

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 921**

51 Int. Cl.:

H01J 5/54 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2013** **E 13736961 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016** **EP 2856490**

54 Título: **Una base para una lámpara eléctrica y un procedimiento para montar una base para una lámpara eléctrica**

30 Prioridad:

05.06.2012 US 201261655548 P

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

05.05.2016

73 Titular/es:

**KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (100.0%)
High Tech Campus 5
5656 AE Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:

GIELEN, VINCENT STEFAN DAVID

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 568 921 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

Una base para una lámpara eléctrica y un procedimiento para montar una base para una lámpara eléctrica

5 CAMPO DE LA INVENCION

El presente concepto inventivo se refiere a una base para una lámpara eléctrica y a un procedimiento para montar una base para una lámpara eléctrica.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El desarrollo en el campo de diodos emisores de luz (LEDs) ha hecho practicable y económico la sustitución de fuentes de luz tradicionales, tales como lámparas de luz incandescentes o lámparas fluorescentes, por lámparas de LED para iluminación tanto de interior como de exterior. Dada su eficiencia energética favorable y su larga vida útil, las lámparas de LED a menudo se consideran más respetuosas con el medio ambiente que sus equivalentes tradicionales.

20 Hoy en día, las lámparas de LED están disponibles en diversos diseños. Algunos diseños de lámpara de LED son compatibles con los aparatos y casquillos de iluminación existentes. Por ejemplo, una lámpara de LED puede estar provista de una base roscada que se puede enroscar en un casquillo (es decir, un conector de rosca Edison). En un diseño, una lámpara de LED comprende un módulo de iluminación que incluye uno o más LEDs dispuestos en una base que comprende un recinto conductor roscado y un alojamiento que incluye circuitos eléctricos tales como una fuente de alimentación de LED. El módulo de iluminación se conecta al alojamiento, que a su vez se aprieta en el recinto, proporcionando de ese modo una conexión resistente a torsión entre el alojamiento y el recinto en el que la lámpara se puede enroscar en un casquillo. El documento US 7.965.023 divulga otro diseño que comprende un alojamiento de disipación de calor, un alojamiento de aislamiento y un capuchón de electrodo Edison. El alojamiento de aislamiento comprende una placa de circuitos impresos de alimentación (PCB). Un borde de abertura superior del capuchón de electrodo está conectado a un extremo inferior del alojamiento de aislamiento para combinarse en una pieza a modo de conexión roscada. El capuchón de electrodo y el alojamiento de aislamiento se instalan entonces en un orificio pasante axial del alojamiento de disipación de calor.

35 El documento EP 2 149 742 A2 divulga otro diseño típico de una base para una lámpara eléctrica, en particular, una lámpara de LED, que comprende un recinto tubular que se extiende a lo largo de una dirección axial, un aislamiento y un alojamiento para circuitos eléctricos. Estas piezas de la base se montan de manera que se impide una rotación del alojamiento respecto al recinto y una separación del alojamiento y el aislamiento en dirección axial.

SUMARIO DE LA INVENCION

40 Se ha apreciado que existe espacio para mejorar en los diseños de lámpara de LED descritos anteriormente. Más específicamente, se ha apreciado que apretar un alojamiento en un recinto o una conexión roscada entre un alojamiento de aislamiento y un capuchón de electrodo, entre otros, puede limitar la eficiencia por la que se puede montar la base. Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es abordar y reducir al menos en parte esta limitación al proporcionar una base que lleve mejor por sí misma a un montaje eficiente.

45 Según un primer aspecto de la invención, este y otros objetivos se logran con una base para una lámpara eléctrica, según la reivindicación 1, que comprende: un recinto tubular que se extiende a lo largo de una dirección axial entre una primera y una segunda porción de extremo del recinto, y un aislamiento conectado a la primera porción de extremo del recinto, de manera que se impide una rotación del aislamiento relativa al recinto alrededor de la dirección axial, teniendo el aislamiento una porción interior orientada hacia un espacio interior del recinto, una porción exterior orientada alejándose de dicho espacio interior y al menos un canal para recibir una clavija de contacto eléctricamente conductora, extendiéndose el canal desde la porción exterior, a través del aislamiento y llevando dentro de dicho espacio interior. La base comprende además un alojamiento para acomodar circuitos eléctricos para el funcionamiento de la lámpara eléctrica. El alojamiento se conecta a la porción interior del aislamiento, de manera que se impide una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de la dirección axial, en el que se impide una rotación del alojamiento respecto al recinto.

55 Según el primer aspecto inventivo, se ha apreciado que una base mejorada, que se puede montar de una manera eficiente y conveniente, se logra al conectar el alojamiento al aislamiento, de manera que una rotación del alojamiento se transfiere al aislamiento en el que se impide una rotación del alojamiento respecto al aislamiento. Dado que se impide una rotación del alojamiento relativa al recinto, una lámpara que comprende la base inventiva se puede insertar fácilmente con un movimiento de giro en un casquillo correspondiente, tal como un casquillo de conector de rosca Edison o un casquillo de montaje tipo bayoneta. Además se ha apreciado que el aislamiento y/o el alojamiento, que ventajosamente se hacen ambos de un material plástico o de vidrio, fácilmente pueden estar provistos de características que permiten una conexión rápida y fiable entre el aislamiento y el alojamiento. De ese modo, se puede evitar una etapa de montaje separada para apretar el alojamiento en el recinto o enroscar el alojamiento en el recinto, que puede consumir tiempo.

5 Según la invención la base comprende además un elemento de conexión elástico dispuesto para conectar el aislamiento y el alojamiento entre sí, de manera que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento en al menos dicha dirección axial. El alojamiento de ese modo se puede disponer en una posición axial fija con respecto al recinto. Por lo tanto, se puede impedir tanto una rotación como un desplazamiento axial del alojamiento con respecto al recinto.

10 El elemento de conexión forma parte de uno del aislamiento y el alojamiento, es decir, el elemento de conexión puede formar parte del aislamiento y se puede disponer para acoplarse con una porción de acoplamiento del alojamiento y el elemento de conexión se suelda a dicha porción de acoplamiento. La porción de acoplamiento se puede orientar en una dirección hacia la porción interior del aislamiento. De manera alternativa, el elemento de conexión puede formar parte del alojamiento y se puede disponer para acoplarse con una porción de acoplamiento del aislamiento y el elemento de conexión se puede soldar a dicha porción de acoplamiento. La porción de acoplamiento se puede orientar en una dirección hacia el alojamiento. Según estas opciones el elemento de conexión se dispone para impedir una separación entre el aislamiento y el alojamiento en al menos dicha dirección axial y para impedir una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de dicha dirección axial. Por lo tanto, el alojamiento únicamente necesita el contacto con el recinto por medio del elemento de conexión y el aislamiento.

20 El elemento de conexión está provisto de un saliente o rebaje lateral. El elemento de conexión puede formar parte con el aislamiento y extenderse hacia el alojamiento en el que el saliente o rebaje lateral se puede adaptar para acoplarse con una porción de acoplamiento del alojamiento, de manera que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento en al menos dicha dirección axial. De manera alternativa, el elemento de conexión puede formar parte con el alojamiento y extenderse hacia el aislamiento en el que el saliente o rebaje lateral se puede adaptar para acoplarse con una porción de acoplamiento del aislamiento de manera que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento en al menos la dirección axial. El alojamiento y el aislamiento se pueden conectar de ese modo entre sí de una manera eficiente juntando las piezas de manera que el saliente o rebaje lateral se pueda acoplar con la porción de acoplamiento correspondiente. El elemento de conexión y la porción de acoplamiento pueden formar así un bloqueo a presión en la que el alojamiento y el aislamiento se pueden conectar entre sí en una configuración de bloqueo a presión. El elemento de conexión se puede formar integralmente con el aislamiento o el alojamiento permitiendo una reducción del número de piezas necesarias para manejar durante el montaje.

35 Según una realización, se dispone una interfaz entre el aislamiento y el alojamiento para separar un espacio interior del alojamiento de un espacio anular formado entre un exterior del alojamiento y un interior del recinto. En caso de que se introduzca material encapsulado en el alojamiento, la interfaz puede impedir una fuga de material encapsulado al espacio anular, que de otro modo se produciría. Esto puede reducir el riesgo de que el material encapsulado interfiera con otras partes de la base y también puede reducir la cantidad de material encapsulado necesario para rellenar el alojamiento.

40 Según una realización, la porción interior del aislamiento está provista de una primera superficie que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción de extremo del alojamiento, y una porción de extremo del alojamiento está provista de una segunda superficie que se extiende en dicha dirección axial hacia la porción interior del aislamiento, en la que la primera superficie y la segunda superficie se disponen para extenderse a lo largo y en contacto entre sí. La primera y la segunda superficie pueden cooperar así para impedir una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de la dirección axial. La resistencia a la torsión de la conexión entre el alojamiento y el aislamiento se puede fortalecer de ese modo ventajosamente.

