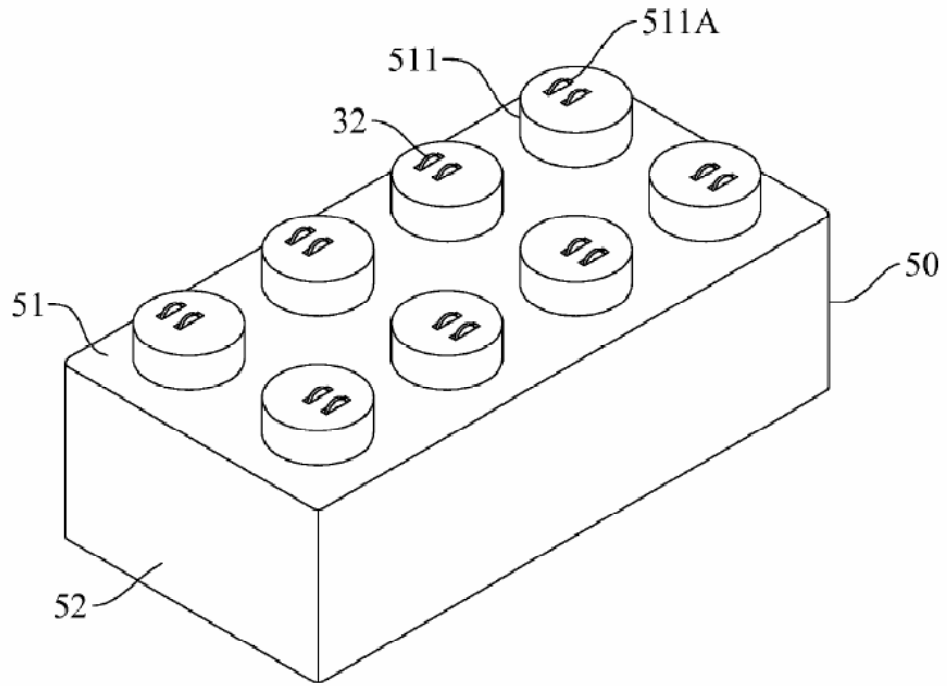


FIG. 1

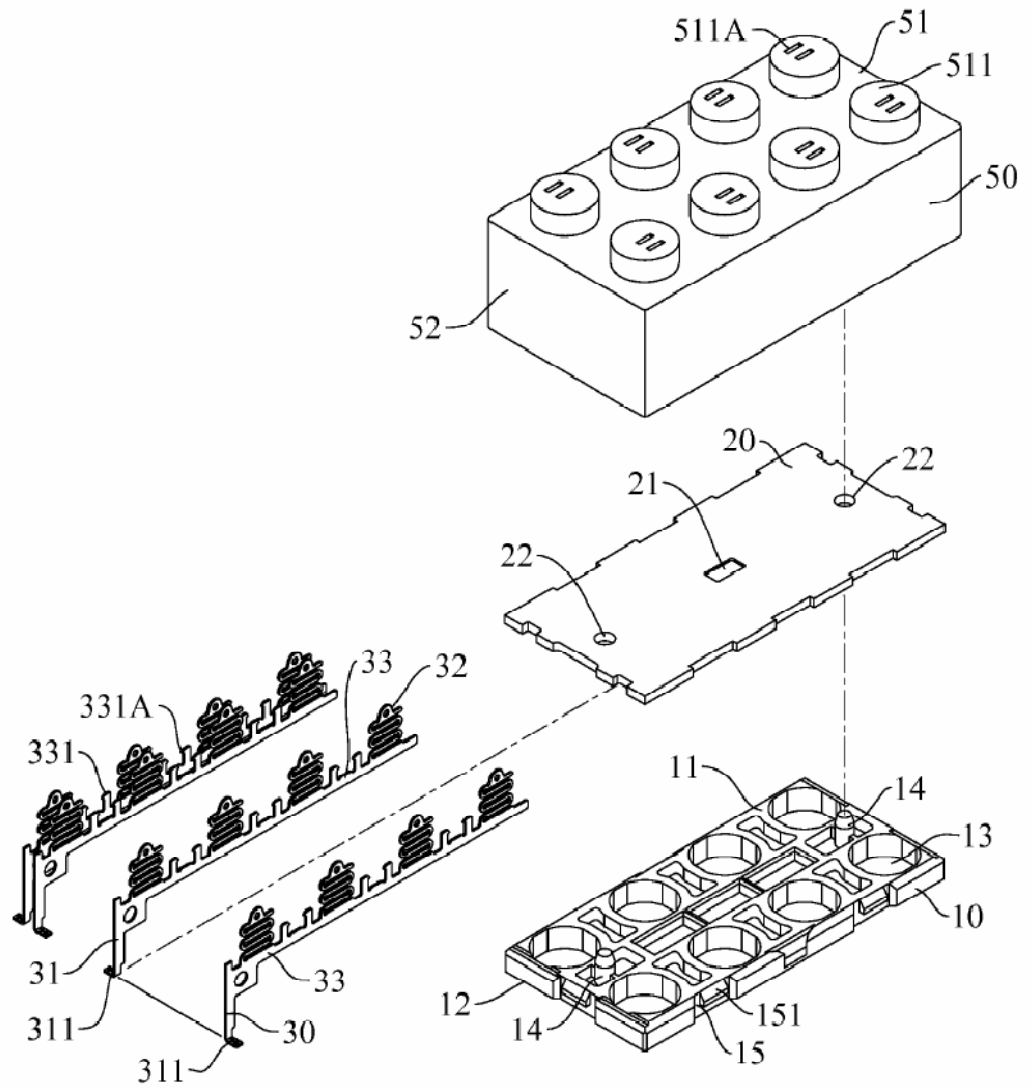


