

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 894 946**

51 Int. Cl.:

F21V 31/00 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01)
F21V 21/35 (2006.01)
F21S 8/06 (2006.01)
F21V 17/10 (2006.01)
H02J 50/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.01.2018** **PCT/GB2018/050261**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.08.2018** **WO18138533**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2018** **E 18704289 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.09.2021** **EP 3574258**

54 Título: **Luminaria para sistema de iluminación inductiva**

30 Prioridad:

30.01.2017 GB 201701485

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

16.02.2022

73 Titular/es:

GREENGAGE AGRITECH LIMITED (100.0%)
Roslin Innovation Centre, Charnock Bradley
Building The University of Edinburgh, Easter
Bush Campus
Midlothian EH25 9RG, GB

72 Inventor/es:

CORKHILL, ROBIN

74 Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

ES 2 894 946 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

Luminaria para sistema de iluminación inductiva

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a luminarias para sistemas de iluminación por transferencia de potencia inductiva. La luminaria y un sistema de iluminación que la emplea pueden ser para uso agrícola, como en edificios que se utilizan para la horticultura o la cría de animales.

10

Antecedentes de la invención

Los sistemas de iluminación de transferencia de potencia inductiva pueden ser útiles en condiciones de funcionamiento adversas. En el uso agrícola, como en los edificios utilizados para la horticultura o la cría de animales, están presentes altos niveles de suciedad y polvo. Es necesario limpiar con frecuencia y en profundidad mediante el lavado.

15

Un sistema inductivo puede tener ventajas. El cable de alimentación es generalmente a prueba de agua y suciedad. No es necesario realizar conexiones de cableado entre el cable y los accesorios de luz (luminarias) empleados. La transferencia de potencia es inalámbrica.

20

En un sistema conocido típico, las luminarias se sujetan a los cables de alimentación, uniendo con abrazaderas dos partes de la luminaria alrededor del cableado de alimentación. Esto asegura la proximidad entre un cable y la bobina de cableado del receptor dentro de la luminaria. Este tipo de sistema puede funcionar satisfactoriamente, pero puede estar sujeto a la entrada de suciedad o agua entre las piezas unidas.

25

Por lo tanto, existe una necesidad continua de sistemas de iluminación mejorados, especialmente para su uso en entornos hostiles.

30

El documento US2013/0076269 A1 (Shilton Albert R) describe una luminaria para un sistema de iluminación de transferencia de potencia inductiva con un medio de sujeción.

Resumen de la invención

35

Según un primer aspecto, la presente invención proporciona una luminaria para un sistema de iluminación por transferencia de potencia inductiva; la luminaria comprende:

un cuerpo de luminaria que comprende una base y una tapa abatible;

40

una bobina receptora dentro de la base y conectable eléctricamente a una lámpara;

un sello que comprende una primera superficie de sellado montada en la base y alrededor del acceso a la bobina receptora, y una segunda superficie de sellado montada en la tapa;

45

en donde la primera superficie de sellado incluye un primer canal de recepción de cable de alimentación que se extiende desde un lado de la base a un lado opuesto, y la segunda superficie de sellado incluye un segundo canal de recepción de cable de alimentación correspondiente que se extiende desde un lado de la tapa a un lado opuesto;

50

en donde la luminaria comprende medios de sujeción;

por lo que cuando la tapa está cerrada y sujeta por los medios de sujeción a la base, la tapa y la base se sellan entre sí y los canales de recepción del cable de alimentación cooperan para formar un orificio para sostener un cable de alimentación que pasa a través de este, en acoplamiento de sellado con la base y la tapa y próxima a la bobina receptora; y

55

en donde al menos una de las superficies de sellado incluye al menos una ranura transversal a la dirección del orificio.

60

Puede proporcionarse una pluralidad de ranuras en al menos una de las superficies de sellado. Ambas superficies de sellado pueden estar provistas de una ranura o una pluralidad de ranuras.

El efecto de la ranura o ranuras puede ser dividir el acoplamiento de sellado entre la primera y la segunda superficies de sellado y entre las superficies de sellado y un cable de alimentación, en uso.

65

Un sistema de iluminación inductivo típico puede incluir un concentrador de distribución de potencia para distribuir electricidad de corriente alterna (CA) de una corriente y frecuencia seleccionadas, a lo largo de un circuito de cable de potencia (un bus). Al colocar el sistema de iluminación en una ubicación, como en un cobertizo agrícola, el cable de alimentación se distribuye desde el centro de distribución a las ubicaciones donde se desea iluminación. En muchos casos, es conveniente tener tanto el tramo de cable hacia afuera, desde el concentrador de distribución de potencia, como el tramo de retorno del cable, de regreso al concentrador de distribución de potencia, agrupados. El bus puede tener dos porciones de cable que corren juntas, típicamente trenzadas juntas, desde el concentrador de distribución de potencia hasta un extremo distal del recorrido del cable. Si se utiliza un solo tramo de cable de alimentación, el cable gira hacia atrás a lo largo de sí mismo en el extremo distal del recorrido del cable. Alternativamente, se emplean dos longitudes de cable y se conectan eléctricamente mediante una pieza de terminación en el extremo distal del recorrido del cable.