50 Según una realización, el aislamiento comprende un elemento de partición dispuesto en la porción interior del alojamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción de extremo del alojamiento. En caso de que se introduzca material encapsulado en el alojamiento, el elemento de partición puede impedir así una fuga de material encapsulado pasando el elemento de partición. En realizaciones que incluyen el elemento de conexión mencionado anteriormente, el elemento de conexión puede formar una zona de una porción de borde del elemento de partición del aislamiento y se puede soldar a la porción de acoplamiento del alojamiento. Por lo tanto, el elemento de partición puede presentar una doble función de permitir una conexión resistente a torsión con el alojamiento y al mismo tiempo proporcionar una barrera contra fugas de encapsulado. De manera alternativa, el alojamiento puede comprender un elemento de partición dispuesto en la porción de extremo del alojamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia la porción interior del aislamiento.

60 Según una realización, el aislamiento comprende un elemento de partición dispuesto en la porción interior del alojamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción de extremo del alojamiento, el alojamiento comprende un elemento de partición dispuesto en una porción de extremo del alojamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia la porción interior del aislamiento, y una superficie lateral del elemento de partición del alojamiento se extiende a lo largo y en contacto con una superficie lateral del elemento de partición del alojamiento. Esta realización permite que la resistencia a torsión de la conexión entre el alojamiento y el aislamiento sea

fortalecida ventajosamente y además puede impedir una fuga de material encapsulado del alojamiento como se ha tratado previamente.

5 Según una realización el recinto incluye un material eléctricamente conductor, tal como un metal. El recinto puede estar provisto de una rosca exterior. La base se puede utilizar, por lo tanto, en un conector de rosca tipo Edison.

10 En algunas realizaciones, el alojamiento puede comprender un canal de alambre dispuesto para acomodar un alambre de conexión que se extiende desde un espacio interior del alojamiento a un espacio anular formado entre un exterior del alojamiento y un interior del recinto. Circuitos dispuestos en el alojamiento se pueden conectar de ese modo galvánicamente a una parte conductora del recinto de una manera conveniente.

15 Según una realización, el alojamiento comprende una porción de conexión dispuesta en la porción de extremo del alojamiento y que comprende un primer canal que se alinea axialmente con el al menos un canal del aislamiento dispuesto para recibir la clavija de contacto eléctricamente conductora, estando dispuesta la porción de conexión para recibir una porción de extremo de la clavija de contacto y un alambre de conexión que se extiende desde un espacio interior del alojamiento. Circuitos en el alojamiento se pueden conectar de ese modo galvánicamente a la clavija de contacto de una manera conveniente disponiendo el alambre de conexión en el primer canal de la porción de conexión y después de eso insertando la clavija de contacto en el mismo. La porción de conexión puede comprender además un segundo canal que se extiende a través de una pared de la porción de conexión y que lleva dentro del canal, estando dispuesto el segundo canal para recibir el alambre de conexión. El alambre de conexión se puede disponer así para extenderse a través del segundo canal y dentro del primer canal. El segundo canal puede servir de ese modo como parte de sostén para el alambre de conexión antes y mientras la clavija de contacto se inserta en el primer canal.

20 Según un segundo aspecto, se proporciona una lámpara eléctrica que comprende una base, según el primer aspecto o cualquiera de las realizaciones mencionadas anteriormente del mismo, y un módulo de iluminación dispuesto en la base y que incluye al menos una fuente de luz.

25 Según un tercer aspecto, se proporciona un procedimiento que comprende: proporcionar un recinto tubular que se extiende a lo largo de una dirección axial entre una primera y una segunda porción de extremo del recinto, y un aislamiento conectado a la primera porción de extremo del recinto de manera que se impide una rotación del aislamiento relativa al recinto alrededor de la dirección axial, teniendo el aislamiento una porción interior orientada hacia un espacio interior del recinto, una porción exterior orientada alejándose de dicho espacio interior y al menos un canal para recibir una clavija de contacto eléctricamente conductora, extendiéndose el canal desde la porción exterior, a través del aislamiento y llevando dentro de dicho espacio interior. El procedimiento comprende además proporcionar un elemento de conexión elástico que forma parte de uno del aislamiento y el alojamiento, extendiéndose dicho elemento de conexión elástico hacia uno del aislamiento y el alojamiento y estando dispuesto para conectar el aislamiento y el alojamiento entre sí, comprendiendo además dichos elementos de conexión elásticos un saliente lateral que proporciona una superficie de acoplamiento y/o un rebaje lateral. El procedimiento comprende además conectar un alojamiento para acomodar circuitos eléctricos para el funcionamiento de la lámpara eléctrica en la porción interior del aislamiento de manera que se impide una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de la dirección axial, en el que se impide una rotación del alojamiento relativa al recinto.

30 Los detalles y ventajas tratados en conexión con el primer aspecto y las realizaciones del mismo se aplican correspondientemente al segundo y tercer aspectos del presente concepto inventivo. Por motivos de brevedad, por lo tanto, la explicación no se repetirá aquí.

35 Debe observarse que la invención se refiere a todas las posibles combinaciones de las características enumeradas en las reivindicaciones.

50 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estos y otros aspectos de la presente invención se describirán ahora en mayor detalle, con referencia a los dibujos adjuntos que muestran realizaciones de la invención, en los que números de referencia se refieren a elementos semejantes en todo momento a menos que se indique de otro modo.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una base en un estado desmontado.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la base en un estado montado.

60 La figura 3 es una vista en sección de un recinto y un aislamiento según una realización de la invención.

La figura 4 es una vista en perspectiva del recinto y el aislamiento mostrados en la figura 3.

65 La figura 5 es una vista en perspectiva de un alojamiento según una realización de la invención.

La figura 6 es una vista en sección de un recinto, un aislamiento y un alojamiento según una realización de la invención.

La figura 7 es una vista en sección de un recinto y un aislamiento según otro ejemplo.

La figura 8 es una vista en perspectiva del recinto y el aislamiento mostrados en la figura 7.

La figura 9 es una vista en sección de un recinto, un aislamiento y un alojamiento.

La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra una porción de extremo de un alojamiento según una realización de la invención.

La figura 11 es una vista en sección del alojamiento mostrado en la figura 10.

La figura 12 es una vista en sección de un recinto, un aislamiento y un alojamiento según un ejemplo adicional.

La figura 13 es una vista en perspectiva de una base según un ejemplo adicional.

La figura 14-15 son vistas en sección de la base ilustrada en la figura 13.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención se describirá ahora más completamente en lo sucesivo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestran realizaciones preferidas actualmente de la invención. La presente invención se puede plasmar, sin embargo, de muchas formas diferentes y no debe interpretarse como limitada a las realizaciones presentadas en esta memoria; en cambio, estas realizaciones se proporcionan por minuciosidad y completitud, y transmitirán totalmente el alcance de la invención a los expertos en la técnica.

Las figuras 1 y 2 ilustran una base 1 para una lámpara eléctrica según una realización. La figura 1 ilustra la base 1 en un estado desmontado. La figura 2 ilustra la base 1 en un estado montado. La base 1 comprende un recinto tubular eléctricamente conductor 2. El recinto 2 está provisto de una rosca exterior. La rosca exterior permite que la base 1 sea enroscada en un casquillo tipo Edison. El recinto 2 se extiende entre una primera porción de extremo 2a y una segunda porción de extremo 2b. Esta dirección de extensión se puede denominar como una dirección axial del recinto 2 y análogamente una dirección axial del base 1. El recinto 2 forma un primer contacto o contacto lateral de la base 1.

La base 1 comprende un alojamiento eléctricamente aislante 3. El alojamiento 3 puede comprender un material de polímero, tal como un plástico diseñado, un plástico diseñado de termoplástico, poli(tereftalato de butileno) (PBT) o policarbonato (PC), o un material de vidrio. El alojamiento 3 se extiende a lo largo de la dirección axial entre una primera porción de extremo 3a y una segunda porción de extremo 3b. El alojamiento 3 se dispone para ser recibido en el recinto 2 desde el extremo abierto del recinto 2 en la segunda porción de extremo 2b del mismo. Cuando el recinto 2 y el alojamiento 3 se montan, al menos una parte del alojamiento 3 se extiende dentro del espacio interior cilíndrico encerrado por el recinto 2. La primera porción de extremo 3a se extiende dentro del espacio interior encerrado por el recinto 2. La segunda porción de extremo 3b se extiende afuera del espacio interior encerrado por el recinto 2. Así, en la realización ilustrada, únicamente una parte del alojamiento 3 se recibe dentro del recinto 2. Sin embargo, en realizaciones alternativas el alojamiento entero 3 se puede recibir dentro del recinto 2. El alojamiento 3 se dispone para recibir y acomodar circuitos eléctricos 11 para el funcionamiento de la lámpara eléctrica, por ejemplo, en forma de placa de circuitos impresos. La fuente de luz de la lámpara eléctrica puede comprender uno o más diodos emisores de luz (LED) en la que los circuitos eléctricos 11 pueden comprender una fuente de alimentación de LED para alimentar el(los) LED(s).

