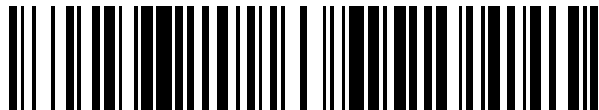


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 780**

51 Int. Cl.:

F21V 15/015	(2006.01) <i>H01R 13/24</i>	(2006.01)
F21V 23/06	(2006.01) <i>H01R 33/96</i>	(2006.01)
H01R 33/00	(2006.01) <i>F21Y 103/00</i>	(2006.01)
F21V 23/00	(2015.01)	
F21S 8/04	(2006.01)	
F21V 31/00	(2006.01)	
F21S 2/00	(2006.01)	
F21V 21/005	(2006.01)	
H01R 13/62	(2006.01)	
H01R 33/18	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2014 E 14172958 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 2816281**

54 Título: **Dispositivo de iluminación**

30 Prioridad:

18.06.2013 FR 1355694

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.06.2018

73 Titular/es:

**MCSMBS (100.0%)
24 Rue des Amandiers
75020 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**COHADE, GUILLAUME;
SERVAN, QUENTIN;
DESTRIGNEVILLE, SÉBASTIEN y
DAVAL, BRUNO**

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 671 780 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

Dispositivo de iluminación

5 Sector de la técnica

La presente invención es relativa a los dispositivos de iluminación, en concreto, a un dispositivo de iluminación destinado a equipar unas instalaciones, como, por ejemplo, para la iluminación interior y/o exterior de edificios, de estructuras de ingeniería civil (tipo puentes, etc.).

10 Más particularmente, la invención hace referencia a un dispositivo de iluminación, que comprende:

- una fuente luminosa,
- un soporte de fuente luminosa, al que está fijada la fuente luminosa,
- 15 - una envoltura que se extiende longitudinalmente a lo largo de un eje longitudinal entre un primero y un segundo extremo, definiendo dicha envoltura un espacio interior, estando dicho soporte de fuente luminosa y dicha fuente luminosa dispuestos en el espacio interior e incluyendo el primero y el segundo extremo cada uno una abertura, estando el soporte de fuente luminosa adaptado para desplazarse en parte o completamente fuera del espacio interior por la abertura,
- 20 - un órgano de cierre de al menos una de las aberturas del primero y el segundo extremo, móvil entre una posición cerrada, en la que el órgano de cierre cierra la abertura y una posición abierta, en la que el órgano de cierre no cierra la abertura y
- un conector que incluye un primer órgano de conexión y un segundo órgano de conexión.

25 Estado de la técnica

El documento francés FR2817945 del solicitante describe un ejemplo de un dispositivo de iluminación de este tipo. Este tipo de dispositivos de iluminación conocido ya equipa unos edificios. El documento de los Estados Unidos US 5.088.015 muestra un dispositivo de iluminación según el preámbulo de la reivindicación 1. No obstante, este tipo de dispositivo de iluminación está situado a veces en unas zonas difíciles y/o peligrosas de acceso. Por ejemplo, este tipo de dispositivos de iluminación puede estar suspendido a varios metros de altura, lo que lo hace difícil de acceso, en concreto, para realizar unas operaciones de mantenimiento, como el cambio de la fuente luminosa, por ejemplo.

35 Además, este tipo de dispositivo, ventajosamente en una versión estanca, también puede estar dedicado a la iluminación de zonas particulares a causa de su atmósfera (temperaturas negativas o elevadas, polvo o humedad importante...) o a causa de los lugares que hay que iluminar (procedimientos industriales particulares, en concreto, en el campo agroalimentario o zonas con atmósfera explosiva o zonas aseguradas). En estas condiciones particulares, las intervenciones sobre el dispositivo deben ser rápidas y fáciles de implementar, para tener un impacto mínimo en las condiciones térmicas, de trabajo o el procedimiento industrial.

40 Por último, este tipo de dispositivo de iluminación puede utilizarse en gran cantidad en unas zonas extensas con fuerte nivel de iluminación (aparcamiento, vestíbulos, espacios de oficinas...). En esta configuración, las intervenciones sobre el dispositivo, si son largas y laboriosas, pueden tener un coste relativamente caro para el patrocinador.

Objeto de la invención

50 De este modo, en interés de la reducción del tiempo de intervención sobre este tipo de dispositivo, la presente invención tiene como propósito mejorar, evitando al mismo tiempo un incremento de la masa y del precio del dispositivo.

A este efecto, según la invención, un dispositivo de iluminación incluye todas las características técnicas de la reivindicación 1. Gracias a estas disposiciones, la separación eléctrica del órgano de cierre y de los elementos internos a la envoltura longitudinal (en concreto, la fuente luminosa y su soporte) y, por lo tanto, el acceso a estos últimos se facilita.

60 De hecho, cuando se busca el acceso a los elementos dispuestos en el espacio interior de la envoltura, por ejemplo, despejando la abertura del órgano de cierre que lleva el segundo órgano de conexión, la presente invención hace la operación de desconexión eléctrica simultánea a la operación de apertura del órgano de cierre. Asimismo, la operación de conexión eléctrica es simultánea a la operación de cierre del órgano de cierre. En otras palabras, desde el punto de vista del operario, las operaciones específicas de desconexión y de reconexión de los órganos de cierre se suprimen, puesto que se vuelven simultáneas a las operaciones de apertura y de cierre de los órganos de cierre.

65 Los esfuerzos necesarios para la conexión y para la desconexión habitualmente provocados por los dispositivos de

sistema de conexiones convencionales por enchufe, se eliminan gracias a la utilización de contactos eléctricos por empalme.

5 Por ejemplo, en el caso de dispositivos suspendidos en altura, el contacto eléctrico por empalme (o punta con punta) permite reducir el tiempo de intervención para efectuar la acometida eléctrica. La posición de los órganos de conexión sobre el órgano de cierre y en el espacio interior permite conectar o disociar eléctricamente el órgano de cierre de los elementos internos a la envoltura sin acción específica sobre los órganos de conexión y, de este modo, facilitar las intervenciones en el sitio directamente sobre el dispositivo de iluminación sin tener que desmantelar completamente el dispositivo de iluminación. De este modo, se comprende que un operario que tiene que intervenir sobre un dispositivo de iluminación de este tipo no está obligado a desmontar todo el dispositivo de iluminación (también llamado a continuación luminaria) para realizar su operación, en particular, de mantenimiento o de montaje (o también cualquier otra intervención de este género). Esto es particularmente ventajoso cuando el dispositivo está difícil de acceso o está en altura y el operario interviene con los brazos en alto, a veces estando sobre una escalera de tijera o sobre una escala o también cuando la intervención debe efectuarse sobre un gran número de luminarias.