Convenientemente, para entregar más potencia a la bobina receptora de la luminaria (o bobinas si hay más de una instalada), tanto el cable exterior como el trasero pueden pasar a través del cuerpo de la luminaria. En cuyo caso, el cuerpo de la luminaria tiene dos orificios, cada uno formado por un primer canal de recepción de cable de alimentación en la primera superficie de sellado y un segundo canal de recepción de cable de alimentación correspondiente en la segunda superficie de sellado. Convenientemente, estos dos orificios pueden ser paralelos desde un lado del cuerpo de la luminaria al otro. En uso, los dos tramos de cable de alimentación que pasan a través del cuerpo de la luminaria pueden pasar cerca o incluso en contacto con la bobina o bobinas receptoras.

Se puede proporcionar un material magnético, como un bloque o bloques de ferrita, en la base para fortalecer la interacción entre el cable o cables de alimentación y la bobina receptora. Cada cable de alimentación puede pasar a través de un canal entre las porciones del material magnético. Para ayudar aún más a la transferencia de potencia, la tapa puede incluir una sección de material magnético, en cuyo caso la segunda superficie de sellado se puede colocar alrededor del acceso a esa sección de material de núcleo magnético de modo que cuando la tapa esté cerrada, la sección de material de núcleo en la tapa está muy cerca, incluso tocando, el material del núcleo en la base.

Se proporciona una ranura o ranuras en al menos una de las superficies de sellado, transversal a la dirección del orificio u orificios. Pueden proporcionarse ranuras en ambas superficies de sellado. Típicamente, las ranuras pueden estar en ángulo recto o sustancialmente en ángulo recto con la dirección del orificio u orificios. Las ranuras pueden tener el efecto de dividir el acoplamiento de sellado entre las superficies de sellado y entre un cable de alimentación que pasa a través de la luminaria y las superficies de sellado. En otras palabras, las ranuras dividen al menos una de las superficies de sellado en regiones donde se hacen contactos de sellado entre la primera y la segunda superficies. Como la ranura o las ranuras son transversales al orificio o los orificios a través de los cuales pasa un cable de alimentación, el efecto puede ser tener una sucesión de sellos secundarios que forman el sello, uno tras otro en la dirección del orificio.

Las ranuras pueden dividir el acoplamiento de sellado entre la primera y la segunda superficies de sellado y entre las superficies de sellado y un cable de alimentación, en uso. Cada ranura en la primera superficie de sellado puede tener una ranura correspondiente en la segunda superficie de sellado de modo que cuando se cierra la tapa, los pares de ranuras correspondientes están alineados, uno encima del otro. En tal disposición, una de un par de ranuras correspondientes puede incluir un elemento de nervadura que encaja en la ranura correspondiente en la otra superficie de sellado. Los elementos de nervadura pueden restringir el material de sellado relativamente deformable y aumentar la fuerza de sellado que actúa sobre el cable y la carcasa; como se muestra a continuación y con referencia a una realización particular. Ventajosamente, los elementos de nervadura se pueden dimensionar para que no se extiendan hasta la profundidad total de una ranura en donde encajan; dejar un espacio de aire para prevenir o al menos desalentar la acción capilar del agua. Cuando solo una de las superficies de sellado tiene una ranura o ranuras, la otra superficie de sellado puede tener un elemento o elementos de nervadura que encajen en la ranura o ranuras.

Se pueden proporcionar varias ranuras en al menos una o en cada superficie de sellado para proporcionar múltiples sellos secundarios en la dirección del orificio a cada lado de la bobina receptora, por ejemplo, dos o más sellos secundarios a cada lado de la bobina receptora. Ventajosamente, se puede proporcionar al menos una ranura a través de cada canal a cualquier lado de la ubicación de la bobina receptora.

Las disposiciones aquí descritas pueden proporcionar ventajas. Puede desarrollarse una acción capilar cuando el agua entra en el contacto entre la primera y la segunda superficies de sellado y/o entre una superficie de sellado y la superficie de un cable de alimentación. Esto puede ayudar a que se produzcan fugas en el cuerpo de la luminaria, especialmente si la fuerza de sujeción entre las superficies de sellado se reduce o actúa de manera desigual. Por ejemplo, debido a imperfecciones en la superficie de un cable de alimentación o, más en general, debido a la presencia de suciedad. Como las ranuras son transversales al orificio, el cable de alimentación sostenido en ellas puede sellarse por separado a las superficies de sellado más de una vez a medida que atraviesa la base, hacia y luego alejándose de la bobina receptora y (típicamente) el material magnético asociado.

La primera y la segunda superficies de sellado pueden comprender, consistir o consistir esencialmente en un material elástico tal como un elastómero, por ejemplo, un caucho natural o sintético u otro polímero. Las superficies pueden tener diferente dureza (deformabilidad). Por ejemplo, una superficie de sellado es más blanda que la otra. La superficie de sellado más blanda y que se deforma más fácilmente puede tener primeras porciones de contacto relativamente más anchas en cada sello secundario y la superficie de sellado más dura puede tener correspondientes primeras porciones de contacto más estrechas para morder firmemente el material más blando mientras se realiza el sellado. Para un buen contacto de sellado, el sello puede ser relativamente compresible, por ejemplo, se puede obtener una compresión del 30 al 40 % del espesor total del sello al sujetar mediante el uso de materiales elastoméricos adecuados.

Una superficie de sellado más dura puede ser esencialmente no comprimible, es decir, no un elastómero u otro material deformable.

Se prefieren materiales de baja energía superficial, es decir, materiales hidrófobos, para ayudar a la impermeabilización cuando la luminaria está sellada.

En una forma conveniente de la luminaria, la tapa puede ser generalmente de planta rectangular, encajando sobre una parte superior generalmente rectangular de la base. Entonces, el sello puede ser generalmente rectangular. En una luminaria de este tipo, el orificio o los orificios para los cables de alimentación, formados cuando la tapa está cerrada, pueden ir de un lado corto del rectángulo al otro, es decir, los cables de alimentación pasan a través de la dimensión larga del sello generalmente rectangular.