La base 1 comprende un elemento extremo eléctricamente aislante, en lo sucesivo denominado como el aislamiento 4. El aislamiento 4 puede comprender un material de polímero, tal como un plástico diseñado, un plástico diseñado de termoplástico, poli(tereftalato de butileno) (PBT) o policarbonato (PC), o un material de vidrio. El aislamiento 4 puede ser ventajosamente moldeado por inyección. El aislamiento 4 se conecta a la primera porción de extremo 2a del recinto 2, de manera que se impide una rotación del aislamiento 4 respecto al recinto 2 alrededor de la dirección axial. El alojamiento 3 se conecta a su vez al aislamiento 4 de manera que se impide una rotación del alojamiento 3 relativa al aislamiento 4 alrededor de la dirección axial. Por consiguiente, se puede impedir una rotación del alojamiento 3 relativa al recinto 2. Esto se describirá con mayor detalle más adelante.

Como se ilustra en las figuras 1 y 2 la segunda porción de extremo 3b puede estar provista de características para conectar el alojamiento 3 a componentes adicionales tales como un módulo de iluminación que incluye una o más fuentes de luz. De ese modo, se puede proporcionar una lámpara eléctrica que comprende la base 1 y el módulo de iluminación que incluye una o más fuentes de luz. A modo de ejemplo, el número de referencia 10 en las figuras 1 y 2 indica esquemáticamente el módulo de iluminación que comprende uno o más LEDs que se montan en un elemento de refrigeración con aletas. Los LEDs se pueden proteger mediante una cubierta transparente. El módulo

de iluminación 10 se puede conectar a la segunda porción de extremo 3b, de manera que se puede impedir una rotación del módulo de iluminación 10 relativa al alojamiento 3 alrededor de la dirección axial. Como se ilustra, el módulo de iluminación 10 se puede conectar al alojamiento 3 por medio de un bloqueo a presión. De manera alternativa, el módulo de iluminación 10 se puede pegar al alojamiento 3. El módulo de iluminación 10 puede servir como porción de agarre de la lámpara, permitiendo a un usuario manejar la lámpara e insertar la base 1 en un casquillo por rotación de la porción de agarre. De manera alternativa o adicionalmente, el alojamiento 3 puede presentar una porción que se extiende exterior del recinto y que forma una porción de agarre.

La figura 3 ilustra una vista en sección axial del recinto 2 y el aislamiento 4. La figura 4 es una vista en perspectiva del recinto 2 y el aislamiento 4 vistos desde la segunda porción de extremo 2b del recinto 2. El aislamiento 4 comprende una porción axialmente exterior 4a. La porción exterior 4a se orienta axialmente alejándose del espacio interior del recinto 2. La porción exterior 4a proporciona así una superficie exterior de la base 1. El aislamiento 4 comprende una porción axialmente interior 4b. La porción interior 4b se orienta axialmente hacia el espacio interior del recinto 2. La porción interior 4b proporciona así una superficie interior dentro del recinto 2.

El aislamiento 4 comprende un orificio pasante que se extiende axialmente desde la porción exterior 4a a la porción interior 4b y llevando dentro del espacio interior del recinto 2. El orificio pasante se dispone para recibir una clavija de contacto 5. La clavija de contacto 5 se extiende dentro del orificio pasante del aislamiento 4. La clavija de contacto 5 forma un segundo contacto o contacto extremo de la base 1. La clavija de contacto 5 se puede conectar galvánicamente a los circuitos 11 por medio de un alambre de conexión como se describirá con más detalle más adelante.

El aislamiento 4 comprende una porción de conexión 4c. La porción de conexión 4c se encaja a presión o se sujeta entre dos protusiones laterales 2aa y 2ab proporcionadas en la primera porción de extremo 2a del recinto 2. De manera alternativa, el aislamiento 4 se puede moldear por inyección en la posición entre las protusiones 2aa y 2ab. La protusión 2aa se extiende dentro de una ranura circunferencial del aislamiento 4. La protusión 2ab topa con la porción de conexión 4c a lo largo de una superficie anular del aislamiento 4 orientada hacia el espacio interior del recinto 2, es decir, una superficie anular de la porción interior 4b. El encaje apretado de la porción de conexión 4c entre las respectivas protusiones 2aa, 2ab impide una rotación del aislamiento 4 relativa al recinto 2 alrededor de la dirección axial. Así, una rotación del aislamiento 4 alrededor de la dirección axial puede ser transferida al recinto 2 a través de la porción de conexión 4c. Adicionalmente o como alternativa, el aislamiento 4 (o la porción de conexión 4c del mismo) se puede apretar y/o pegar a la porción de extremo 2a del recinto 2. Adicionalmente o como alternativa, el recinto 2 puede estar provisto de una porción de agarre dentada que incluye uno o más dientes que se extiende en una dirección radialmente hacia dentro desde una porción de borde de la abertura en el recinto 2 en la primera parte 2a (por ejemplo, uno o más dientes pueden extenderse desde el borde que forma la protusión 2aa). El uno o más dientes se pueden distribuir circunferencialmente a lo largo de la porción de borde. La porción de agarre dentada se puede acoplar con el aislamiento 4 y, de ese modo, impedir una rotación del aislamiento 4 alrededor de la dirección axial en relación al recinto 2. Opcionalmente, el aislamiento 4 puede estar provisto de uno o más entrantes dispuestos para recibir un diente respectivo. El uno o más entrantes se pueden distribuir circunferencialmente alrededor del aislamiento 4.

El aislamiento 4 comprende dos elementos de conexión elásticos 6. Los elementos de conexión 6 se pueden formar integralmente con el aislamiento 4 en una sola pieza o formarse por separado y montarse en el aislamiento 4 por medio de soldadura, pegado o algo semejante. Cada uno de los elementos de conexión 6 se extiende desde la porción interior 4b del aislamiento 4 a lo largo de la dirección axial hacia la segunda porción de extremo 2b del recinto 2. En un extremo libre cada elemento de conexión 6 comprende un saliente lateral que proporciona una superficie de acoplamiento 6a. En una realización alternativa, la superficie de acoplamiento 6a en cambio puede estar provista de un rebaje lateral en cada elemento de conexión 6. La superficie de acoplamiento 6a se orienta en una dirección hacia la porción interior 4b del aislamiento 4. La superficie de acoplamiento 6a puede cooperar con una porción de acoplamiento correspondiente del alojamiento 3 como se tratará con más detalle más adelante.

La figura 5 es una vista en perspectiva de la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3. La primera porción de extremo 3 está provista de una abertura que, en un estado montado, se orienta hacia la porción interior 4b del aislamiento 4. El borde de la abertura proporciona una porción de acoplamiento 3c para los elementos de conexión 6.

La figura 6 es una vista en sección axial del recinto 2, el alojamiento 3 y el aislamiento 4 en un estado montado. El aislamiento 4 y el alojamiento 3 se conectan entre sí en una configuración de bloqueo a presión. Los elementos de conexión 6 y la porción de acoplamiento 3c se disponen para cooperar de manera que se impida una separación axial del aislamiento 4 y el alojamiento 3. Cada elemento de conexión 6 se extiende a través de la abertura del alojamiento 3 y pasando el canto de la abertura de manera que la respectiva superficie de acoplamiento 6a se acopla a la porción de acoplamiento 3c del alojamiento 3.

Todavía con referencia a las figuras 3-6, el aislamiento 4 comprende un elemento de partición 7 dispuesto en la porción interior 4b del aislamiento 4 y que se extiende en la dirección axial hacia la segunda porción de extremo 2b del recinto 2. El alojamiento 3 comprende un elemento de partición 8 correspondiente dispuesto en la primera

porción de extremo 3a del alojamiento 3 y que se extiende en la dirección axial hacia la primera porción de extremo 2a del recinto 2. Los elementos de partición 7, 8 se pueden formar integralmente, en una sola pieza, con el aislamiento 4 y el alojamiento 3, respectivamente, o formarse por separado y montarse en los mismos por medio de soldadura, pegado o similar. Como se puede ver en la figura 5, la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 puede estar provista de un canal de alambre 9 que se extiende a través del elemento de partición 8 para permitir a un alambre de conexión extenderse desde un espacio interior del alojamiento 3 dentro del espacio anular formado entre el alojamiento 3 y una superficie interior del recinto 2.

En el estado montado mostrado en la figura 6, el elemento de partición 8 se dispone radialmente exterior del elemento de partición 7. La superficie lateral radialmente exterior del elemento de partición 7 se acopla a la superficie lateral radialmente interior del elemento de partición 8. En realizaciones alternativas, el elemento de partición 7 se puede disponer en cambio radialmente exterior del elemento de partición 8. Según estas realizaciones alternativas, una superficie lateral radialmente exterior del elemento de partición 8 se acopla a la superficie lateral radialmente interior del elemento de partición 7.

El elemento de partición 7 se puede extender la distancia completa desde la porción interior 4b del aislamiento 4 a la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3. Así el elemento de partición 7 se puede acoplar o topar contra la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3. De manera alternativa, el elemento de partición 7 se puede extender únicamente una parte de la distancia desde la porción interior 4b del aislamiento 4 a la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3. Similarmente, el elemento de partición 8 se puede extender la distancia completa desde la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 a la porción interior 4b del aislamiento 4. Así el elemento de partición 8 se puede acoplar o topar contra la porción interior 4b del aislamiento 4. De manera alternativa, el elemento de partición 8 se puede extender únicamente una parte de la distancia desde la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 a la porción interior 4b del aislamiento 4. En cualquier caso, el elemento de partición 7 y el elemento de partición 8 pueden presentar una extensión axial de manera que se superpongan a lo largo de la dirección axial.