15 En unos modos de realización preferentes de la invención, eventualmente se puede recurrir, además, a la una y/o a la otra de las disposiciones siguientes tomada sola o en combinación:

- 20 - en posición cerrada del órgano de cierre, los primero y segundo órganos de conexión están, además, conectados el uno al otro mecánicamente;
- el primer órgano de conexión coopera con el segundo órgano de conexión con un contacto mecánico elástico. El contacto mecánico elástico garantiza una conexión cómoda y clara de los órganos;
- el dispositivo de iluminación comprende, además, unos elementos de guiado que guían el órgano de cierre con respecto a la envoltura longitudinal, estando los elementos de guiado formados en parte por el soporte de fuente luminosa. Los elementos de guiado permiten la colocación fácil y este mismo sin visibilidad importante del órgano de cierre;
- 25 - los primero y segundo órganos de conexión incluyen unos elementos magnéticos (por ejemplo, unos elementos de material ferromagnético). Los elementos magnéticos aseguran una atracción entre los primero y segundo órganos de conexión y, por consiguiente, aseguran una conexión eléctrica clara sin esfuerzos de cierre suplementarios cuando el órgano de cierre está colocado en la abertura de la envoltura longitudinal. Además, los elementos magnéticos hacen la conexión espontánea por el efecto de la atracción magnética y más fiable;
- 30 - el dispositivo de iluminación incluye, además, un cable de alimentación eléctrica que, en posición cerrada del órgano de cierre, está dispuesto en parte fuera del espacio interior y en parte en el espacio interior, incluyendo el órgano de cierre una brida que comprende un orificio provisto de un prensaestopas (u otro dispositivo de paso de cable), atravesando el cable de alimentación la brida a través del prensaestopas (u otro dispositivo de paso de cable) y un elemento de fijación al que está fijado el segundo órgano de conexión;
- 35 - el primer órgano de conexión incluye una carcasa distal, un resorte y un cuerpo distal, en el que la carcasa distal se extiende longitudinalmente, estando el resorte alojado en la carcasa distal a lo largo de un eje de resorte, siendo un extremo del resorte fijo con respecto a la carcasa distal y estando el otro extremo en apoyo sobre el cuerpo distal;
- 40 - el cuerpo distal está alojado corredero en traslación según un eje de carcasa distal paralelo al eje de resorte. El corrimiento de la carcasa distal ofrece el aseguramiento de una conexión sin riesgo de desconexión sobre toda la longitud de corrimiento. Esto permite, en concreto, la recuperación de los juegos que pueden producirse durante la vida del dispositivo de iluminación. Por ejemplo, los juegos entre órganos de cierre y elementos internos a la envoltura debidos a sus movimientos relativos por el efecto de las dilataciones térmicas de los diferentes materiales utilizados;
- 45 - un elemento de contacto eléctrico está alojado en el cuerpo distal;
- el segundo órgano de conexión incluye un cuerpo proximal y la carcasa distal incluye una superficie de guiado del cuerpo proximal. Esta disposición permite reducir el espacio necesario del conector asegurando al mismo tiempo un guiado intuitivo durante la conexión del primer y del segundo órgano de conexión;
- 50 - el cuerpo proximal está solidarizado con la carcasa proximal. Por ejemplo, la solidarización es una fijación por engatillado que hace el montaje inicial sencillo de realizar;
- un elemento de contacto eléctrico está alojado en el cuerpo proximal, estando el elemento de contacto eléctrico del cuerpo proximal y el elemento de contacto eléctrico del cuerpo distal adaptados para estar conectados eléctricamente el uno al otro para formar el contacto eléctrico.

55 La presente invención tiene como propósito, además, un procedimiento de intervención sobre un dispositivo tal como se ha descrito anteriormente que incluye las siguientes etapas:

- 60 - a partir de la posición cerrada del dispositivo de iluminación, desconectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión abriendo el órgano de cierre del primer extremo,
- quitar el soporte de fuente luminosa del espacio interior,
- efectuar una operación de mantenimiento o de montaje sobre la fuente luminosa y/o sobre el soporte de fuente,
- volver a poner el soporte de fuente luminosa y la fuente luminosa en el espacio interior,
- 65 - conectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión cerrando el órgano de cierre.

Por ejemplo, la intervención puede consistir en una operación de mantenimiento para cambiar la fuente luminosa.

5 En una realización, el procedimiento de intervención descrito más arriba incluye, además, una etapa de guiado y de atracción magnética del segundo órgano de conexión solidario con el órgano de cierre con respecto al primer órgano de conexión solidario con el soporte de fuente luminosa interna a la envoltura.

La presente invención tiene como propósito, igualmente, un procedimiento de intervención sobre un dispositivo tal como se ha descrito anteriormente que incluye las siguientes etapas:

- 10 - a partir de la posición cerrada del dispositivo de iluminación, abrir el órgano de cierre del segundo extremo y desconectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión desplazando el soporte de fuente luminosa en parte o completamente fuera del espacio interior por la abertura del segundo extremo,
- efectuar una operación de mantenimiento o de montaje sobre la fuente luminosa y/o sobre el soporte de fuente,
- 15 - volver a poner el soporte de fuente luminosa y la fuente luminosa en el espacio interior,
- 15 - conectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión volviendo a poner el soporte de fuente luminosa y la fuente luminosa en posición en el espacio interior,
- cerrar el órgano de cierre del segundo extremo.

20 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el transcurso de la descripción siguiente de una de sus formas de realización, dada a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos.

Descripción de las figuras

En los dibujos:

- 25 - la figura 1 es una vista esquemática en corte longitudinal de un dispositivo de iluminación según la invención, estando el órgano de cierre en posición cerrada,
- la figura 2 es una vista en corte longitudinal a escala aumentada de la zona referenciada II en la figura 1, estando el órgano de cierre en posición abierta,
- 30 - la figura 3 es una vista en corte en posición abierta del conector que equipa el dispositivo de iluminación de la figura 2,
- las figuras 4A a 4D son unas figuras que representan unas etapas de conexión del conector de la figura 3,
- la figura 5 es una vista en perspectiva de un cuerpo proximal de un segundo órgano de conexión del dispositivo de iluminación de la figura 1,
- 35 - la figura 6 es una vista en perspectiva de un cuerpo distal de un primer órgano de conexión del dispositivo de iluminación de la figura 1,
- la figura 7 es una vista esquemática en corte longitudinal de dos dispositivos de iluminación según la invención acoplados el uno con el otro.

40 Descripción detallada de la invención

En las diferentes figuras, las mismas referencias designan unos elementos idénticos o similares.

45 La figura 1 ilustra un dispositivo de iluminación 10 según la invención. El dispositivo de iluminación 10 incluye una envoltura 12. Una fuente luminosa 14 (cf. figura 2) está dispuesta asociada a un soporte de fuente luminosa 16 en la envoltura 12. La fuente luminosa 14 está alimentada eléctricamente por un conector 18 que incluye un primer órgano de conexión 20 y un segundo órgano de conexión 22.

50 La envoltura 12, tal como se ilustra en la figura 1 es longitudinal. La envoltura 12 se extiende a lo largo de un eje longitudinal X entre un primer extremo 24 y un segundo extremo 26. La envoltura 12 tiene preferentemente una forma cilíndrica, por ejemplo, una forma tubular de sección circular de diámetro exterior D y una longitud L según el eje longitudinal X, tal como se ilustra en la figura 1. Por ejemplo, el diámetro exterior de la envoltura está comprendido entre 40 centímetros (40 cm) y 133 centímetros y preferentemente del orden de 70 centímetros y la longitud está comprendida entre 50 centímetros y 200 centímetros. No obstante, en unas variantes de realización, la

55 envoltura 12 puede tener una forma tubular con sección cuadrada o también la envoltura 12 puede tener una forma no tubular.

60 La envoltura 12 incluye, por ejemplo, un material transparente y / o translúcido. A este efecto, la envoltura 12 puede incluir un material tal como vidrio plástico transparente y / o translúcido. Eventualmente, la envoltura 12 incluye un material translúcido que permite dejar pasar la luz sin ser totalmente transparente. Eventualmente, la envoltura puede estar compuesta por dos materiales, el uno opaco, por ejemplo, aluminio y el otro transparente y / o translúcido.