El cuerpo de la luminaria tiene una base y una tapa abatible. El sellado se efectúa cerrando la tapa y sujetándola, es decir, aplicando una fuerza de cierre para mantener la tapa y la base juntas en contacto de sellado. Con una disposición convencional de bisagra y cierre, se aplica una fuerza de sujeción generalmente opuesta, o al menos lejos de, la bisagra. Tal disposición puede ser satisfactoria, pero puede que no proporcione fuerzas de sujeción uniformes a todas las partes de las superficies de sellado, para proporcionar un buen sellado seguro. Es deseable aplicar fuerzas de sujeción dirigidas ortogonales o sustancialmente ortogonales al plano general de las superficies de sellado cuando se sujetan juntas. Por tanto, la luminaria puede incluir elementos adicionales para ayudar a obtener una sujeción uniforme de la tapa a la base.

La bisagra puede permitir el movimiento de la tapa lejos de la base en la conexión de bisagra cuando la tapa está en o cerca de la posición cerrada. Al cerrar, la tapa se puede sujetar más o menos directamente hacia abajo, en contacto de sellado con la base, cuando la base está debajo de la tapa. Por ejemplo, un pasador de bisagra puede estar ubicado en un orificio de bisagra que no se ajusta bien pero tiene un diámetro mayor que el pasador al menos en la dirección que se aleja de la base cuando la tapa está, o casi, cerrada. Alternativamente, un pasador de bisagra puede ser un ajuste generalmente holgado en un orificio de bisagra. Este ajuste holgado del pasador de bisagra permite que la tapa se sujete positivamente a la base en el lado de la bisagra, así como en cualquier otro lugar alrededor de la periferia de la tapa.

La sujeción conjunta donde la bisagra permite algún movimiento puede ser por medio de una abrazadera en el lado de la bisagra del cuerpo de la luminaria y una abrazadera en el lado del cuerpo de la luminaria opuesto a la bisagra. Pueden emplearse abrazaderas adicionales. La sujeción puede incluso estar alrededor de la periferia de la tapa y la base. Cuando se emplean una tapa rectangular y la parte superior de la base, como se discutió anteriormente, se puede usar un lado largo del rectángulo para la bisagra y una fijación de la abrazadera suministrada en ambos lados largos. Opcionalmente, se pueden suministrar fijaciones de la abrazadera en ambos lados cortos como se muestra a continuación y con referencia a realizaciones particulares. Las abrazaderas pueden ser de cualquier tipo que agarren y mantengan juntas la tapa y la base con una fuerza para sellar en las superficies de sellado. Convenientemente, las abrazaderas pueden ser clips que se articulan a uno u otro de la base y la tapa, y giran alrededor de la bisagra para sujetar la tapa y la base juntas.

Los clips u otros medios de sujeción como se describen en este documento pueden proporcionar un beneficio adicional, más allá de la cooperación con las superficies de sellado para evitar la entrada de suciedad o humedad. Los clips o medios de sujeción pueden proporcionar una fuerza de acoplamiento adecuada para asegurar que se forme un circuito magnético consistente, proporcionando a su vez una transferencia de potencia e iluminación constante de la lámpara.

Se puede emplear una disposición que permita el movimiento de la tapa con respecto a la base en el lado de las bisagras de la luminaria, para ayudar a sellar entre sí, con otras disposiciones de sellado distintas de las del primer aspecto de la invención.

Por tanto, de acuerdo con un segundo aspecto, que puede proporcionarse por separado, se proporciona una luminaria para un sistema de iluminación de transferencia de potencia inductiva; la luminaria comprende:

un cuerpo de luminaria que comprende una base conectada a una tapa abatible con un sello entre ellos;

una bobina receptora dentro de la base y conectable eléctricamente a una lámpara; y

al menos un orificio que atraviesa el cuerpo de la luminaria; para colocar un cable de alimentación entre ellos abriendo la tapa abatible; y en donde

la bisagra de la tapa permite el movimiento de la tapa alejándola de la base en la conexión de bisagra, cuando la tapa está en la posición cerrada o cerca de ella, de modo que al cerrar la tapa se puede sujetar con abrazadera para sellar la base y a un cable de alimentación que atraviesa el orificio por medio de una abrazadera que actúa al menos en el lado de la bisagra del cuerpo de la luminaria.

Normalmente, una abrazadera actúa en el lado de la bisagra del cuerpo de la luminaria y una segunda abrazadera actúa en el lado del cuerpo de la luminaria opuesto a la bisagra.

Típicamente, la luminaria tendrá dos orificios de modo que se puedan emplear dos cables de alimentación para proporcionar energía como se discutió anteriormente con respecto al primer aspecto de la invención.

La luminaria puede tener la tapa generalmente rectangular y la parte superior de la base descrita anteriormente con respecto al primer aspecto de la invención y la sujeción se puede obtener de una manera similar.

Pueden emplearse abrazaderas adicionales. La sujeción puede incluso estar alrededor de la periferia de la tapa y la base. Convenientemente, las abrazaderas pueden ser clips que se articulan a una u otra parte de la base y la tapa, y giran sobre la bisagra para sujetar la tapa y la base juntas.