Los elementos de partición 7 y 8 pueden proporcionar una doble ventaja: En primer lugar, el elemento de partición 7 y 8 proporciona una interfaz entre el aislamiento 4 y el alojamiento 3 que separa un espacio interior del alojamiento 3 del espacio anular formado entre el exterior del alojamiento 3 y la superficie interior del recinto 2. En caso de que se introduzca material encapsulado en el alojamiento 3, la interfaz puede impedir una fuga de material encapsulado desde el alojamiento 3 a dicho espacio anular vía la abertura en la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3. En segundo lugar, los elementos de partición 7 y 8 contribuyen a una conexión resistente a torsión entre el alojamiento 3 y el aislamiento 4 como se entenderá mejor a partir de lo siguiente.

Durante el uso de una lámpara eléctrica que comprende la base 1 según cualquiera de las realizaciones descritas anteriormente, la base 1 de la lámpara se puede insertar en un casquillo. La inserción de la base 1 puede incluir rotación de la lámpara alrededor de la dirección axial, por ejemplo, por el usuario que aplica un par en la dirección axial a una parte de la lámpara que es accesible para tocar tal como la porción de agarre mencionada anteriormente. El casquillo puede comprender roscas correspondientes a las roscas del recinto 2. Las dimensiones exteriores del recinto 2 y las dimensiones interiores correspondiente del casquillo a modo de ejemplo pueden corresponder a las del conector de rosca Edison E 14 o E27. La rotación resultante del par aplicado se puede transferir al alojamiento 3. Desde el alojamiento 3, la rotación se puede transferir al aislamiento 4 a través del elemento de partición 8 y el elemento de partición 7. Una rotación del aislamiento 4 se puede transferir al recinto 2 en el que el recinto 2, y así la base 1, se puede enroscar en el casquillo. Una transferencia análoga de par y rotación puede surgir al desenroscar la base 1 del casquillo. Por consiguiente, el alojamiento 3 se conecta al aislamiento 4 de manera que se impide una rotación del alojamiento 3 relativa al aislamiento 4 alrededor de la dirección axial y el aislamiento 4 se conecta al recinto 2 de manera que se impide una rotación del aislamiento 4 relativa al recinto 2 alrededor de la dirección axial, en el que se impide una rotación del alojamiento 3 relativa al recinto 2.

Durante la rotación, una parte del par aplicado al alojamiento 3 se puede transferir al aislamiento 3 a través de los elementos de conexión 6. De hecho, en algunas realizaciones la capacidad de transferencia de par de los elementos de conexión 6 puede ser suficiente en el que los elementos de partición 7, 8 se pueden omitir. En dichas realizaciones se puede impedir una rotación del alojamiento 3 respecto al aislamiento 4 por medio de los elementos de conexión 6 únicamente. En realizaciones que incluyen elementos de partición 7, 8 la relación de transferencia de par a través de los elementos de conexión 6 y a través de los elementos de partición 7, 8 se puede variar, por ejemplo, variando la rigidez de los elementos de conexión 6 y los elementos de partición 7, 8, respectivamente, el tamaño de la superficie de contacto entre los elementos de conexión 6 y el alojamiento 3, y el tamaño de la superficie de contacto entre los elementos de partición 7 y 8. En la realización ilustrada en la figura 6 la superficie de contacto entre los elementos de partición 7 y 8 es mayor que la superficie de contacto entre los elementos de conexión 6 y el alojamiento 3. Los elementos de partición 7, 8 pueden transferir así una parte más grande del par desde el alojamiento 3 al aislamiento 4 que los elementos de conexión 6.

En la realización ilustrada, el elemento de conexión 6 se proporciona en el aislamiento 4 y la porción de acoplamiento 3c se proporciona en el alojamiento 3. En realizaciones alternativas, el elemento de conexión 6 en cambio se puede proporcionar en la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 y la porción de acoplamiento

3c se puede proporcionar en el aislamiento 4. Además, en la realización ilustrada el elemento de partición 7 rodea los elementos de conexión 6 completamente en la dirección circunferencial. En realizaciones alternativas el elemento de partición 7 puede rodear los elementos de conexión 6 únicamente en parte en la dirección circunferencial.

5 La base 1 se puede montar eficiente y convenientemente alineando el alojamiento 3 y el aislamiento 4 axialmente y juntando el alojamiento 3 y el aislamiento 4 de manera que (cuando sea aplicable) el elemento de partición 7 sea encerrado por el elemento de partición 8 (o en algunas realizaciones viceversa) y de manera que los elementos de conexión 6 salten elásticamente en la porción de acoplamiento 3c. El aislamiento 4 se puede haber montado con el
10 recinto 2 en una etapa anterior en la que la base 1 se puede montar introduciendo el alojamiento 3 en la recinto 2, desde la segunda porción de extremo 2b del mismo, y llevando el alojamiento 3 al contacto con el aislamiento 4.

15 Las figuras 7 y 8 ilustran un aislamiento 4' según un ejemplo alternativo. El aislamiento 4' es similar al aislamiento 4 sin embargo difiere en que comprende un elemento de conexión 6' dispuesto en una superficie de extremo del elemento de partición 7'. El elemento de conexión 6' se extiende en la dirección axial alejándose del aislamiento 4'. El elemento de conexión 6' presenta un grosor (es decir, en la dirección radial) que disminuye a lo largo de la dirección axial para formar una cuña. El elemento de conexión 6' se puede formar integralmente con el elemento de partición 7' en el que se puede decir que el elemento de partición 7' presenta una porción de extremo orientada axialmente en disminución que forma un elemento de conexión 6'. El elemento de conexión 6' se puede extender a
20 lo largo de la superficie de extremo entera del elemento de partición 7'. En otras realizaciones, el elemento de conexión 6' se puede extender únicamente a lo largo de una o más secciones discretas de la superficie de extremo del elemento de partición 7'.

25 La figura 9 ilustra el recinto 2, el alojamiento 3 y el aislamiento 4 en un estado montado. El elemento de conexión 6' se junta o une a la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 mediante soldadura, por ejemplo soldadura ultrasónica. Por ejemplo, se puede aplicar una vibración ultrasónica al aislamiento 4'. El elemento de conexión 6' puede centrar la energía de vibración hacia una superficie de contacto estrecha entre el elemento de conexión 6' y el alojamiento 3 y, de ese modo, formar una junta de soldadura. La superficie de contacto de la primera porción de extremo 3a del alojamiento 3 forma así una porción de acoplamiento para el elemento de conexión 6'. Mediante la soldadura del elemento de conexión 6' al alojamiento 3, se impide una separación axial del aislamiento 4 y el alojamiento 3. Además, en analogía con la explicación anterior, un par o una rotación aplicada al alojamiento 3 se puede transferir al aislamiento 4 a través de los elementos de partición 7' y 8. También en analogía con la explicación anterior, una parte del par aplicado al alojamiento 3 se puede transferir al aislamiento 3 a través de los elementos de conexión 6'. Mediante la soldadura del elemento de conexión 6' al alojamiento 3, es posible formar una junta de soldadura extendida circunferencialmente entre el elemento de conexión 6' y el alojamiento 3 que puede transferir una cantidad sustancial (es decir, sustancial en el contexto de uso normal de lámparas eléctricas) de par entre el alojamiento 3 y el aislamiento 4'. Por tanto, en algunas aplicaciones la capacidad de transferencia de par del elemento de conexión 6' puede ser suficiente en el que el elemento de partición 8 del alojamiento 3 se puede omitir. En dichas realizaciones se puede impedir una rotación del alojamiento 3 relativa al aislamiento 4' por medio del elemento de conexión 6' únicamente. El aislamiento 4' también se puede conectar al alojamiento 3 utilizando otros tipos de soldadura tales como soldadura por fricción, soldadura por vibración o soldadura a espejo.

45 En la realización ilustrada el elemento de conexión 6' se proporciona en el elemento de partición 7'. En realizaciones alternativas el elemento de conexión 6' en cambio se puede proporcionar en el elemento de partición 8 en el que la porción de acoplamiento correspondiente se puede proporcionar en la porción interior 4b' del aislamiento 4'.