65 La envoltura 12 define un espacio interior E que se extiende entre el primero y el segundo extremo 24, 26 de la envoltura 12. La envoltura 12 incluye, además, una superficie interior 28 orientada hacia el espacio interior E y una superficie exterior 30, opuesta a la superficie interior 28.

La envoltura 12 incluye en su primer extremo 24 una primera abertura 32. La envoltura 12 incluye preferentemente en su segundo extremo 26 una segunda abertura 32'. Una brida, en este caso concreto, una brida distal 36 cierra la segunda abertura 32' de la envoltura 12. En este caso concreto, la brida distal 36 está fijada de manera amovible sobre el segundo extremo 26 de la envoltura. Un órgano de enclavamiento está asociado a la brida distal 36 para enclavar, o asegurar, su posición cerrada. Por ejemplo, pueden utilizarse una tuerca o un tornillo. En este caso concreto, puede utilizarse un órgano de enclavamiento integrado en la brida distal de tipo mariposa. No obstante, en unas variantes de realización, puede utilizarse cualquier otro órgano de enclavamiento, preferentemente sin herramienta, por ejemplo, una manija pivotante o un pestillo.

La brida distal 36 es, por ejemplo, circular. La brida distal 36 está, por ejemplo, realizada de material metálico. No obstante, puede considerarse un material plástico. Ventajosamente, el ensamblaje brida distal 36 / envoltura 12 es un ensamblaje estanco en posición cerrada. A este efecto, puede preverse una junta de estanquidad. Eventualmente, el ensamblaje de la brida distal sobre la envoltura puede ser un ensamblaje permanente y puede, en este caso, estar realizado, por ejemplo, por pegado, soldadura, remache o cualquier otro medio de ensamblaje conocido.

La envoltura 12 incluye, igualmente, en su primer extremo 24 un primer órgano de cierre 38. El órgano de cierre 38 es móvil entre una posición cerrada, en la que cierra el espacio interior E de la envoltura 12 y una posición abierta, en la que espacio interior E de la envoltura 12 está accesible desde el exterior del dispositivo de iluminación por el primer extremo 24 de dicho dispositivo de iluminación. En otras palabras, el órgano de cierre 38 está fijado de manera amovible (o también de forma desprendible) sobre el segundo extremo 24 de la envoltura 12.

El órgano de cierre 38 incluye una brida, en este caso concreto, una brida proximal 40. En posición cerrada de la brida proximal 40 (o, dicho de otra manera, en posición cerrada del órgano de cierre 38) el espacio interior E de la envoltura 12 no está accesible desde el exterior del dispositivo de iluminación por el primer extremo 24 de dicho dispositivo de iluminación. Ventajosamente, el ensamblaje órgano de cierre 38 / envoltura 12 es un ensamblaje estanco. Por ejemplo, el órgano de cierre 38 incluye una porción 42 adaptada para estar dispuesta en el espacio interior E de la envoltura 12 cuando el órgano de cierre 38 está en posición cerrada. A este efecto, un órgano de estanquidad, por ejemplo, una junta de estanquidad 44 está asociada a la porción 42 y asegura la estanquidad entre la envoltura 12 y el órgano de cierre 38. De manera más precisa, la junta de estanquidad 44 asegura la estanquidad en la proximidad del primer extremo 24 entre la superficie interior 28 de la envoltura 12 y el órgano de cierre 38.

En este caso concreto, un órgano de enclavamiento 46 está asociado a la brida proximal 40 para enclavar, o asegurar, la posición cerrada del órgano de cierre 38. Por ejemplo, pueden utilizarse una tuerca o un tornillo. En este caso concreto, puede utilizarse un órgano de enclavamiento 46 integrado en la brida proximal de tipo mariposa, como se ilustra en la figura 2. No obstante, en unas variantes de realización, puede utilizarse cualquier otro órgano de enclavamiento, preferentemente sin herramienta, por ejemplo, una manija pivotante o un pestillo.

La brida proximal 40 está dotada en su centro de un orificio 48 adaptado para dejar pasar un cable de alimentación eléctrica 50. En este caso, y tal como se representa mejor en la figura 2, un prensaestopas 52 está dispuesto en parte en el orificio 48 y en parte alrededor del orificio 48 y el cable de alimentación eléctrica 50 atraviesa la brida proximal 40 mediante el prensaestopas 52. Dicho de otra manera, el prensaestopas 52 asegura el paso del cable de alimentación eléctrica 50 a través del órgano de cierre 38 desde el exterior de la envoltura hacia el espacio interior E de la envoltura 12. La presencia del prensaestopas 52 permite garantizar la estanquidad de la envoltura 12.

En una variante de realización, el prensaestopas 52 puede sustituirse por otro dispositivo de paso de cable, por ejemplo, por una sencilla junta de ajuste o de acometida eléctrica, por ejemplo, está prevista una toma externa desenchufable sobre la brida en el lugar del prensaestopas.

A la brida proximal 40 está asociado el segundo órgano de conexión 22 del conector 18. En este caso concreto, el órgano de cierre 38 (también llamado elemento de cierre 38) asociado a la brida proximal 40 incluye un elemento de fijación al que está fijado el segundo órgano de conexión 22. El órgano de conexión 22 se extiende, en concreto, tal como se ilustra en la figura 3, según una dirección de cuerpo proximal Xp entre un primer extremo 56 y un segundo extremo 58. El primer extremo 56 está dirigido hacia la brida proximal 40, mientras que el segundo extremo 58 está dirigido hacia la brida distal 36. De manera más precisa, el segundo órgano de conexión 22 está compuesto por una carcasa proximal 54 y por un cuerpo proximal 60. La carcasa proximal 54 y el cuerpo proximal 60 están realizados, por ejemplo, de un material plástico, en concreto, por moldeo. La carcasa proximal 54 incluye una pluralidad de alojamientos 55, 55' y 55".

De manera más precisa, el cuerpo proximal 60 está dispuesto en un alojamiento 55" de la carcasa proximal 54. El cuerpo proximal 60 está preferentemente solidario por engatillado con la carcasa proximal 54. En otras palabras, un clip de fijación mantiene el cuerpo proximal 60 solidario con la carcasa proximal 54. No obstante, en unas variantes de realización, el cuerpo proximal 60 puede estar ensamblado a la carcasa proximal 54 por otros métodos y/o elementos de ensamblaje.

Un extremo libre del cable de alimentación eléctrica 50 se recibe en el segundo órgano de conexión 22 y de manera más precisa en un alojamiento 55' del cuerpo proximal 60.

5 El segundo órgano de conexión 22, y más particularmente el cuerpo proximal 60, incluye un elemento de contacto eléctrico 61. El elemento de contacto eléctrico 61 del segundo órgano de conexión 22 incluye, por ejemplo, una pluralidad de clavijas 62. En este caso concreto, y tal como se representa en las figuras 3 y 5, el elemento de contacto eléctrico 61 del segundo órgano de conexión 22 incluye 5 clavijas con terminaciones planas y entradas para atornillar para efectuar la acometida eléctrica del segundo órgano de conexión 22 al cable de alimentación eléctrica 50 y de manera más precisa para realizar la acometida eléctrica del cuerpo proximal 60 al cable de alimentación eléctrica 50. Más particularmente, el cable de alimentación eléctrica 50 incluye una pluralidad de hilos eléctricos y a cada clavija 62 está asociado un hilo eléctrico o un conjunto de hilos.