FIG. 3

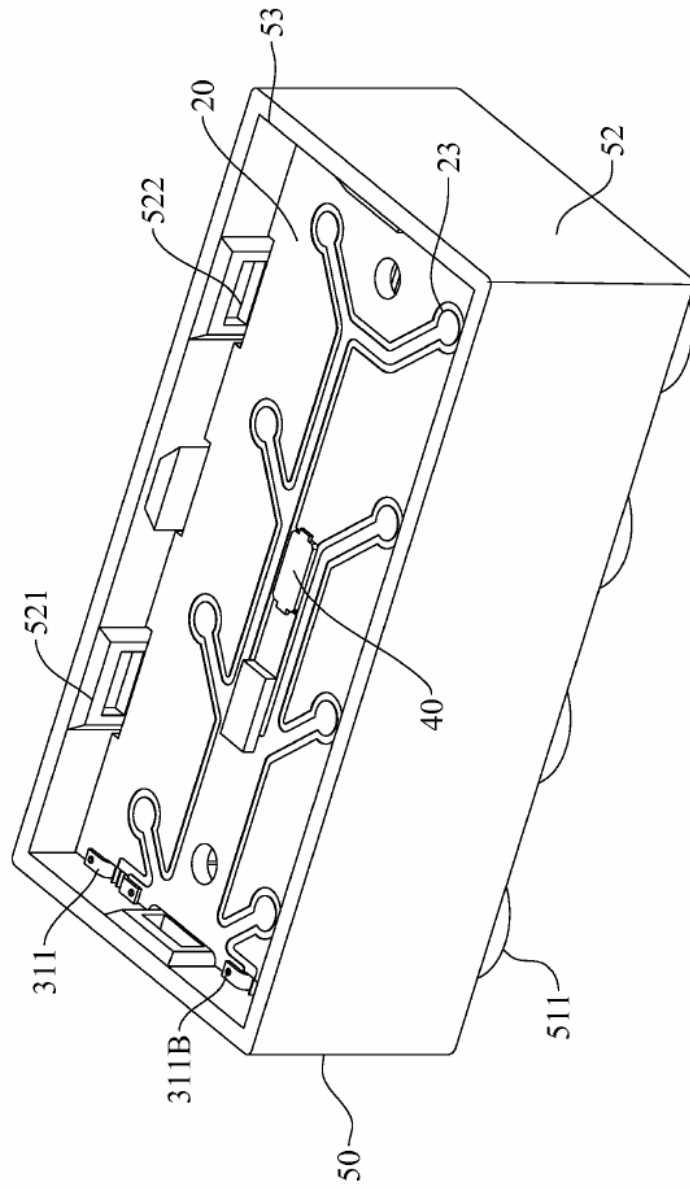


FIG. 4