Breve descripción de los dibujos

Las Figuras 1a a 1d muestran vistas en perspectiva de una luminaria equipada con cables de alimentación;

Las Figuras 2a a 2c muestran vistas de la misma luminaria de las Figuras 1 desde una perspectiva diferente;

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva parcial más detallada de la misma luminaria con la tapa abierta;

La Figura 4a muestra una vista en sección transversal parcial de la misma luminaria para ilustrar la disposición de sellado en uso; y

La Figura 4b muestra otra vista en sección transversal parcial de la misma luminaria para ilustrar la disposición de sellado en uso.

Descripción detallada

La Figura 1a muestra en perspectiva esquemática una luminaria 1 que tiene un cuerpo 2. El cuerpo 2 tiene una base 4 a la que está conectada una tapa 6 mediante una bisagra 8 (se ve mejor en la Figura 1c, 2b). En la Figura 1a, la tapa 6 está abierta mostrando el interior de la luminaria.

En este ejemplo, dos cables de alimentación 10 están colocados en paralelo desde un lado de la base 4 al otro. La base 4 tiene una primera superficie de sellado 12 y la tapa 6 una segunda superficie de sellado 14 que juntas constituyen un sello. Las disposiciones de sellado se analizan con más detalle a continuación y con respecto a las Figuras 3 y 4. La parte inferior de la base 4 monta una cubierta de lámpara 16 que se ve mejor en otras Figuras (1b, 1c y 1d). También son visibles en la Figura 1a los clips 18 y 20 montados mediante conexión de bisagra a los lados largos de la base 4 que es generalmente rectangular en su extremo superior. La tapa 6 también es generalmente rectangular. Los clips 22 se montan mediante una conexión de bisagra a los lados cortos de la base 4.

La Figura 1b muestra la luminaria 1 de la Figura 1a en la misma posición abierta pero vista desde una perspectiva diferente, lo que permite ver la parte superior de la tapa 6 y la cubierta de la lámpara 16, dentro de la cual se puede montar una lámpara adecuada.

Las Figuras 1c y 1d se ven desde la misma perspectiva que la Figura 1c e ilustran el procedimiento de cierre. Las Figuras 2a y 2c hacen lo mismo pero desde otra perspectiva.

Desde la posición abierta (figuras 1a, 1b, 2a), la tapa se puede cerrar hasta la posición mostrada en las Figuras 1c y 2b. Aquí la bisagra 8 permite el movimiento de la tapa 6 alejándose de la base 4 en la conexión de bisagra como sugiere la flecha V de doble punta. Esto permite que las superficies de sellado (ver Figura 3) se asienten correctamente una sobre la otra. El cierre de las grapas 18, 20 y 22 como lo sugieren las flechas R da como resultado la condición de sujeción conjunta mostrada en las Figuras 1d y 2c. Aquí, las formaciones superiores de los clips 18, 20 y 22 se acoplan a las superficies superiores de la tapa 6 para mantener la tapa en contacto de sellado con la base 4. Al mismo tiempo, los cables 10 se sujetan en su lugar y se sellan alrededor. Los clips proporcionan fuerzas de sujeción como lo sugieren las flechas opuestas C.

Los clips 22 se pueden utilizar para colgar la luminaria 1 de un cable de catenaria por medio de sus elementos de gancho 23 (Figura 3).

- 5 Las disposiciones de sellado y el interior de la luminaria se pueden ver más fácilmente en la vista ampliada de la Figura 3, que muestra la parte superior de la luminaria con la tapa abierta.

En esta vista, es visible la placa de circuito 24 que monta una bobina receptora y bloques de ferrita 26 utilizados para mejorar la transferencia de potencia de la forma convencional para un sistema inductivo. En este ejemplo, se proporciona un bloque de ferrita 28 adicional en la tapa 6, que al cerrar la tapa interactúa electromagnéticamente con los bloques 26 en la base para mejorar la transferencia de potencia.

Los cables de alimentación 10 pasan a través de los canales 29 entre los bloques de ferrita y se acercan a la bobina en la placa de circuito 24. Los cables de potencia 10 se reciben en los canales 30 de la primera superficie de sellado 12. Los canales 32 correspondientes de la segunda superficie de sellado 14 forman orificios para el paso de los cables de alimentación 10 cuando la tapa se cierra herméticamente (Figuras 1d y 2c).

La primera superficie de sellado 12 de un material elastomérico 31 tiene varias ranuras 34 transversales a los cables 10 que dividen la superficie 12. Sin embargo, el área de contacto más superior de la superficie 12 solo está interrumpida alrededor de su periferia por los canales 30 para los cables 10. En este ejemplo, la segunda superficie de sellado 14 en la tapa 6 incluye ranuras transversales 36 correspondientes a las ranuras 34 de la primera superficie 12. En este ejemplo, se proporcionan nervaduras transversales 38 en las ranuras 36 que se asentarán en las ranuras 34 cuando la tapa 6 esté cerrada y sujeta. Los elementos de nervadura 38 se utilizan para restringir el sello y aumentar la fuerza de sellado que actúa sobre el cable y la carcasa como se describe a continuación y con respecto a la Figura 4.

En la Figura 3 se puede ver que cuando la tapa 6 se cierra y se sujeta con abrazaderas, las superficies 40 más altas (primer contacto) de la primera superficie de sellado 12 entrarán en contacto con las primeras superficies de contacto 42 correspondientes de la segunda superficie de sellado 14. En este ejemplo, la segunda superficie de sellado 14 es de un material más duro que la primera superficie de sellado 12. Las primeras superficies de contacto 42 son más estrechas para morder las superficies de contacto 40 más blandas cuando se aplica la sujeción.