50 La figura 10 ilustra un desarrollo adicional de un alojamiento 3' en una vista en perspectiva. La figura 11 ilustra una vista en sección del alojamiento 3'. La figura 12 ilustra una vista en sección de una base que comprende el alojamiento 3', estando conectado el alojamiento al aislamiento 4'. El alojamiento 3' es similar al alojamiento 3 pero difiere en que comprende una porción de conexión 12 dispuesta en la primera porción de extremo 3a' del mismo. La porción de conexión 12 se dispone de manera centrada en la porción de extremo 3a'. La porción de conexión 12 comprende un canal que se extiende axialmente 12a. El canal 12a está encerrado circunferencialmente por una pared 12b de la porción de conexión 12. La porción de conexión 12 comprende además un canal lateral 12c que se extiende a través de la pared 12b y que lleva dentro del canal 12a. El canal axial 12a se dispone para recibir una porción de extremo 5a de la clavija de contacto 5. Haciendo referencia a la figura 12, la base comprende además un alambre de conexión 14. El canal lateral 12c se dispone para recibir el alambre de conexión 14. El alambre de conexión 14 se dispone para extenderse desde los circuitos eléctricos 11 dentro del alojamiento 3', a través de una abertura 15 en la porción de extremo 3a' del alojamiento 3', y a la clavija de contacto 5. Una primera porción de extremo del alambre de conexión 14 se conecta galvánicamente a los circuitos 11. Una segunda porción de extremo del alambre de conexión 14 opuesta a la primera porción de extremo se conecta galvánicamente a la clavija de contacto 5. El canal 12c puede estar provisto de una dimensión en sección transversal que se encuentra por debajo de una dimensión en sección transversal del alambre de conexión 14 en el que una parte del alambre de conexión 14 recibida en el canal 12c se puede encajar apretada o encajar a presión en el mismo. Esto puede facilitar el manejo del alojamiento 3' y el alambre de conexión 14 durante el montaje. El alambre de conexión 14 se puede disponer así para extenderse desde el espacio interior del alojamiento 3' dentro del canal 12c, en el que un extremo libre del alambre de conexión 14 se puede disponer para extenderse dentro del canal 12a. A medida que la porción
65

de extremo 5a de la clavija de contacto 5 se recibe en el canal 12a, el extremo libre del alambre de conexión 14 se puede emparejar y encajar a presión entre la porción de extremo 5a y la pared 12. El alambre de conexión 14 se puede llevar así a un contacto galvánico con la porción de extremo 5a de la clavija de contacto 5 en una posición fija sin soldadura blanda.

5 La base puede comprender además un segundo alambre de conexión 16. El alojamiento 3' puede incluir además un canal 9' similar al canal 9 para alojar el segundo alambre de conexión 16. El alambre de conexión 16 se puede disponer para extenderse desde los circuitos eléctricos 11 dentro del alojamiento 3', a través del canal 9', y a la superficie interior del recinto 2. Una primera porción de extremo del alambre de conexión 16 se puede conectar galvánicamente a los circuitos 11. Una segunda porción de extremo del alambre de conexión 16, opuesta a la primera porción de extremo, se puede conectar galvánicamente a la superficie interior del recinto 2. Las dimensiones radiales relativas del recinto 2 y el alojamiento 3' pueden ser de manera que un grosor radial del espacio anular se encuentre por debajo de un grosor del alambre de conexión 16 en el que el alambre de conexión 16 se puede emparejar y encajar a presión entre el recinto 2 y el alojamiento 3'. El alambre de conexión 16 se puede llevar así a un contacto galvánico con el recinto 2 en una posición fija sin soldadura blanda. Análogamente a la explicación anterior, la interfaz entre el alojamiento 3' y el aislamiento 4' impide una fuga de material encapsulado hacia el espacio entre el alojamiento 3' y el recinto 2. De ese modo, se puede reducir el riesgo de tener material encapsulado, que puede presentar expansión térmica durante el uso de la lámpara, que interfiere con el contacto entre el alambre de conexión 16 y el recinto 2. Una conexión fiable entre el alambre de conexión 16 y el recinto 2 se puede lograr así sin soldadura blanda, incluso cuando se utiliza material encapsulado.

25 El diseño de base ilustrado en la figura 12 permite la conexión del alojamiento 3' al aislamiento 4 y la conexión de los alambres de conexión 14 y 16 a la clavija de contacto 5 y al recinto 2, respectivamente, en una sola etapa de montaje. El alambre de conexión 14 se puede disponer para extenderse desde los circuitos 11 y a través del canal 12c. El alambre de conexión 16 se puede disponer para extenderse desde los circuitos 11 y a través del canal 9'. El alojamiento 3' y el aislamiento 4, incluyendo la clavija de contacto 5, se pueden alinear axialmente y juntarse de manera que la porción de extremo 5a de la clavija de contacto 5 quede insertada en el canal 12a y el alambre de conexión 16 se empareje entre el recinto 2 y el alojamiento 3'. El aislamiento 4 se puede conectar al alojamiento 3' por soldadura o de manera alternativa por medio de una configuración de bloqueo a presión como se ha descrito anteriormente.

35 La disposición descrita anteriormente del alambre de conexión 16 es aplicable también a realizaciones que no incluyen la porción de conexión 10. Por ejemplo, un alambre de conexión se puede disponer de una manera similar en la base ilustrada en la figura 6 y 9. En realizaciones que incluyen la porción de conexión 10, un alambre de conexión correspondiente al alambre de conexión 14 se puede conectar en cambio a la clavija de contacto 5 mediante soldadura blanda.

La figura 13 ilustra una base 21 de un ejemplo alternativo.

40 La base 21 es similar a la base 1, sin embargo difiere en que comprende un recinto 22 que se dispone para ser insertado en un casquillo tipo bayoneta, tal como un casquillo B22, un casquillo BA15, un casquillo B15 o algo semejante. A diferencia del recinto 2, el recinto 22 no presenta roscas. En cambio, el recinto 22 incluye una primera y una segunda clavijas 22a, 22b dispuestas en lados radialmente opuestos del recinto 22 y extendiéndose cada una en una dirección radialmente hacia fuera desde el recinto 22. El recinto 22 se puede insertar, por lo tanto, en un casquillo correspondiente tipo bayoneta que incluye ranuras con forma de L en las que se pueden recibir y fijar respectivas clavijas 22a, 22b por medio de un movimiento rotatorio.

50 Las figuras 14 y 15 son vistas en sección de la base 21 tomadas a lo largo de dos secciones axiales mutuamente perpendiculares de la base 21. El aislamiento 24, que corresponde al aislamiento 4', comprende un elemento de partición 27 correspondiente al elemento de partición 7'. El alojamiento 23, que corresponde al alojamiento 3 o 3', comprende un elemento de partición 28 correspondiente al elemento de partición 8. El alojamiento 23 se conecta al aislamiento 24 por medio del elemento de conexión 26 correspondiente al elemento de conexión 6'. El elemento de conexión 26 se suelda así al alojamiento 23. La base tipo bayoneta 21 sin embargo no se limita a conexión soldada entre el aislamiento 24 y el alojamiento 23 sino que también es posible una base tipo bayoneta en la que el alojamiento 23 se puede conectar al aislamiento 24 en una configuración de bloqueo a presión como se ilustra en la figura 6, que muestra una realización según la invención.

60 Como se ilustra en las figuras 13-15 el aislamiento 24 comprende un primer y un segundo canal para recibir una clavija de contacto 25a y 25b respectiva que forman dos contactos extremos de la base 21. El alojamiento 23 puede estar provisto de un par de partes de conexión 29a, 29b dispuestas para recibir una porción de extremo respectiva de las clavijas de contacto 25a y 25b. Las clavijas de contacto 25a y 25b se pueden recibir en las partes de conexión respectivas 29a, 29b de una manera de encaje apretado. Las clavijas de contacto 25a y 25b se pueden conectar galvánicamente a un alambre de conexión respectivo de una manera similar a como se ha descrito anteriormente. Durante la inserción o retirada de la base de un casquillo, una parte del par aplicado al alojamiento 23 se puede transferir al aislamiento 24 a través de las porciones de conexión 29a, 29b y las clavijas de contacto 25a y 25b. De hecho, en algunas realizaciones la capacidad de transferencia de par de las porciones de conexión 29a, 29b y las

5 clavijas de contacto 25a y 25b puede ser suficientes en el que los elementos de partición 27, 28 se pueden omitir. Por ejemplo, se contempla una base que comprende un elemento de conexión, una primera y una segunda clavijas de contacto (similares a las clavijas de contacto 25a, 25b) y un alojamiento que comprende una primera y una segunda porción de conexión (similares a las partes de conexión 29a, 29b) en la que el elemento de conexión (por ejemplo, en forma de un bloqueo a presión) se dispone para conectar el aislamiento y el alojamiento entre sí de manera que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento en al menos la dirección axial y los pines de contacto y las partes de conexión se disponen para impedir una rotación del alojamiento respecto al aislamiento alrededor de la dirección axial.

10 El experto en la técnica se da cuenta de que la presente invención de ningún modo se limita a las realizaciones preferidas descritas anteriormente. Por el contrario, son posibles muchas modificaciones y variaciones dentro del alcance de las reivindicaciones anexas. Por ejemplo, el alojamiento 3, 3', 23 puede estar provisto de otra forma en lugar de cilíndrica, un alojamiento puede presentar una sección transversal triangular, rectangular o más generalmente una sección transversal poligonal.