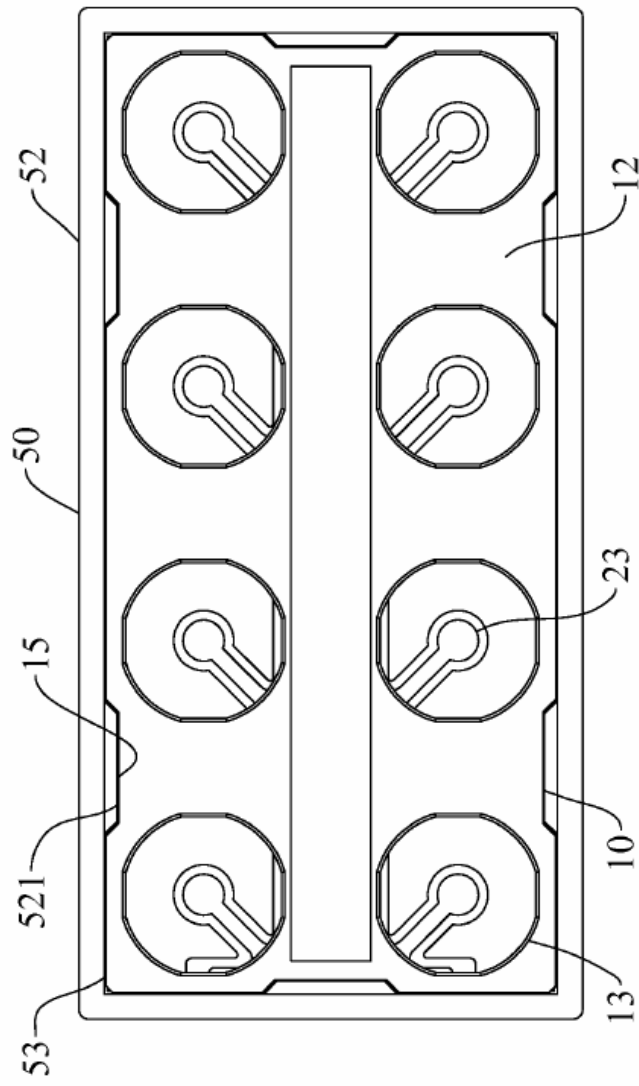


FIG. 5

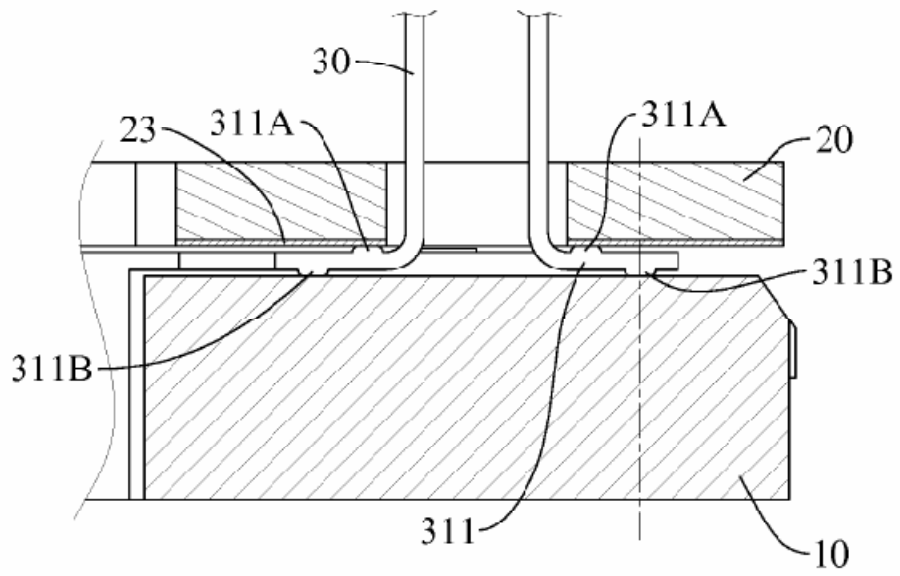