La Figura 4a muestra una vista en sección transversal parcial de una luminaria cerrada y sellada con partes similares numeradas igual que antes. La vista se toma a lo largo de la línea central XX entre los cables 10 (ver Figura 1d). En este ejemplo, las nervaduras 38 se extienden dentro de la ranura 34 de la primera superficie de sellado 12, pero no hasta la profundidad total, dejando así un espacio de aire 44. Las nervaduras tienen el efecto de restringir secciones (secciones de sellado inferior) del material elastomérico 31 que constituye la primera superficie de sellado, aumentando así las fuerzas de sellado para una fuerza de sujeción aplicada dada C. También es evidente desde esta vista que las primeras superficies de contacto 42 de la segunda superficie de sellado 14 son estrechas y también de profundidad significativamente más corta que los elementos de nervadura 38. Por tanto, las ranuras 36 de la segunda superficie de sellado 14 son poco profundas con elementos de nervadura 38 más profundos que sobresalen hacia abajo, en las ranuras 34 mucho más profundas de la primera superficie de sellado 12.

La Figura 4b muestra una vista en sección transversal similar a la de la Figura 4a, excepto porque la sección transversal es a lo largo del centro del cable de alimentación 10. En esta vista, se puede ver que en el canal 32 de la segunda superficie de sellado 14, los elementos de nervadura 38 se ajustan en profundidad para que coincidan con las primeras superficies de contacto 42 a fin de proporcionar una sucesión de elementos de agarre y sellado al cable de alimentación 10 de manera uniforme, mientras que hay espacios de aire en el medio.

Las realizaciones se describen en el presente documento puramente a modo de ejemplo no limitativo. La invención se define con referencia a las reivindicaciones y al Protocolo de Interpretación del Artículo 69 EPC.

REIVINDICACIONES

1. Una luminaria (1) para un sistema de iluminación por transferencia de potencia inductiva; la luminaria que comprende:
5 un cuerpo de luminaria (2) que comprende una base (4) y una tapa abatible (6);

 una bobina receptora dentro de la base y conectable eléctricamente a una lámpara;
10 un sello que comprende una primera superficie de sellado (12) montada en la base y alrededor del acceso a la bobina receptora, y una segunda superficie de sellado (14) montada en la tapa;

 en donde la primera superficie de sellado incluye un primer canal de recepción de cable de alimentación (30) que se extiende desde un lado de la base a un lado opuesto, y la segunda superficie de sellado
15 incluye un segundo canal de recepción de cable de alimentación correspondiente (32) que se extiende desde un lado de la tapa a un lado opuesto;

 en donde la luminaria comprende medios de sujeción;
20 de manera que cuando la tapa está cerrada y sujeta por los medios de sujeción a la base, la tapa y la base se sellan entre sí y los canales de recepción del cable de alimentación cooperan para formar un orificio para sostener un cable de alimentación (10) que pasa a través de este, en acoplamiento de sellado con la base y la tapa y próximo a la bobina receptora; y
25 en donde al menos una de las superficies de sellado incluye al menos una ranura (34, 36) transversal a la dirección del orificio.
2. La luminaria (1) de la reivindicación 1, en donde el cuerpo de la luminaria (2) tiene dos orificios, cada uno formado por un primer canal de recepción de cable de alimentación (30) en la primera superficie de sellado (12) y un segundo canal de recepción de cable de alimentación correspondiente (32) en la segunda superficie de sellado, en donde los dos orificios están en paralelo, se extienden de un lado de la luminaria al otro.
30
3. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior, en donde la ranura o ranuras (34, 36) proporcionadas están sustancialmente en ángulo recto con la dirección del orificio u orificios para sujetar los cables de alimentación (10).
35
4. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior en donde cuando la tapa (6) está cerrada y sujeta a la base (4):
40 la ranura o ranuras (34, 36) dividen el acoplamiento de sellado entre las superficies de sellado; y entre un cable de alimentación (10) que pasa a través de un orificio de la luminaria y las superficies de sellado durante el uso;
45 para proporcionar una sucesión de sellos secundarios, uno tras otro y en la dirección del orificio u orificios.
5. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior, en donde cada ranura (34) en la primera superficie de sellado (12) tiene una ranura correspondiente (36) en la segunda superficie de sellado (14) de modo que cuando la tapa (6) está cerrada, los pares de ranuras correspondientes están alineados, uno encima del otro.
50
6. La luminaria (1) de la reivindicación 5, en donde al menos una ranura de un par de ranuras correspondientes (34, 36) incluye un elemento de nervadura (38) que encaja en la ranura correspondiente en la otra superficie de sellado, y preferiblemente en donde cada par de ranuras correspondientes incluye un elemento de nervadura en una ranura que encaja en la ranura correspondiente en la otra superficie de sellado.
55
7. La luminaria (1) de la reivindicación 6, en donde los elementos de nervadura (38) están dimensionados para no extenderse en toda la profundidad de una ranura correspondiente en donde encajan, para dejar un espacio de aire.
8. La luminaria (1) de la reivindicación 1, en donde solo una de las superficies de sellado tiene una pluralidad de ranuras (34, 36) y la otra superficie de sellado tiene una pluralidad de elementos de nervadura (38), cada una de las cuales encaja en una ranura correspondiente.
60
9. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior, en donde se proporciona un bloque o bloques de material magnético en la base (4) para fortalecer la interacción de la bobina receptora con un cable de alimentación (10), durante el uso, en donde un bloque o bloques de material magnético se proporciona en la tapa (6) para
65