15 Preferentemente, el segundo órgano de conexión 22 incluye, además, uno o varios insertos metálicos magnéticos / ferromagnéticos 66 (eventualmente electromagnéticos), por ejemplo, unos tornillos con cabeza planos o unos clavos. El (o los) inserto(s) metálico(s) 66 rebasa(n) ventajosamente de manera ligera el segundo extremo 58 del segundo órgano de conexión en el sentido de la brida distal 36. En este documento, se entiende rebasar de manera ligera, un rebasamiento del orden del milímetro.

20 El segundo órgano de conexión 22 está adaptado para llegar a ensamblarse al primer órgano de conexión 20, con el fin de formar el conector 18. Preferentemente, el conector 18 tiene una longitud total L18 del orden de 98 milímetros (98 mm) y una altura h del orden de 16 milímetros.

25 El primer órgano de conexión 20 incluye una carcasa distal 68. La carcasa distal 68 está preferentemente ensamblada sobre el soporte de fuente luminosa 16 dispuesto en el espacio interior E de la envoltura 12. La carcasa distal 68 está realizada de un material no conductor, por ejemplo, de un material plástico. La carcasa distal 68 está realizada preferentemente por moldeo. La carcasa distal 68 recibe un cuerpo distal 74 y un resorte 76.

30 La carcasa distal 68 incluye una pluralidad de alojamientos 69, 69'. La carcasa distal 68 se extiende según una dirección de carcasa distal Xd entre un primer extremo 70 y un segundo extremo 72. El primer extremo 70 está orientado hacia la brida proximal 40, mientras que el segundo extremo 72 está orientado hacia la brida distal 36. La carcasa distal 68 tiene, según la dirección de carcasa distal Xd, una longitud L1.

35 El resorte 76 está alojado en un alojamiento 69' de la carcasa distal 68 a lo largo de un eje de resorte Xr. Ventajosamente, el eje de resorte Xr es paralelo a la dirección de carcasa distal Xd. El resorte 76 está completamente alojado en el interior de la carcasa distal 68 y se extiende sustancialmente entre el segundo extremo 72 de la carcasa distal 68 y el centro de la carcasa distal 68.

40 El cuerpo distal 74 está alojado en un alojamiento dedicado 69 de la carcasa distal 68. En otras palabras, la carcasa distal 68 rodea preferentemente de manera completa el cuerpo distal 74. El cuerpo distal 74 es móvil en su alojamiento en traslación según un eje paralelo a la dirección de carcasa distal Xd. El cuerpo distal 74 está en apoyo sobre el resorte 76. De manera más precisa, al menos una parte del cuerpo distal 74 está en apoyo sobre el resorte 76. El resorte 76 ejerce una tensión dirigida según la dirección del eje de resorte Xr sobre una parte del cuerpo distal 74. El cuerpo distal 74 está realizado con un material plástico. No obstante, pueden considerarse otros tipos de materiales.

45 Tal como se ilustra en la figura 3, el cuerpo distal 74 se mantiene a mitad de longitud en la carcasa distal 68 por el resorte 76, que es preferentemente un resorte de compresión. En otras palabras, el cuerpo distal 74 está sustancialmente situado entre el primer extremo 70 y el segundo extremo 72 de la carcasa distal 68.

50 La carcasa distal 68 incluye en las inmediaciones de su primer extremo 70, aguas arriba del cuerpo distal 74, un conducto de conexión 78 que incluye una superficie de guiado 80.

55 El cuerpo distal 74 incluye un elemento de contacto eléctrico 82. Tal como se ilustra en las figuras 3 y 6, el elemento de contacto eléctrico 82 está compuesto por una pluralidad de contactos eléctricos 83. Los contactos eléctricos 83 están montados sobre unos resortes. Por ejemplo, el cuerpo distal 74 incluye cinco contactos eléctricos 83 montados sobre unos resortes (o también llamados con contactos con resortes). Los resortes permiten un recorrido de los contactos eléctricos 83 según la dirección de carcasa distal Xd.

60 Los contactos eléctricos 83 con resorte, también llamados contactos "en punta", permiten asegurar un buen contacto eléctrico sobre unas superficies pequeñas y están equipados con resortes internos para mejorar la prestación del contacto eléctrico por la presión que ejercen sobre el contacto. Además, este tipo de contactos, por diseño, presentan la ventaja de que pueden tolerar unos ligeros movimientos de las piezas del orden del milímetro, sin desconexión eléctrica.

65 Además, y tal como se ilustra en la figura 6, el cuerpo distal 74 puede incluir unos medios magnéticos. Por ejemplo, el cuerpo distal 74 incluye unos imanes 86. Tal como se ilustra en la figura 6, el cuerpo distal 74 incluye tres imanes

86 cilíndricos que se extienden según la dirección de carcasa distal Xd. Los imanes 86 cilíndricos están alojados en el cuerpo distal 74 entre los contactos eléctricos 83.

Como se ha descrito anteriormente, el segundo órgano de conexión 22 está destinado a estar asociado al primer órgano de conexión 20. Para realizar la conexión eléctrica y mecánica entre el primer órgano de conexión 20 y el segundo órgano de conexión 22, el cuerpo proximal 60, solidario con la carcasa proximal 54, va a estar insertado en el conducto de conexión de la carcasa distal 68. Las dimensiones de la carcasa distal 68 y del segundo órgano de conexión 22 son tales, que el cuerpo proximal 60 está insertado sin esfuerzo en el conducto de conexión 78 de la carcasa distal 68.

El cuerpo proximal 60 está insertado en la carcasa distal 68 hasta que el cuerpo proximal 60 llegue como tope contra el cuerpo distal 74. De manera más precisa, el cuerpo proximal 60 está guiado por la superficie de guiado 80 en la carcasa distal 68 según la dirección de carcasa distal Xd hasta una superficie de tope correspondiente al cuerpo distal 74. Cuando el cuerpo proximal 60 está en contacto con el cuerpo distal 74, cada contacto eléctrico del cuerpo proximal 60 está en contacto con un contacto eléctrico 82 asociado del cuerpo distal 74, de modo que la transmisión de la corriente eléctrica pueda hacerse entre el cable de alimentación eléctrica 50 y el primer órgano de conexión 20 él mismo asociado al soporte de fuente luminosa mediante el segundo órgano de conexión 22. En otras palabras, durante la inserción del cuerpo proximal 60 en la carcasa distal 68, las clavijas 62 del cuerpo proximal 60 van a llegar a cooperar con los contactos 83 con resorte del cuerpo distal 74, realizando, de este modo, el contacto eléctrico. Los elementos de contacto eléctrico 61, 82 cooperan por empalme y, de este modo, asegura una conexión eléctrica directamente, desde el momento en que entran en contacto de superficie el uno con el otro.

Una fuerza de atracción va a generarse entre los imanes 86 sobre el cuerpo distal 74 y los insertos 66 metálicos sobre el cuerpo proximal 60. La fuerza de atracción va a participar en el guiado del cuerpo proximal 60 hacia el cuerpo distal 74 y en la fiabilidad de la conexión del primer órgano de conexión 20 y del segundo órgano de conexión 22. Los imanes 86 están dimensionados de modo que justo antes del contacto entre la clavija 62 y el contacto 83 con resorte correspondiente, la fuerza de atracción de los imanes 86 sobre los insertos metálicos 66 sea de manera ligera superior a la suma de las fuerzas de compresión de los contactos 83 con resorte.