FIG. 6

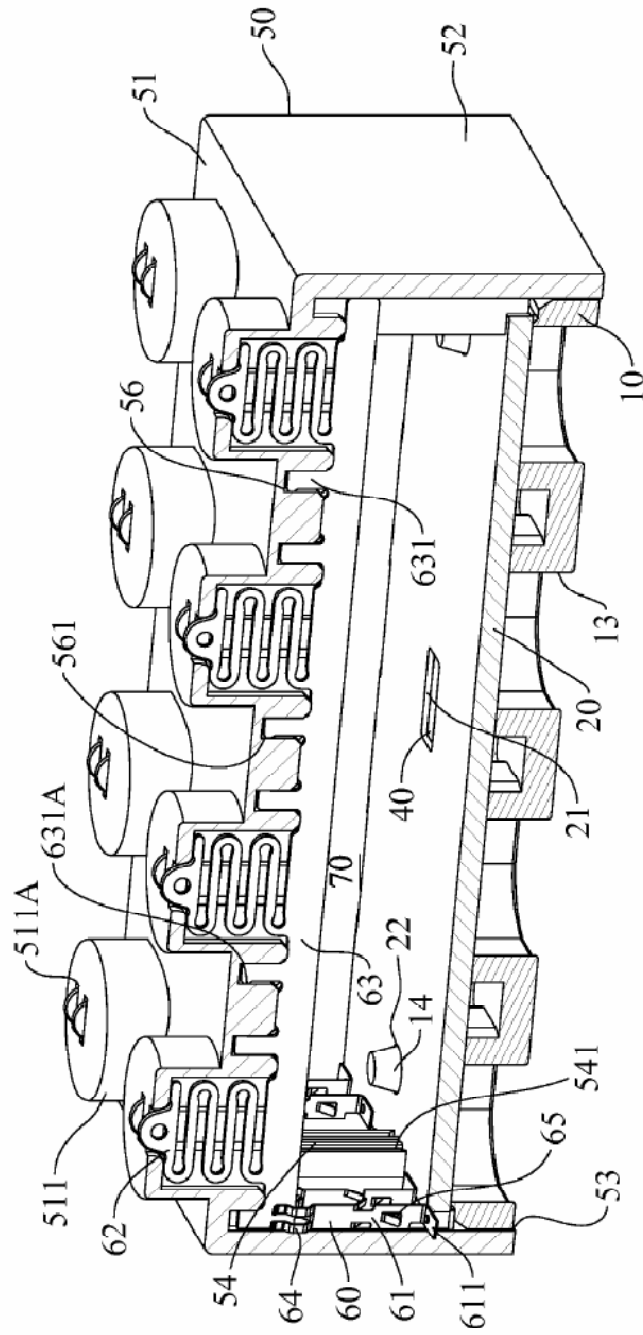


FIG. 7