- la interacción con el bloque o bloques de material magnético proporcionados en la base, y en donde la segunda superficie de sellado (14) se coloca alrededor del acceso al bloque o bloques de material magnético proporcionados en la tapa de modo que cuando la tapa esté cerrada, el material magnético en la tapa esté muy cerca, o tocando, el bloque o bloques de material magnético en la base.
- 5
10. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior, en donde la bisagra (8) permite el movimiento de la tapa (6) alejándose de la base (4), en la conexión de bisagra, cuando la tapa está en o cerca de la posición cerrada.
- 10
11. La luminaria (1) de la reivindicación 10 que tiene un pasador de bisagra ubicado en un orificio de bisagra que no es ajustado, pero tiene un diámetro mayor que el pasador, al menos en la dirección que se aleja de la base (4), cuando la tapa (6) está cerrada, o casi cerrada.
- 15
12. La luminaria (1) de la reivindicación 10 que tiene un pasador de bisagra en un ajuste holgado en un orificio de bisagra.
- 20
13. La luminaria (1) de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde los medios de sujeción comprenden una abrazadera en el lado de la bisagra del cuerpo de la luminaria y una abrazadera en el lado del cuerpo de la luminaria opuesto a la bisagra (8).
- 25
14. La luminaria (1) de la reivindicación 13, en donde la tapa (6) y la parte superior de la base (4) son generalmente rectangulares y se proporcionan abrazaderas en los cuatro lados del rectángulo.
15. La luminaria (1) de cualquier reivindicación anterior, en donde los medios de sujeción están provistos de clips (18, 20) que se articulan a una u otra de la base (4) y la tapa (6), y giran alrededor de la bisagra (8) para sujetar la tapa y la base juntas.