En unas variantes de realización, el primer órgano de conexión 20 y el segundo órgano de conexión 22 pueden estar desprovistos de insertos metálicos y de imanes. Además, es posible prever un resorte de compresión diferente del resorte 76 mencionado más arriba, alojado, igualmente, en la carcasa distal 68 y dimensionado de modo que se ejerza una presión del cuerpo distal 74 sobre el cuerpo proximal 60 tal que, una vez el órgano de cierre en posición cerrada, el mantenimiento del cuerpo proximal 60 contra el cuerpo distal 74 y, por lo tanto, el mantenimiento del contacto eléctrico esté asegurado. En otra variante, puede preverse un dispositivo de engatillado, por ejemplo, en el interior de la carcasa distal 68 para llegar a realizar un bloqueo mecánico del cuerpo proximal 60 en la carcasa distal 68.

El primer órgano de conexión 20 está fijado sobre el soporte de fuente luminosa 16. El soporte de fuente luminosa 16 incluye, como se ilustra en las figuras 1 y 2, una primera superficie 88 y una segunda superficie 90 opuesta a la primera superficie 88. La fuente luminosa 14 está dispuesta o ensamblada sobre la segunda superficie 90, eventualmente por medio de elementos de conexión dedicados (unos casquillos en el caso de tubos fluorescentes, por ejemplo). El primer órgano de conexión 20 está fijado sobre la primera superficie 88, con el fin de no obstruir o reducir el campo luminoso producido por la fuente luminosa 14. De manera más precisa, el primer órgano de conexión 20 está fijado sobre la primera superficie 88 del soporte de fuente luminosa 16 en la proximidad del segundo extremo 26. Por ejemplo, el ensamblaje mecánico del primer órgano de conexión 20 sobre el soporte de fuente luminosa 16 está realizado por engatillado. En unas variantes de realización, el ensamblaje del primer órgano de conexión 20 sobre el soporte de fuente luminosa 16 está realizado por atornillado o también por cualquier otro medio de ensamblaje. En una variante realizada en una envoltura longitudinal de pequeño diámetro, por ejemplo, que no permite posicionar el órgano de conexión 20 sobre una superficie opuesta a la superficie de fijación de la fuente luminosa, el ensamblaje del primer órgano de fijación 20 puede hacerse en el extremo del soporte de fuente luminosa 16 sobre una zona dedicada al sistema de conexiones, empezando la parte iluminadora de la luminaria solo más allá de esta zona.

Tal como se ilustra, el soporte de fuente luminosa 16 se extiende longitudinalmente según el eje longitudinal X. El soporte de fuente luminosa 16 tiene una longitud LS inferior a la longitud de la envoltura longitudinal L, de modo que pueda estar completamente dispuesto en el espacio interior E de la envoltura. Por ejemplo, el soporte de fuente luminosa 16 está provisto de una manija de agarre 92, o tal como se ilustra, de dos manijas de agarre 92, que permiten una retirada fácil del soporte de fuente luminosa 16 fuera del espacio interior E de la envoltura 12. En concreto, durante una intervención, y más particularmente durante una operación de mantenimiento, esta característica puede ser particularmente ventajosa. Además, pueden estar previstos unos carriles de guiado en el espacio interior E de la envoltura para el guiado del soporte de fuente luminosa 16.

En este caso concreto, en el estado cerrado del dispositivo de iluminación 10, las direcciones de carcasa proximal Xp, de carcasa distal Xd, del eje longitudinal X, del eje de resorte Xr son sustancialmente paralelas.

La fuente luminosa 14 es ventajosamente una fuente de forma alargada. En este caso concreto, la envoltura longitudinal que protege esta fuente está sujeta a menudo a unas dilataciones térmicas importantes. De manera más precisa, la envoltura 12 de la luminaria, realizada a menudo de material plástico, puede alargarse o retraerse en función de las condiciones térmicas internas (calentamiento propio) y externas a la luminaria (condiciones de utilización) de forma más importante que la estructura interna, en concreto, el soporte de fuente luminosa ventajosamente realizado a partir de chapa metálica. El juego entre el soporte de fuente luminosa y la brida proximal y, por consiguiente, entre el primer órgano de conexión 20 y el segundo órgano de conexión 22 puede fluctuar en el transcurso del tiempo de encendido de la luminaria y/o en el transcurso de la vida útil del dispositivo cuando está sometido a unos fuertes gradientes de temperatura. El recorrido del resorte 76 permite compensar cualquier dilatación térmica debida al uso del dispositivo de iluminación. De este modo, el esfuerzo ejercido por el resorte sobre el cuerpo proximal 60 permite suprimir cualquier riesgo de desconexión eléctrica inoportuna entre el primer órgano de conexión 20 y el segundo órgano de conexión 22.

El dispositivo de iluminación 10 permite una instalación, unas eventuales intervenciones y un mantenimiento sencillo.

En particular, la instalación del dispositivo puede efectuarse en dos etapas: la acometida del segundo órgano de conexión 22, luego el cierre de la luminaria facilitado por una conexión automática, esto es, una conexión simultánea a la acción de cierre y espontánea por el contacto por empalme.

La etapa de acometida del segundo órgano de conexión 12 se efectúa de la siguiente forma: en un primer momento, se hace atravesar el cable eléctrico 50 en el prensaestopas 52, luego en la abertura 55' de la carcasa proximal 54 que puede estar desolidarizada fácilmente de la brida proximal 40 de forma que se facilite el paso del cable 50. Se llega, en un segundo momento, a acometer los hilos previamente desnudos en el extremo del cable en las clavijas para atornillar 62 del cuerpo proximal 60. En un tercer momento, se llega a solidarizar el cuerpo proximal 60 con la carcasa proximal 54, luego a montar el conjunto sobre el soporte dedicado de la brida proximal 40. El prensaestopas 52 se ajusta, a continuación, alrededor del cable para asegurar la estanquidad del paso de cable.

La etapa de cierre de la luminaria se efectúa de la siguiente forma: se aproxima el órgano de cierre 38, de forma que se posiciona el cuerpo proximal 60 del segundo órgano de conexión 22 en frente de la abertura del conducto de la carcasa distal 68. El movimiento de traslación durante el cierre del órgano de cierre 38, hasta la posición enclavada, arrastra la conexión eléctrica del primer órgano de conexión 20 y del segundo órgano de conexión 22 del conector 18. Finalmente se llega a enclavar el órgano de cierre en posición cerrada.

Las figuras 4A a 4D ilustran de manera más precisa la conexión entre el primer órgano de conexión 20 y el segundo órgano de conexión 22.

Tal como se representa en las figuras 4A y 4B, cuando el segundo órgano de conexión 22 está aproximado al primer órgano de conexión 20, el cuerpo proximal 60 del segundo elemento de conexión 22 se recibe en el conducto de conexión 78 de la carcasa distal 68. El cuerpo proximal 60 está guiado en el conducto de conexión 78 por la superficie de guiado 80.

Por el efecto de atracción de los imanes 86, los primero y segundo órganos de conexión son atraídos el uno hacia el otro y se establece la acometida eléctrica como se ilustra en la figura 4C.