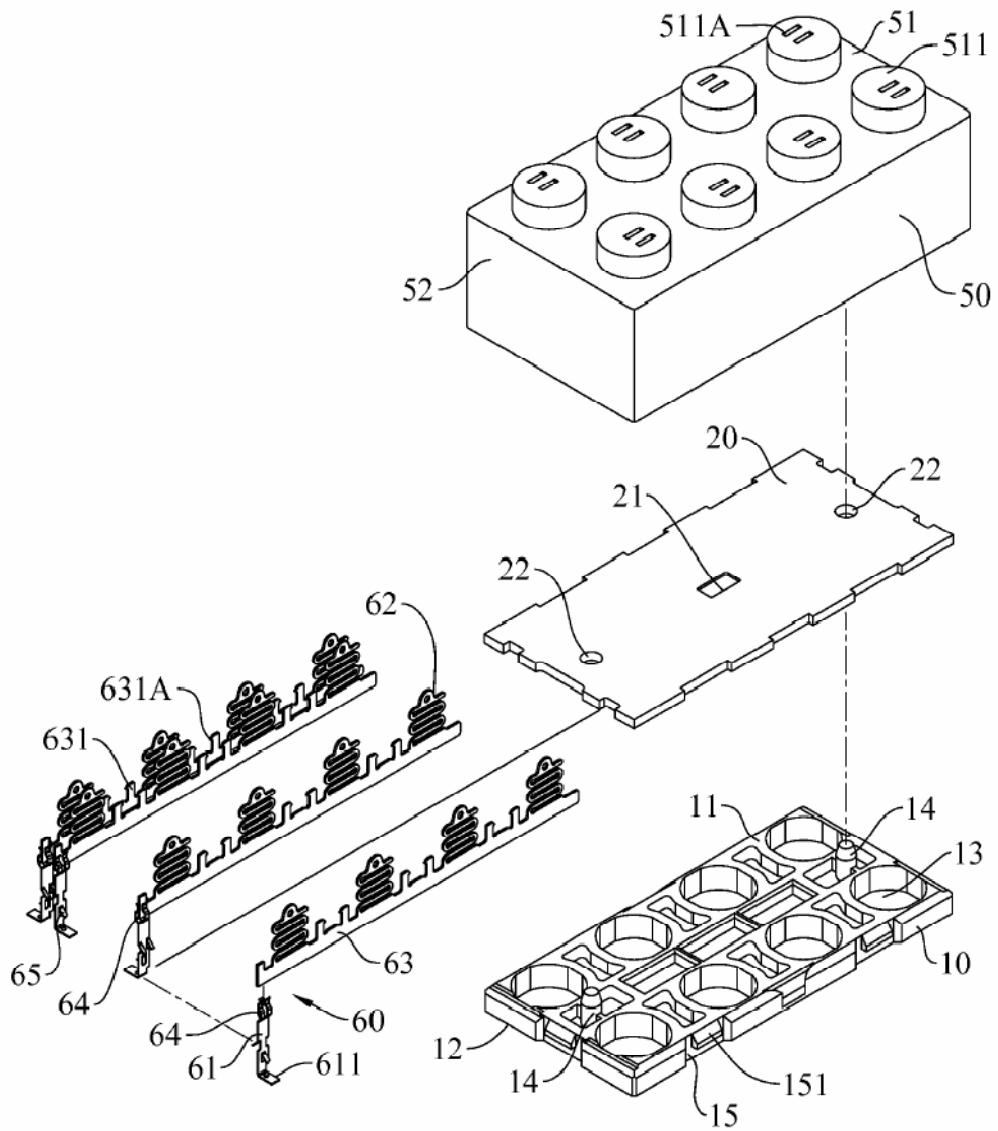


FIG. 8

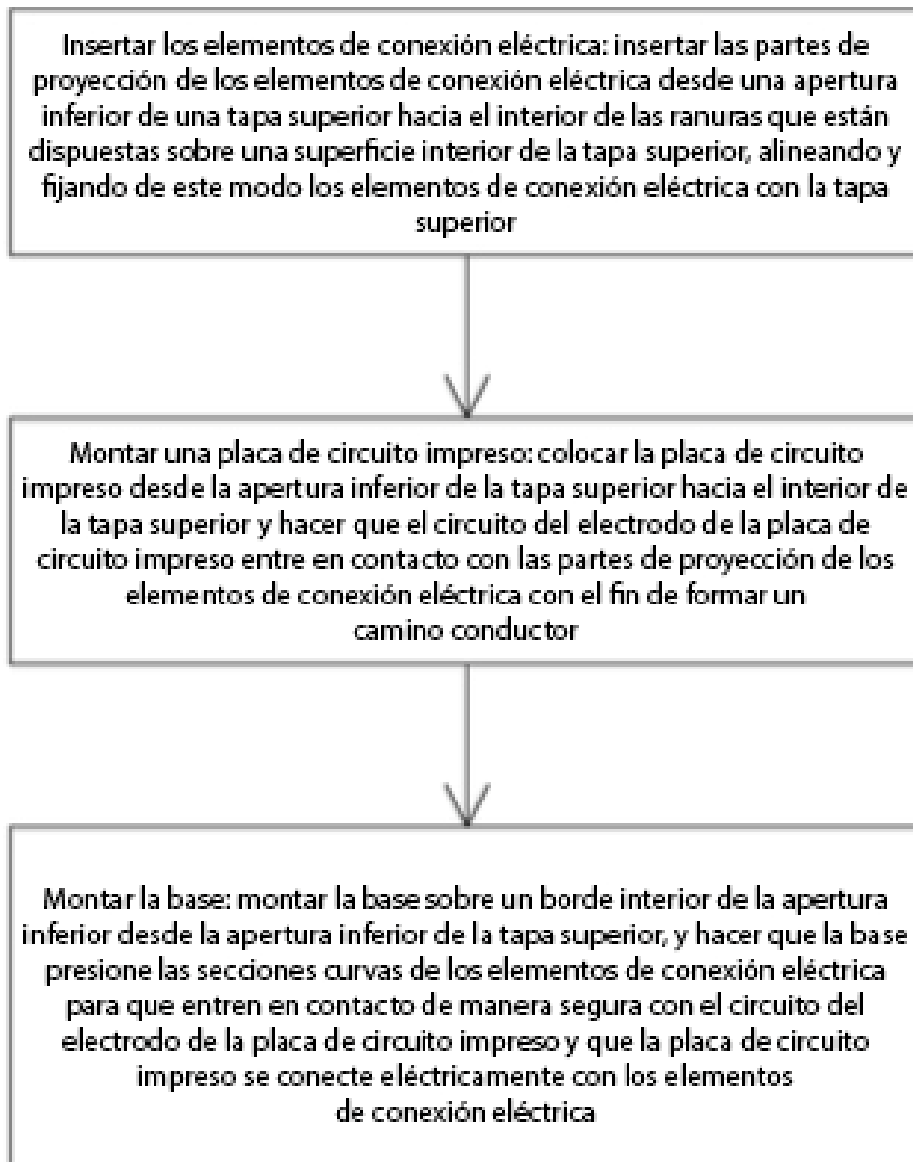