15 Además, en las realizaciones ilustradas los elementos de partición 7, 8, 27, 28 están provistos de una forma en sección transversal sustancialmente rectangular. En realizaciones alternativas los elementos de partición se pueden proporcionar en cambio con una forma triangular o más generalmente una forma poligonal. En algunas realizaciones el aislamiento y el alojamiento pueden estar provistos de un elemento de partición circular o anular respectivo. Los elementos de partición anulares pueden simplificar el montaje de una base, dado que no es necesario considerar una rotación relativa del alojamiento y el aislamiento alrededor de la dirección axial para juntas las piezas. Por ejemplo se pueden utilizar elementos de partición anulares en aplicaciones en las que la capacidad de transferencia de par de los elementos de conexión 6, 6' o pines de contacto 25a, 25b se considere suficiente. En algunas realizaciones una superficie radialmente interior de un elemento de partición anular exterior (del alojamiento o del aislamiento) puede estar provista de una o más nervaduras que se extienden axialmente y una superficie radialmente exterior de un elemento de partición anular interior (del alojamiento o del aislamiento) puede estar provista de una o más nervaduras que se extienden axialmente, estando dispuesta la una o más nervaduras de los elementos de partición, exterior e interior, para acoplarse entre sí de manera que se impide una rotación relativa del elemento de partición exterior y el elemento de partición interior alrededor de la dirección axial. De ese modo, se pueden disponer elementos de partición anulares para transferir un par entre el alojamiento y el aislamiento.

20 Además, aunque las realizaciones ilustradas se han descrito con referencia a fuentes de luz de LED, la presente invención, como se define en las reivindicaciones, se puede utilizar en conexión con otros tipos de fuentes de luz. Por ejemplo, una lámpara eléctrica que comprende una o más fuentes de luz halógenas en las que los circuitos eléctricos en el alojamiento pueden comprender circuitos para alimentar la fuente(s) de luz; o una lámpara eléctrica que comprende una fuente de luz fluorescente en la que los circuitos eléctricos pueden comprender circuitos para poner en marcha y alimentar la fuente de luz fluorescente.

25 Adicionalmente, los expertos en la técnica pueden entender y efectuar variaciones de las realizaciones divulgadas poniendo en práctica la invención reivindicada, a partir de un estudio de los dibujos, la divulgación y las reivindicaciones adjuntas. En las reivindicaciones, las palabras "que comprende" no excluyen otros elementos o etapas, y el artículo indefinido "un" o "una" no excluye una pluralidad. El mero hecho de que ciertas medidas se enumeren en reivindicaciones dependientes mutuamente diferentes no indica que una combinación de estas medidas no pueda usarse de manera ventajosa.

30

35

40

45

REIVINDICACIONES

1. Una base (1, 21) para una lámpara eléctrica, que comprende:

5 - un recinto tubular (2, 22) que se extiende a lo largo de una dirección axial entre una primera y una segunda porción de extremo (2a, 2b) del recinto,

10 - un aislamiento (4, 4', 24) conectado a la primera porción de extremo del recinto de manera que se impide una rotación del aislamiento respecto al recinto alrededor de la dirección axial, teniendo el aislamiento una porción interior (4b) orientada hacia un espacio interior del recinto, una porción exterior (4a) orientada alejándose de dicho espacio interior, al menos un canal para recibir una clavija de contacto eléctricamente conductora (5, 25a, 25b), extendiéndose el canal desde la porción exterior, a través del aislamiento y llevando dentro de dicho espacio interior,

15 - un alojamiento (3, 3', 23) para acomodar circuitos eléctricos (11) para el funcionamiento de la lámpara eléctrica, y

20 - un elemento de conexión elástico (6) que forma parte de uno del aislamiento (4) y el alojamiento (3), extendiéndose dicho elemento de conexión elástico hacia el otro del aislamiento y el alojamiento y estando dispuesto para conectar el aislamiento (4, 4', 24) y el alojamiento (3, 3', 23) entre sí, comprendiendo además dicho elemento de conexión elástico (6) un saliente lateral que proporciona una superficie de acoplamiento (6a) y/o un rebaje lateral, en el que el alojamiento se dispone para ser recibido en el recinto tubular (2, 22) desde el extremo abierto del recinto en la segunda porción de extremo (2b) del mismo y conectado a la porción interior del aislamiento de manera que se impide una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de la dirección axial, en el que se impide una rotación del alojamiento relativa al recinto y en el que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento por dicho elemento de conexión en al menos dicha dirección axial.

25 2. Una base (1) según la reivindicación 1, en la que el elemento de conexión se forma integralmente con el aislamiento.

30 3. Una base (1, 21) según la reivindicación 1, en la que se dispone una interfaz entre el aislamiento (4, 4', 24) y el alojamiento (3, 3', 23) para separar un espacio interior del alojamiento de un espacio anular formado entre un exterior del alojamiento y un interior del recinto.

35 4. Una base (1, 21) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que el aislamiento (4, 4', 24) comprende un elemento de partición (7, 7', 27) dispuesto en la porción interior (4b, 4b') del aislamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción de extremo (3a, 3a') del alojamiento (3, 3', 23).

40 5. Una base (1, 21) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la que el alojamiento (3, 3', 23) comprende un elemento de partición (8, 28', 27) dispuesto en una porción de extremo (3a, 3a') del alojamiento y que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción interior (4b, 4b') del aislamiento (4, 4', 23).

45 6. Una base (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que:

- la porción interior (4b, 4b') del aislamiento (4, 4') proporciona una primera superficie que se extiende en dicha dirección axial hacia una porción de extremo (3a, 3a') del alojamiento (3, 3'), y

- la porción de extremo del alojamiento proporciona una segunda superficie que se extiende en dicha dirección axial hacia la porción interior del aislamiento,

50 - en el que la primera superficie y la segunda superficie se disponen para extenderse a lo largo y en contacto entre sí.

55 7. Una base (1, 21) según la reivindicación 6, en la que un elemento de partición (8) del alojamiento (3, 3') comprende un canal de alambre (9, 9') dispuesto para acomodar un alambre de conexión (16) que se extiende desde un espacio interior del alojamiento a un espacio anular formado entre un exterior del alojamiento y un interior del recinto.

60 8. Una base (1) según las reivindicaciones 6 o 7, en la que el alojamiento (3) comprende una porción de conexión (10) dispuesta en la porción de extremo del alojamiento y que comprende un primer canal (12a) que se alinea axialmente con dicho al menos un canal del aislamiento (4) y estando dispuesto para recibir una porción de extremo (5a) de la clavija de contacto eléctricamente conductora (5) y un alambre de conexión (14) que se extiende desde un espacio interior del alojamiento.

65 9. Una base (1) según la reivindicación 8, en la que la porción de conexión (10) comprende un segundo canal (12c) que se extiende a través de una pared (12b) de la porción de conexión y que lleva dentro del canal (12a), estando dispuesto el segundo canal (12c) para recibir el alambre de conexión (14).

10. Una lámpara eléctrica que comprende una base (1, 21) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y un módulo de iluminación (10, 30) dispuesto en la base y que incluye al menos una fuente de luz.

11. Un procedimiento para montar una base (1, 21) para una lámpara eléctrica:

- 5
- proporcionar un recinto tubular (2, 22) que se extiende a lo largo de una dirección axial entre una primera y una segunda porción de extremo (2a, 2b) del recinto, y un aislamiento (4, 4', 24) conectado a la primera porción de extremo del recinto de manera que se impide una rotación del aislamiento relativa al recinto alrededor de la dirección axial, teniendo el aislamiento una porción interior (4b, 4b') orientada hacia un espacio interior del recinto, una porción exterior (4a) orientada alejándose de dicho espacio interior y al menos un canal para recibir una clavija de contacto eléctricamente conductor (5, 25a, 25b), extendiéndose el canal desde la porción exterior, a través del aislamiento y llevando dentro de dicho espacio interior,
- 10
- proporcionar un elemento de conexión elástico (6) que forma parte de uno del aislamiento (4) y el alojamiento (3), extendiéndose dicho elemento de conexión elástico hacia el otro del aislamiento y el alojamiento y estando dispuesto para conectar el aislamiento (4, 4', 24) y el alojamiento (3, 3', 23) entre sí, comprendiendo además dicho elemento de conexión elástico (6) un saliente lateral que proporciona una superficie de acoplamiento (6a) y/o un rebaje lateral: y
- 15
- conectar un alojamiento (3, 3', 23) para acomodar circuitos eléctricos (11) para el funcionamiento de la lámpara eléctrica a la porción interior del aislamiento con dicho elemento de conexión elástico de manera que se impide una rotación del alojamiento relativa al aislamiento alrededor de la dirección axial, en el que se impide una rotación del alojamiento relativa al recinto y en el que se impide una separación entre el aislamiento y el alojamiento por dicho elemento de conexión en al menos dicha dirección axial.
- 20
- 25

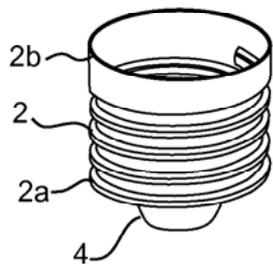
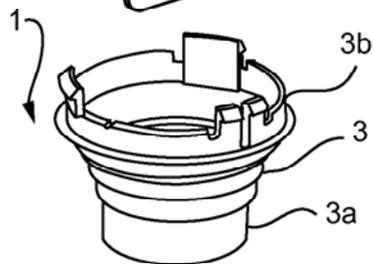
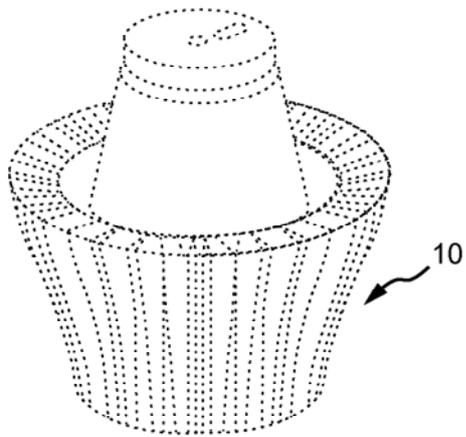