Durante el cierre del órgano de cierre 38, el cuerpo proximal 60 llega a comprimir el cuerpo distal 74 del primer órgano de conexión 20. El resorte 76 se comprime, entonces, y el cuerpo distal 74 se traslada según la dirección de carcasa distal Xd hacia el segundo extremo 72 de carcasa distal 68. Esta disposición permite asegurar una compresión del resorte 76 y, como continuación, un esfuerzo de empuje constante del cuerpo distal 74 en dirección del cuerpo proximal 60. La conexión eléctrica está también asegurada.

Además, para efectuar una intervención sobre el dispositivo, por ejemplo, para efectuar una operación de mantenimiento para cambiar la fuente luminosa 14, un operario procede según una sucesión de etapas sencillas que tiene que implementar, sin equipo de herramientas particular (exceptuado, en caso necesario, la herramienta de desenclavamiento de la brida proximal o distal) y sin riesgo de deterioro del dispositivo.

A partir de una posición cerrada del dispositivo de iluminación 10 o, en otras palabras, en posición cerrada de las bridas proximal 40 y distal 36 sobre la envoltura 12, el operario llega a abrir el órgano de cierre 38 del segundo extremo 26. Por ejemplo, el operario llega a desenclavar el órgano de cierre. Por un movimiento orientado según la dirección del eje longitudinal X en un sentido opuesto al de la brida proximal 40 de la envoltura 12, el operario retira al menos parcialmente el órgano de cierre 38 de la segunda abertura 32'. La retirada del órgano de cierre 38 permite el acceso al espacio interior E y, entre otros, permite tener acceso a la fuente luminosa 14 y a su soporte 16. En este caso concreto, el soporte de fuente luminosa incluye una manija de agarre 92 que permite la retirada del soporte de fuente luminosa fuera del espacio interior E y/o trasladar el soporte 16 de fuente luminosa en el espacio interior en un sentido opuesto a la brida proximal 40 según el eje longitudinal X. Se describe la intervención del lado opuesto al conector, es decir, una intervención por la brida distal. La traslación es, por lo tanto, en un sentido opuesto a la brida proximal 40. La retirada del soporte 16 de fuente luminosa fuera del espacio interior E y/o su traslación en el espacio

interior E en un sentido opuesto a la brida proximal 40 sustancialmente según el eje longitudinal X arrastra la desconexión eléctrica del primer órgano de conexión 20 y del segundo órgano de conexión 22 del conector 18. De manera más precisa, la retirada y/o la traslación en el espacio interior E en un sentido opuesto a la brida proximal 40 sustancialmente según el eje longitudinal X del soporte de fuente luminosa 16 arrastra la traslación del primer órgano de conexión 20 según el eje longitudinal X y, como continuación, de la carcasa distal 68 según la dirección del eje longitudinal X en un sentido opuesto al de la brida proximal 40. El primer órgano de conexión 20 se aleja, de este modo, del segundo órgano de conexión 22. También, la traslación del primer órgano de conexión 20 arrastra el desacoplamiento de su elemento de contacto eléctrico 82 y del elemento de contacto eléctrico 61 del segundo órgano de conexión 22.

En una variante de realización, el órgano de cierre 38 puede estar mecánicamente unido en posición abierta a la envoltura 12, por ejemplo, por medio de un cable o de una correa.

En una variante, por ejemplo, cuando la brida distal 36 es no amovible, es posible, en una primera etapa, a partir de una posición cerrada del dispositivo de iluminación 10 o, en otras palabras, en posición cerrada del órgano de cierre 38 sobre la envoltura 12, el operario llega a abrir el órgano de cierre 38 asociado al primer extremo 24. Por ejemplo, el operario llega a desenclavar el órgano de cierre 38. Por un movimiento orientado según la dirección del eje longitudinal X en un sentido opuesto al de la brida distal 36 de la envoltura 12, el operario retira al menos parcialmente el órgano de cierre 38 de la primera abertura 32. La retirada al menos parcial del órgano de cierre 38 arrastra la desconexión eléctrica del primer órgano de conexión 20 y del segundo órgano de conexión 22 del conector 18. De manera más precisa, la retirada del órgano de cierre 38 de la abertura arrastra la traslación del segundo órgano de conexión 22 según el eje longitudinal X, El segundo órgano de conexión 22 se aleja, de este modo, del primer órgano de conexión 20. También, la traslación del segundo órgano de conexión 22 arrastra el desacoplamiento de su elemento de contacto eléctrico 82 y del elemento de contacto eléctrico 61 del segundo órgano de conexión 22.

El acceso al soporte de fuente luminosa es posible, entonces, haciendo correr el soporte de fuente luminosa fuera del espacio interior E por medio de la manija de agarre 92. El dispositivo de iluminación se vuelve a cerrar, a continuación, recolocando el soporte de fuente luminosa en el espacio interior, luego llegando a volver a cerrar el órgano de cierre 38.

Se comprueba que nunca es necesario desajustar el prensaestopas para una intervención sobre el dispositivo de iluminación. Sin esta invención, una operación de desajuste del prensaestopas es necesaria a veces antes del cierre de la luminaria: liberando el cable, el operario puede alejar la brida proximal de la envoltura de la luminaria y efectuar manualmente la operación de reconexión del cable de alimentación sobre el soporte interno.

Siendo la operación de reconexión automática por la presente invención, el prensaestopas se cierra de una vez por todas durante la instalación del dispositivo de iluminación, lo que participa fuertemente en la garantía de conservación de la estanquidad.

El dispositivo de iluminación 10 puede preverse solo, tal como se ha descrito anteriormente o también acoplado en serie con un segundo dispositivo de iluminación del mismo tipo.

Tal como se ilustra en la figura 7, el dispositivo de iluminación 10, puede estar conectado eléctricamente en serie con otro dispositivo de iluminación 10' semejante al dispositivo de iluminación 10. No obstante, en unas variantes de realización, el dispositivo de iluminación puede estar asociado en serie con una pluralidad de dispositivos de iluminación. Tal como se representa en la figura 7, la brida distal 36 es semejante a la brida proximal descrita más arriba y está previsto un segundo conector 180 semejante al conector 18 en la proximidad del segundo extremo 26 de la envoltura. El dispositivo de iluminación puede, de este modo, ventajosamente ser perfectamente simétrico. Un segundo cable de alimentación eléctrica 50' sale fuera del espacio interior E del dispositivo de iluminación 10 por el segundo extremo 26 y está directamente unido al segundo dispositivo 10'.

Cuando se realiza una intervención, tal como una operación de mantenimiento, por ejemplo, la sustitución de la fuente luminosa de unos de los dispositivos de iluminación, es necesaria la desconexión eléctrica y eventualmente mecánica, tal como se ha descrito anteriormente, del único dispositivo de iluminación defectuoso. El hecho de que la desconexión de la luminaria sea automática durante su apertura garantiza una intervención, por ejemplo, una operación de mantenimiento fuera de tensión, incluso cuando el operario no ha tenido tiempo de cortar la alimentación de la línea de luminaria afectada. Por lo tanto, esto es una seguridad suplementaria durante la manipulación de las luminarias.