FIG. 10

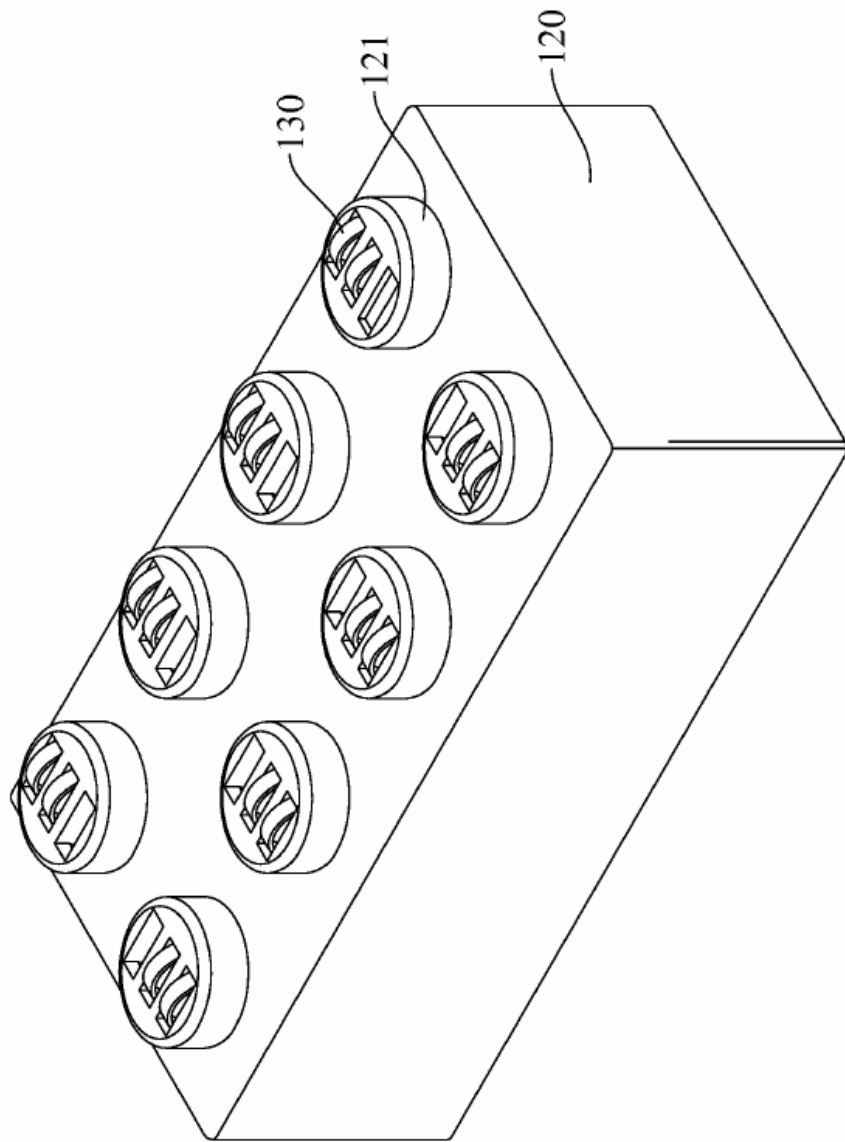


FIG. 11

(ESTADO DE LA TÉCNICA)