FIG. 1

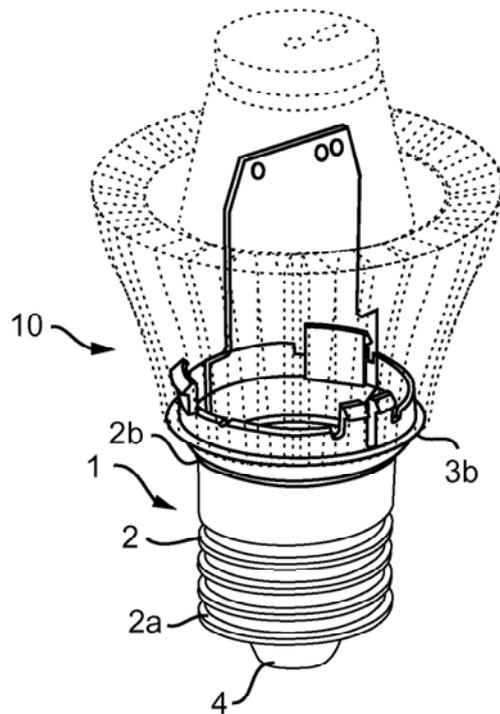


FIG. 2

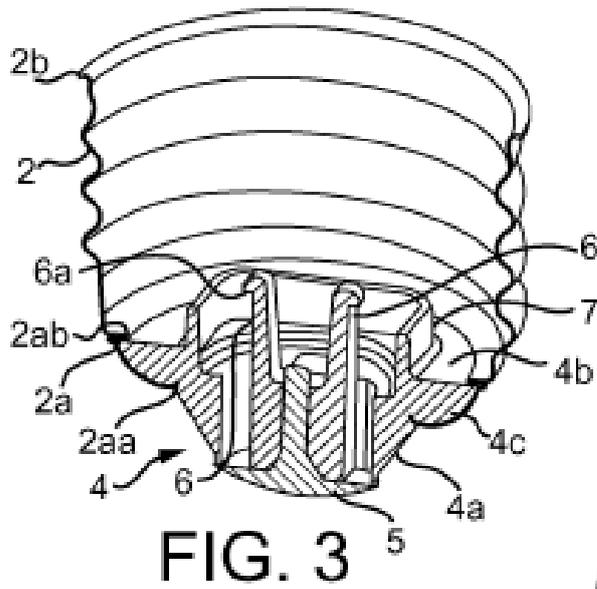


FIG. 3

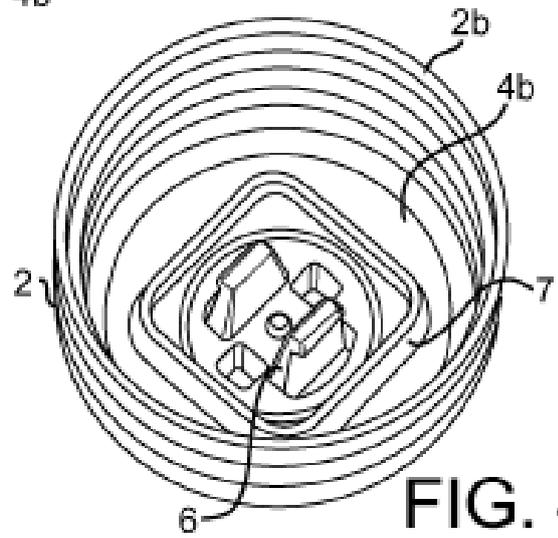


FIG. 4

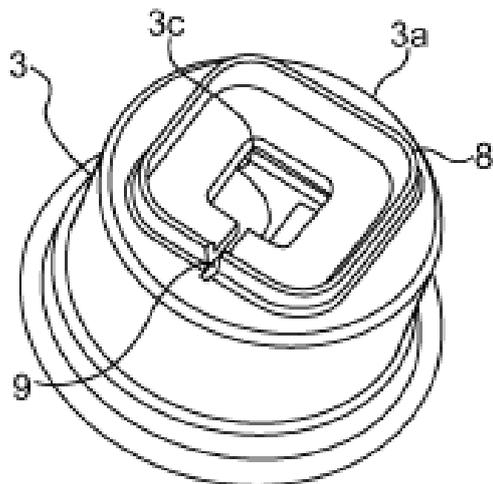


FIG. 5

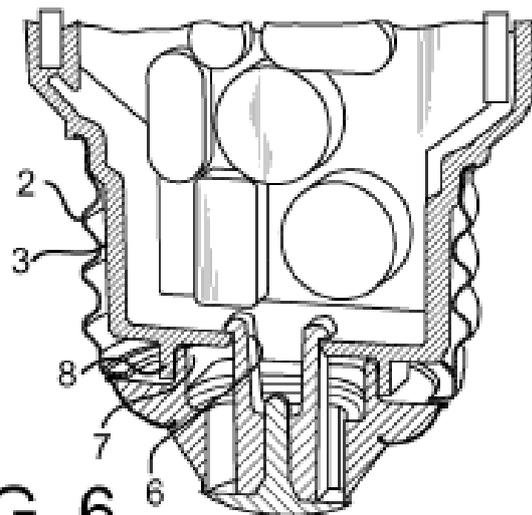


FIG. 6

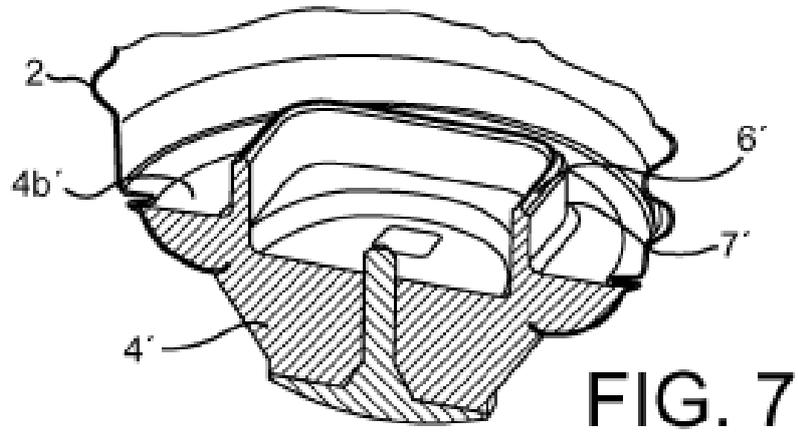


FIG. 7

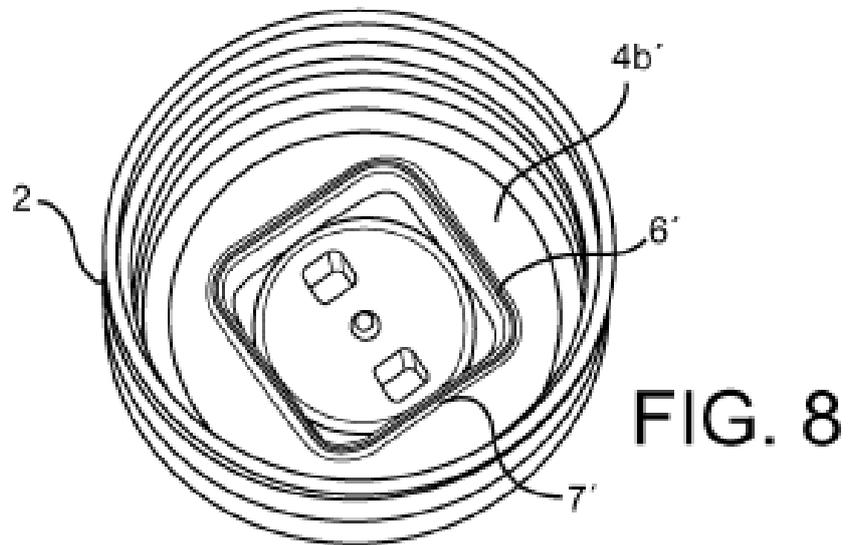