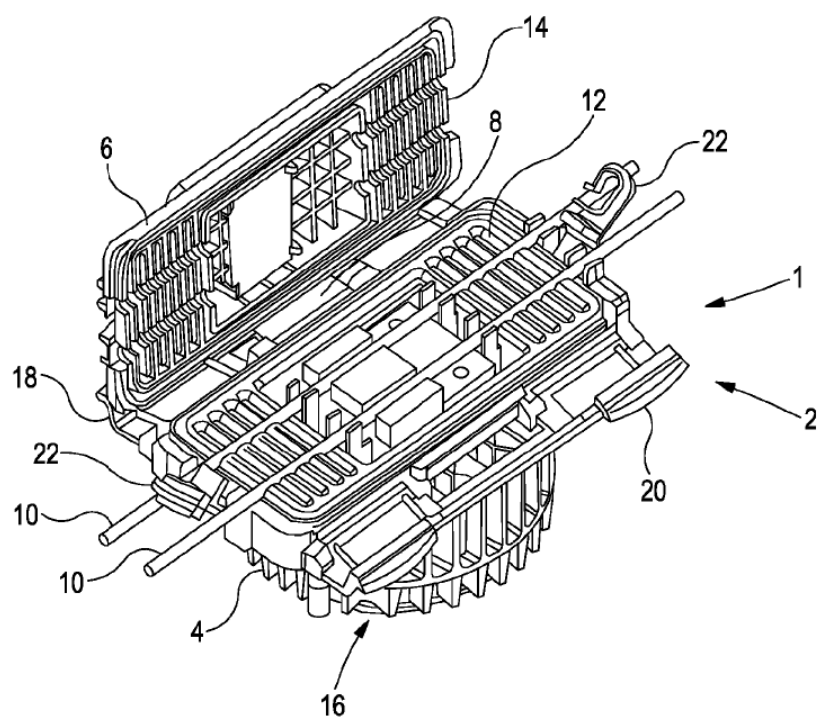


Figura 1a

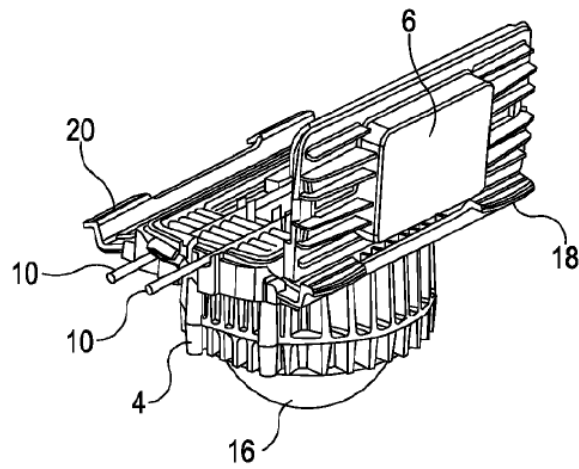


Figura 1b

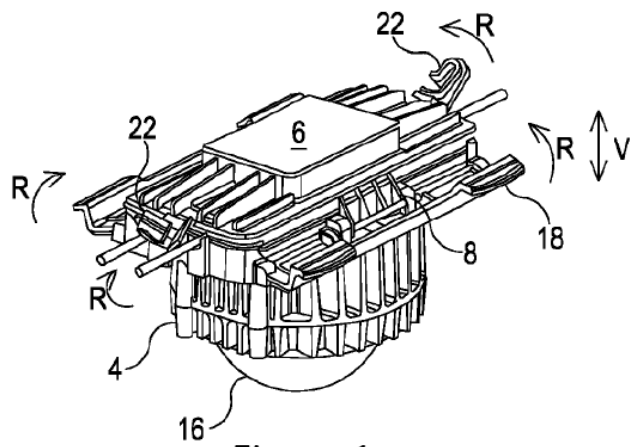


Figura 1c

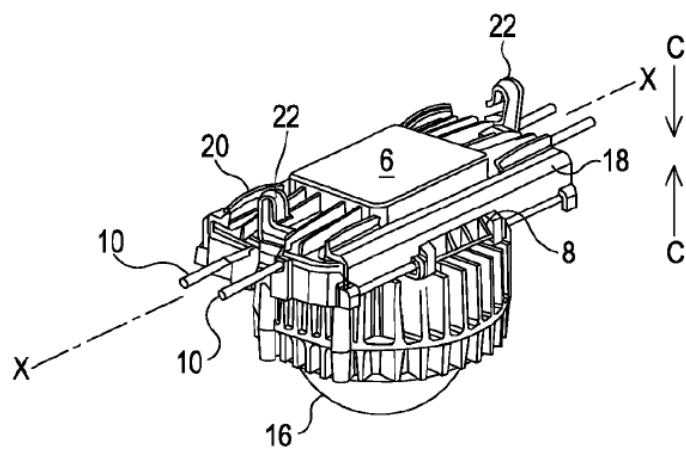


Figura 1d

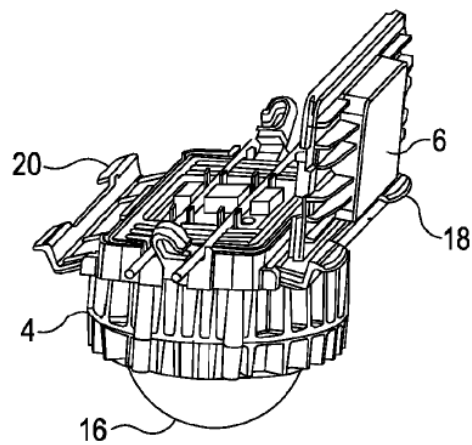


Figura 2a