Además, el presente dispositivo tiene la ventaja de que perpetúa la estanquidad. De hecho, puesto que el dispositivo está acoplado en serie a otros varios dispositivos de iluminación, cada uno de sus dos órganos de cierre 38 están atravesados por un cable 50. Durante una intervención sobre el dispositivo, uno de los dos órganos de cierre 38 debe retirarse para despejar la abertura de la envoltura y acceder a los órganos internos. La retirada del órgano de cierre 38 está facilitada por la presencia del dispositivo de conexión tal como se ha descrito. Una vez sustituida la pieza defectuosa, el órgano de cierre debe volverse a cerrar, lo que facilita, igualmente, el dispositivo objeto de la

presente invención. Sin esta invención, la reconexión del órgano de cierre debe efectuarse manualmente por el operario, que para ello a veces tiene que desajustar el prensaestopas, para que la brida pueda deslizarse a lo largo del cable y alejarse del cuerpo de la luminaria. Esto, en los sistemas que ya existen amenaza la perpetuidad de la estanquidad, en particular, sabiendo que el operario no siempre es diligente. Entonces, no está garantizado que el prensaestopas esté bien reajustado de forma perfectamente estanca en el cierre. Además, cuando se desajusta el prensaestopas después de varios años de ajuste, estando el cable "mordido" (esto es, estropeado), la buena práctica consiste en recortar el cable hasta la parte mordida (o estropeada) y efectuar de nuevo cualquier operación de acometida efectuada por el instalador durante la instalación. Ahora bien, pocos operarios se toman la molestia de efectuar estas tareas.

- 5
- 10 De este modo, el dispositivo según la invención es particularmente ventajoso y permite remediar estos inconvenientes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de iluminación (10), que comprende:

- 5 - una fuente luminosa (14),
- un soporte de fuente luminosa (16), al que está fijada la fuente luminosa (14),
- una envoltura (12) que se extiende longitudinalmente a lo largo de un eje longitudinal entre un primero y un segundo extremo (24, 26), definiendo dicha envoltura (12) un espacio interior (E), estando dicho soporte de fuente luminosa (16) y dicha fuente luminosa (14) dispuestos en el espacio interior (E) e incluyendo el primero y el segundo extremo (24, 26) cada uno una abertura (32, 32'), estando el soporte de fuente luminosa adaptado para desplazarse en parte o completamente fuera del espacio interior (E) por la abertura (32, 32'),
- 10 - un órgano de cierre (38) de al menos una de las aberturas (32, 32') del primero y el segundo extremo, móvil entre una posición cerrada, en la que el órgano de cierre (38) cierra la abertura y una posición abierta, en la que el órgano de cierre no cierra la abertura (32, 32') y
- 15 - un conector (18) que incluye un primer órgano de conexión (20) y un segundo órgano de conexión (22), en el que el primer órgano de conexión (20) está dispuesto en el espacio interior (E) y el segundo órgano de conexión (22) está provisto sobre el órgano de cierre (38) del primer extremo (24), en el que, en posición cerrada del órgano de cierre (38), los primero y segundo órganos de conexión (20, 22) están conectados el uno al otro eléctricamente por un contacto eléctrico y en el que el contacto eléctrico es un contacto por empalme en el espacio interior (E) de la envoltura (12), **caracterizado por que** el primer órgano de conexión (20) incluye una carcasa distal (68), recibiendo la carcasa distal (68) un cuerpo distal (74) y un resorte (76), el cuerpo distal (68) es móvil en traslación según un eje paralelo a la dirección de carcasa distal (Xd), el cuerpo distal (74) incluye un elemento de contacto eléctrico (82) compuesto por una pluralidad de contactos eléctricos (83), estando cada contacto eléctrico montado sobre un resorte interno para asegurar el contacto por empalme.

25 2. Dispositivo de iluminación (10) según la reivindicación 1, en el que en posición cerrada del órgano de cierre (38), los primero y segundo órganos de conexión (20, 22) están, además, conectados el uno al otro mecánicamente y en el que el primer órgano de conexión (20) coopera con el segundo órgano de conexión (22) con un contacto mecánico elástico.

30 3. Dispositivo de iluminación (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que los primero y segundo órganos de conexión (20, 22) incluyen unos elementos magnéticos.

35 4. Dispositivo de iluminación (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que incluye, además, un cable de alimentación eléctrica (50) que, en posición cerrada del órgano de cierre (38), está dispuesto en parte fuera del espacio interior (E) y en parte en el espacio interior (E), incluyendo el órgano de cierre (38):

- 40 - una brida (40) que comprende un orificio (48) provisto de un prensaestopas (52), atravesando el cable de alimentación eléctrica (50) la brida (40) a través del prensaestopas (52) y
- un elemento de fijación al que está fijado el segundo órgano de conexión (22).

45 5. Dispositivo de iluminación (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer órgano de conexión (20) incluye una carcasa distal (68), un resorte (76) y un cuerpo distal (74), en el que la carcasa distal (68) se extiende longitudinalmente, estando el resorte (76) alojado en la carcasa distal (68) a lo largo de un eje de resorte (Xr), siendo un extremo del resorte fijo con respecto a la carcasa distal y estando el otro extremo en apoyo sobre el cuerpo distal, en el que el cuerpo distal (74) está alojado corredero en traslación según un eje de carcasa distal (Xd) paralelo al eje de resorte (Xr) y en el que un elemento de contacto eléctrico (82) está alojado en el cuerpo distal (74).

50 6. Dispositivo de iluminación (10) según la reivindicación 5, en el que el segundo órgano de conexión (22) incluye un cuerpo proximal (60) y la carcasa distal (68) incluye una superficie de guiado del cuerpo proximal (60).

55 7. Dispositivo de iluminación (10) según la reivindicación 6, en el que un elemento de contacto eléctrico (61) está alojado en el cuerpo proximal (60), estando el elemento de contacto eléctrico (61) del cuerpo proximal (60) y el elemento de contacto eléctrico (82) del cuerpo distal (74) adaptados para estar conectados eléctricamente el uno al otro para formar el contacto eléctrico.

60 8. Procedimiento de intervención sobre un dispositivo de iluminación (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que incluye las siguientes etapas:

- 65 - a partir de la posición cerrada del dispositivo de iluminación (10), desconectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión (20, 22) abriendo el órgano de cierre (38) del primer extremo (24),
- quitar el soporte de fuente luminosa (16) del espacio interior (E),
- efectuar una operación de mantenimiento o de montaje sobre la fuente luminosa (14) y/o sobre el soporte de fuente (16),
- volver a poner el soporte de fuente luminosa (16) y la fuente luminosa (14) en el espacio interior (E),

- conectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión (20, 22) cerrando el órgano de cierre (38).

5 9. Procedimiento de intervención según la reivindicación 8, que incluye, además, una etapa de guiado y de atracción magnética un segundo órgano de conexión solidario con el órgano de cierre (38) con respecto al primer órgano de conexión solidario con el soporte de fuente luminosa interna a la envoltura (12).

10. Procedimiento de intervención de un dispositivo de iluminación (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que incluye las siguientes etapas:

- 10 - a partir de la posición cerrada del dispositivo de iluminación (10), abrir el órgano de cierre (38) del segundo extremo (26) y desconectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión (20, 22) desplazando el soporte de fuente luminosa en parte o completamente fuera del espacio interior (E) por la abertura (32, 32') del segundo extremo (26),
- 15 - efectuar una operación de mantenimiento o de montaje sobre la fuente luminosa (14) y/o sobre el soporte de fuente (16),
- volver a poner el soporte de fuente luminosa (16) y la fuente luminosa (14) en el espacio interior (E),
- conectar eléctricamente el primero y el segundo órgano de conexión (20, 22) volviendo a poner el soporte de fuente luminosa (16) y la fuente luminosa (14) en posición en el espacio interior (E),
- 20 - cerrar el órgano de cierre (38) del segundo extremo (26).