FIG. 8

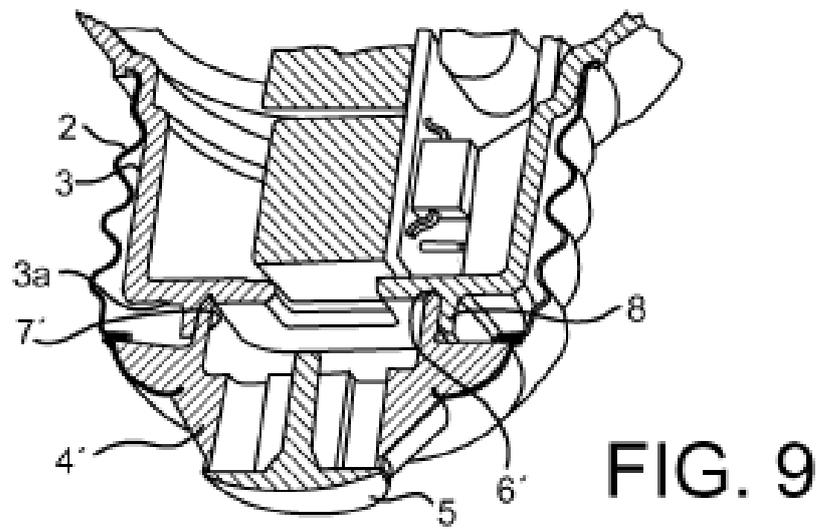


FIG. 9

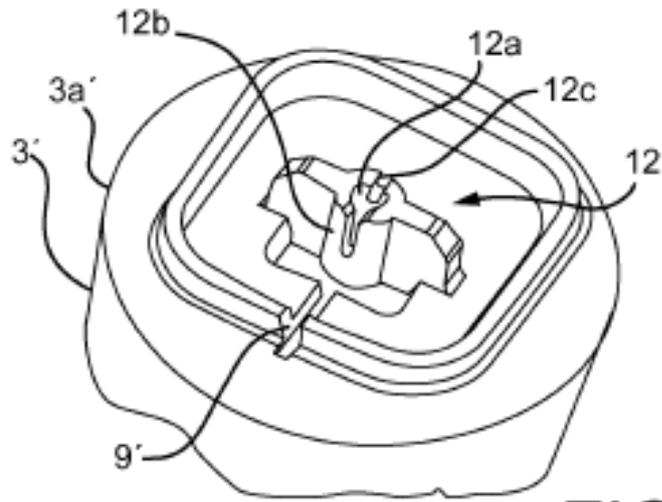


FIG. 10

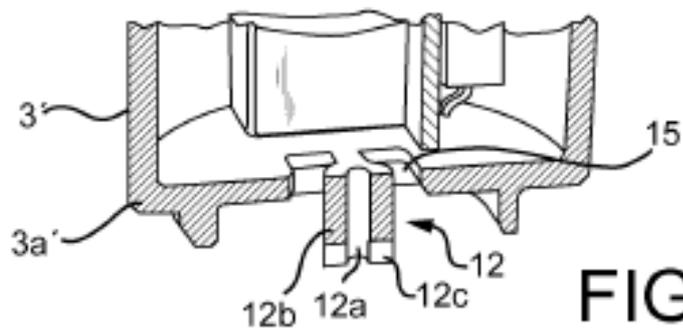


FIG. 11

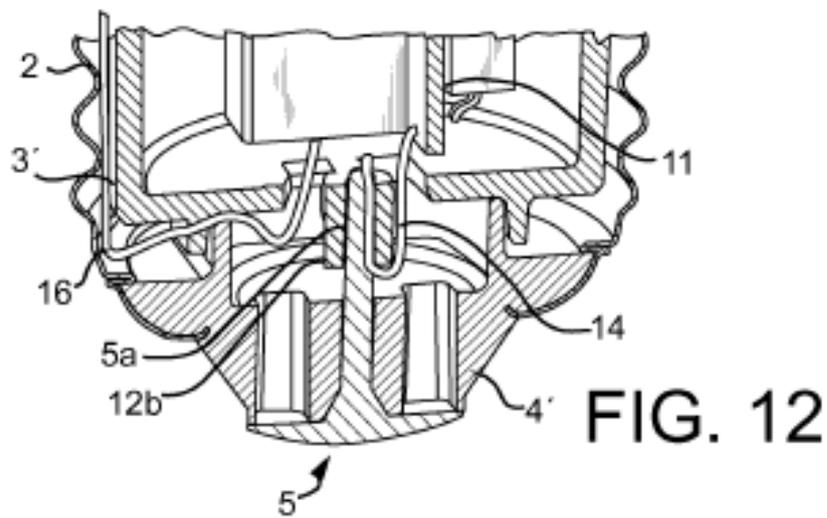


FIG. 12

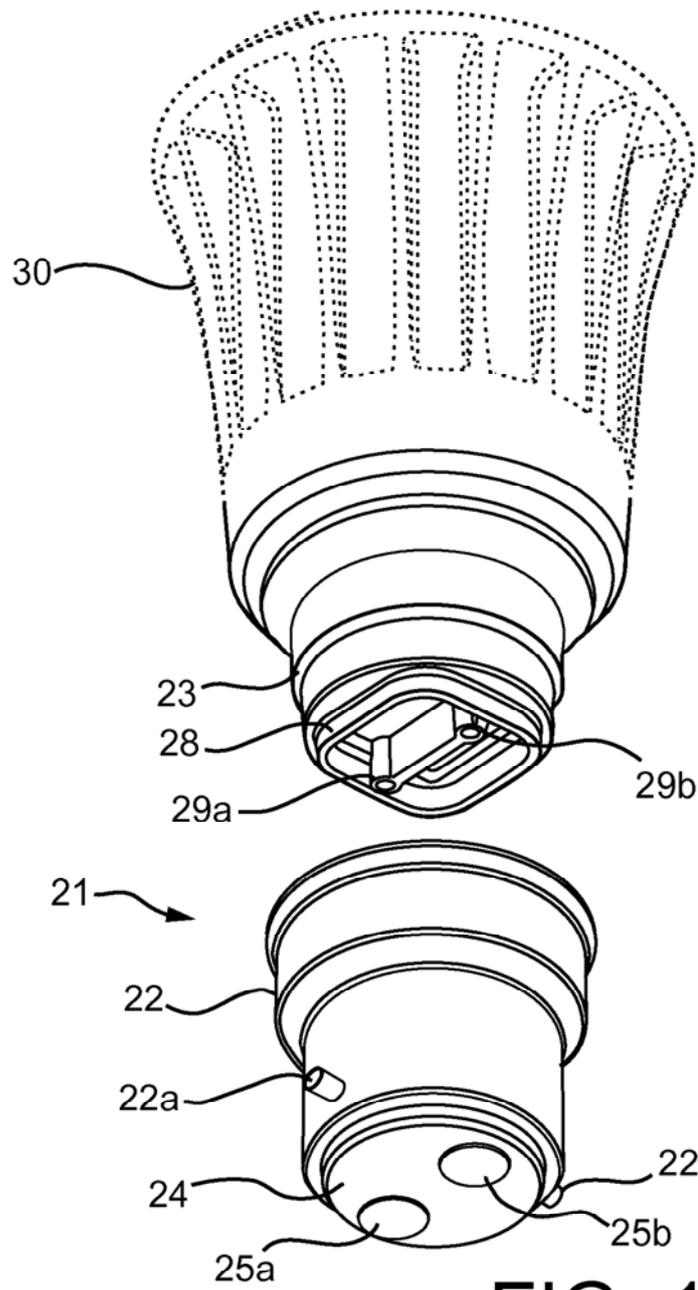


FIG. 13

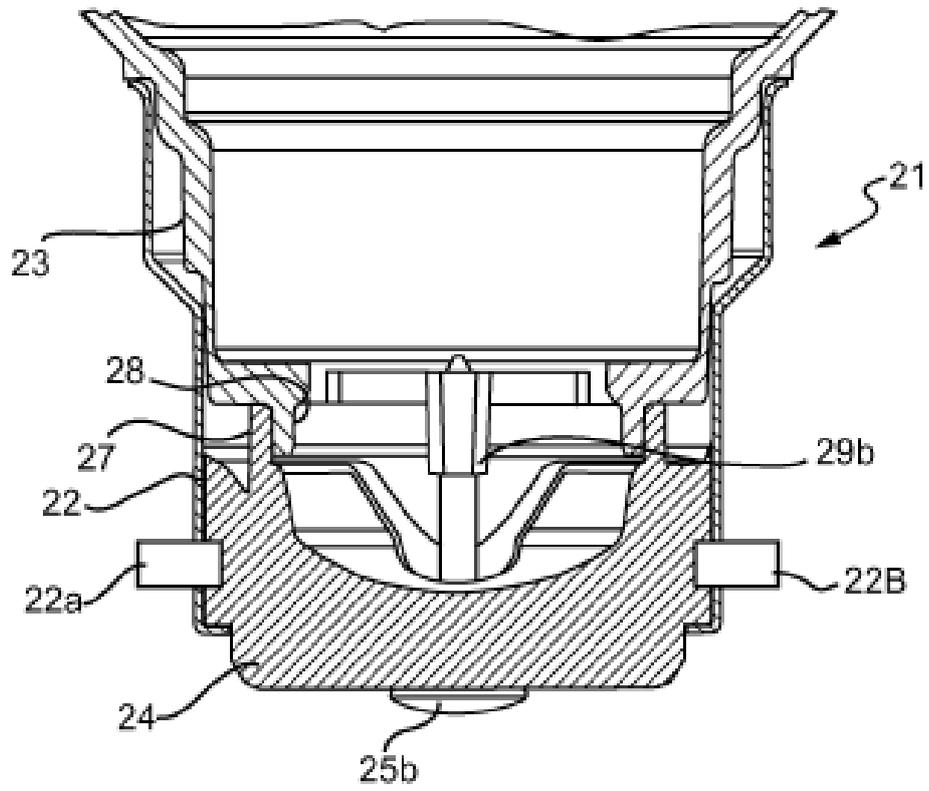


FIG. 15