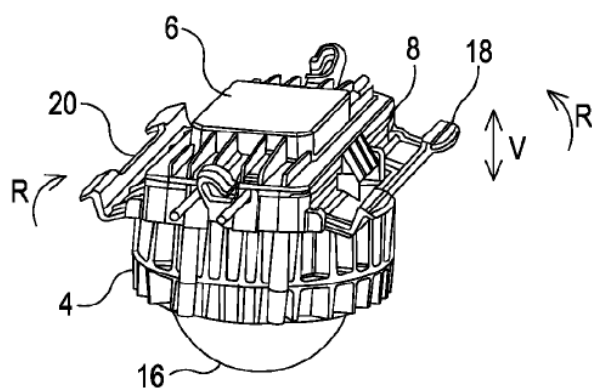


Figura 2b

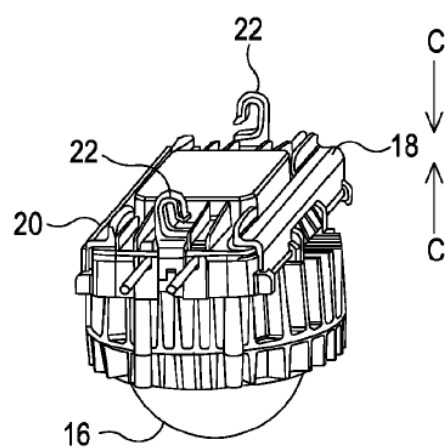


Figura 2c

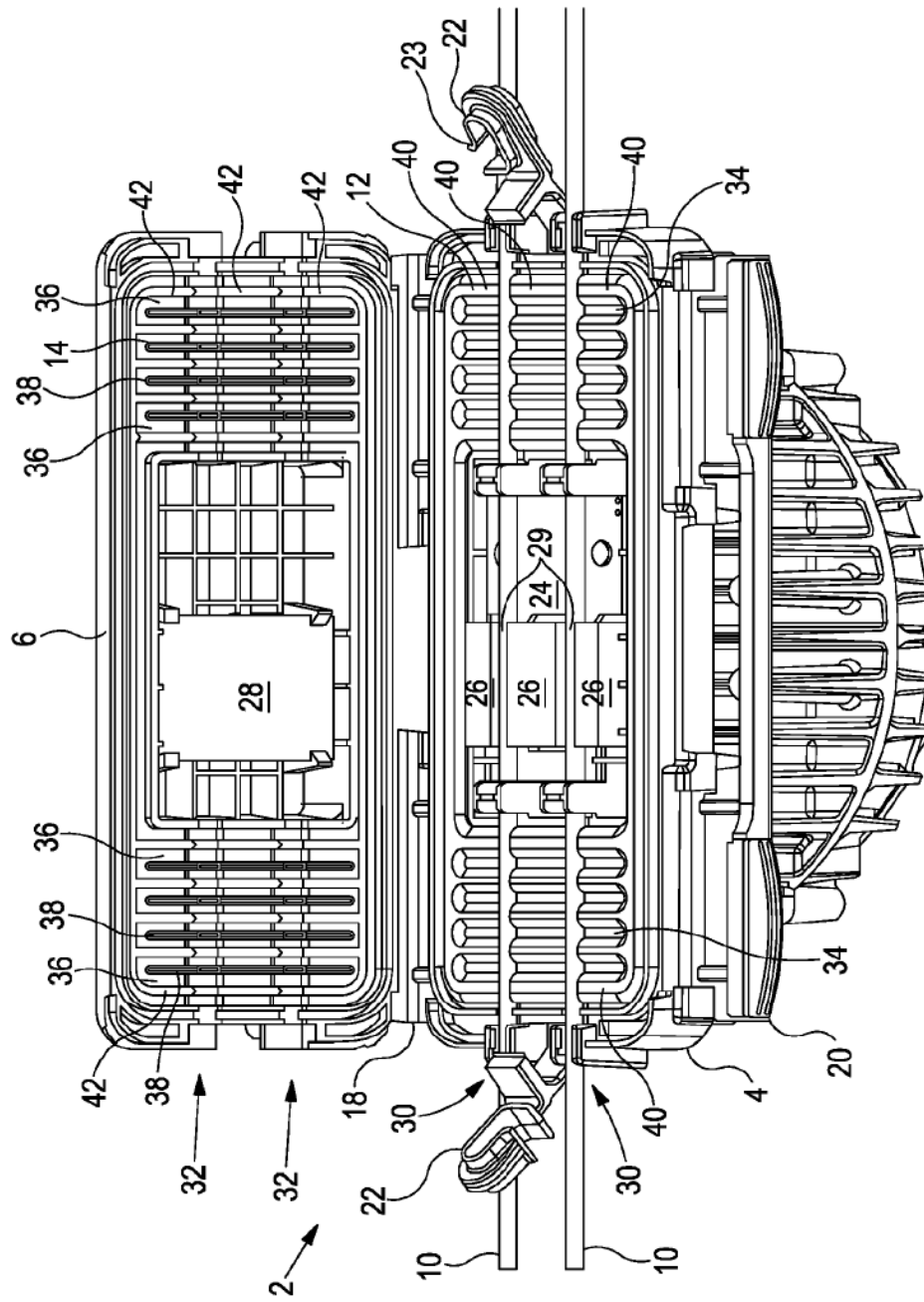


Figura 3

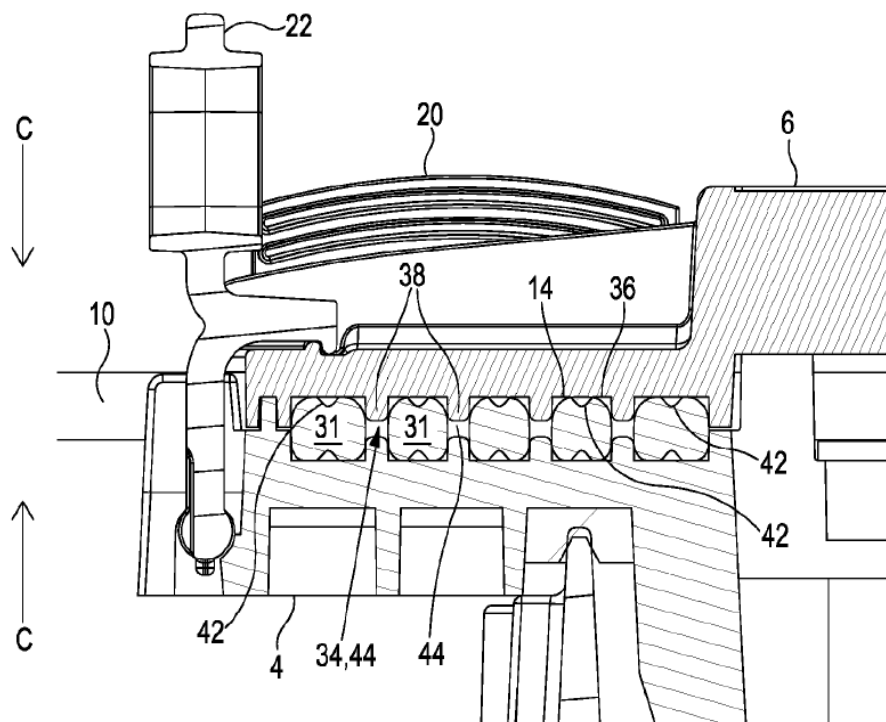


Figura 4a

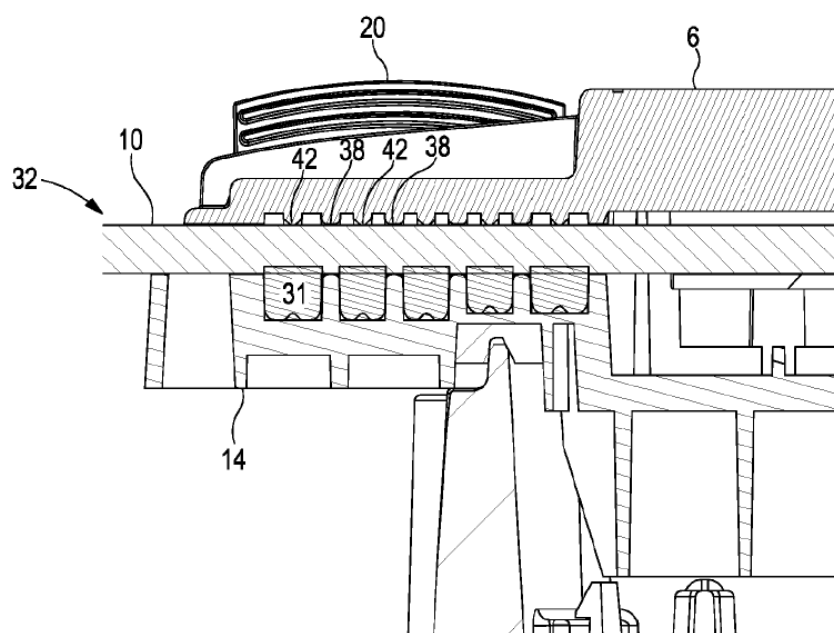


Figura 4b