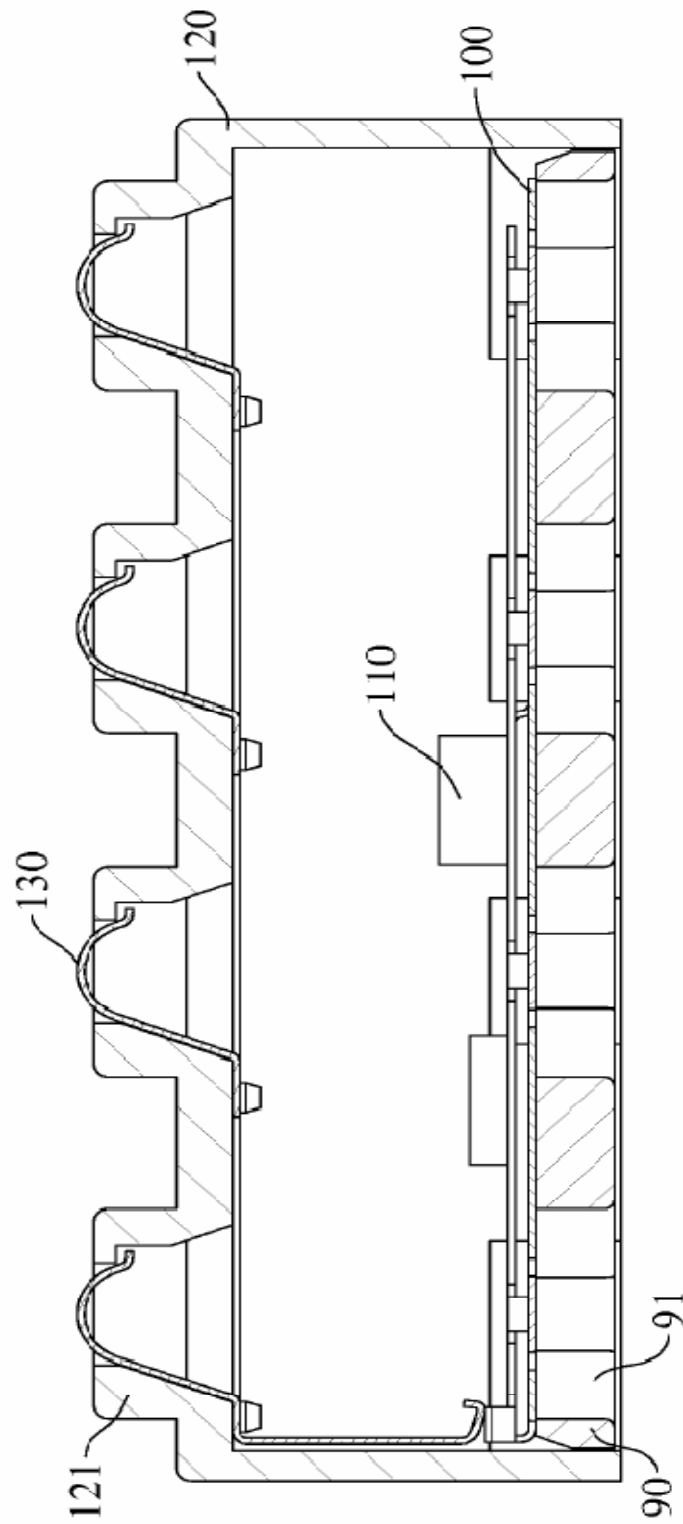


FIG. 12

(ESTADO DE LATÉCNICA)