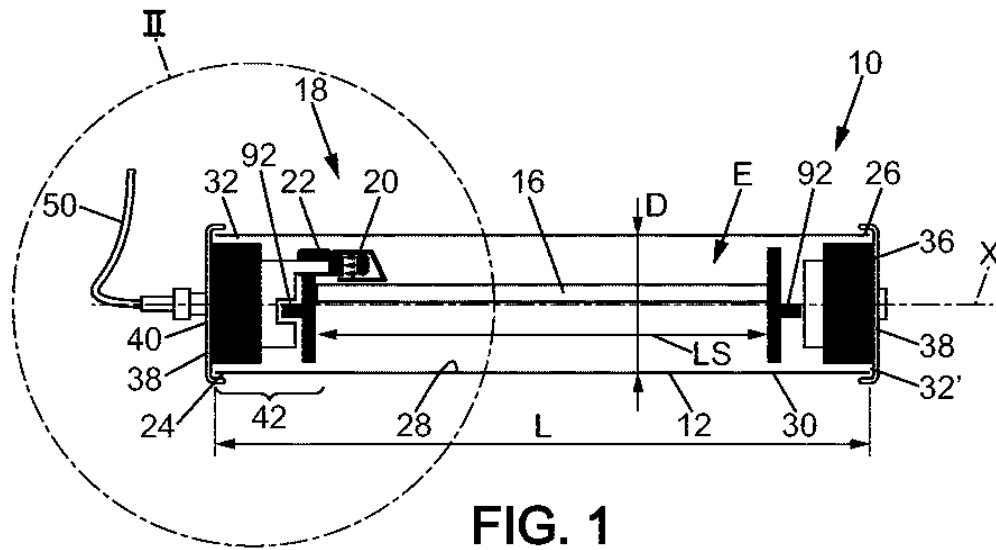


FIG. 1

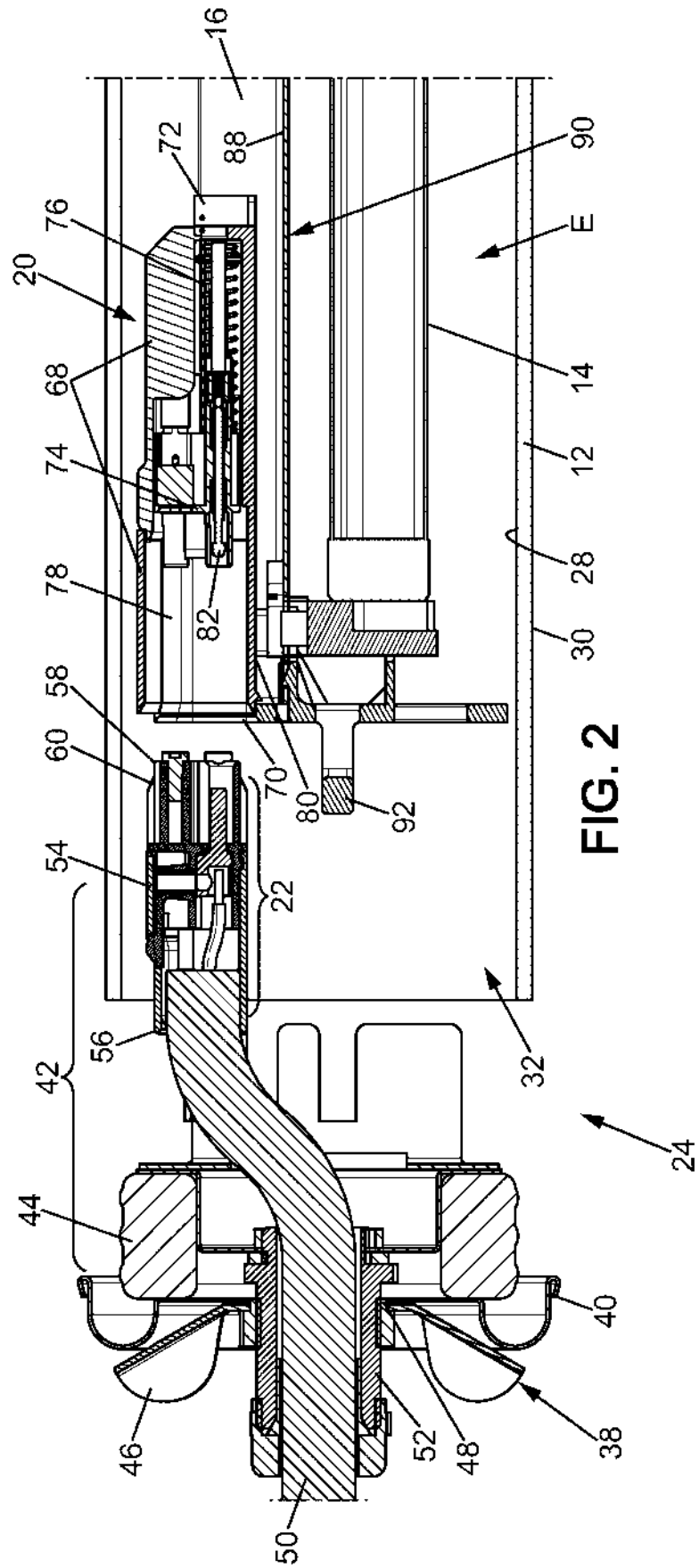


FIG. 2

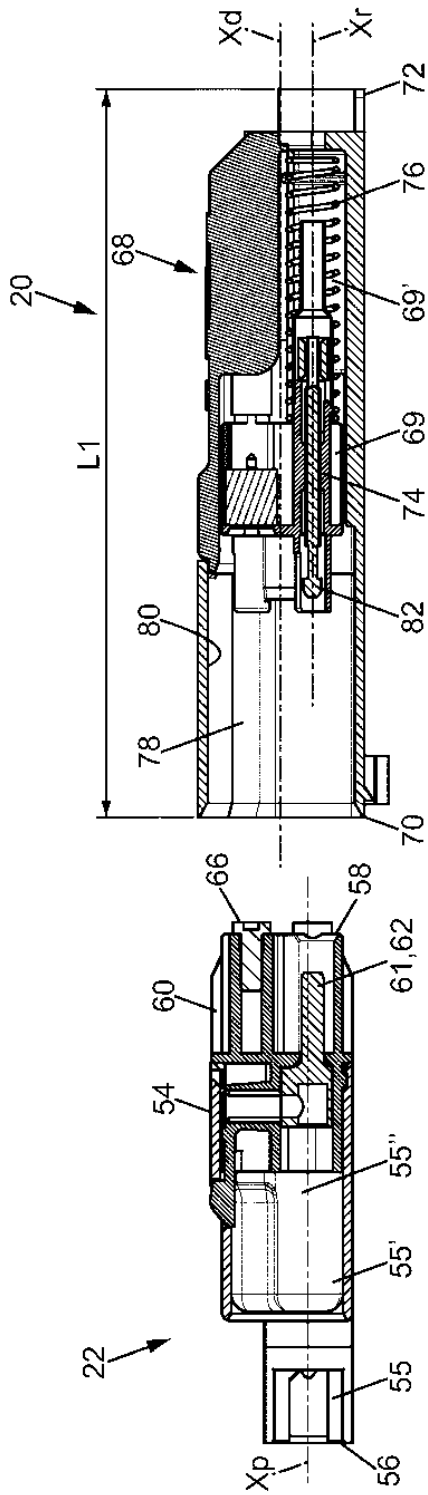


FIG. 3

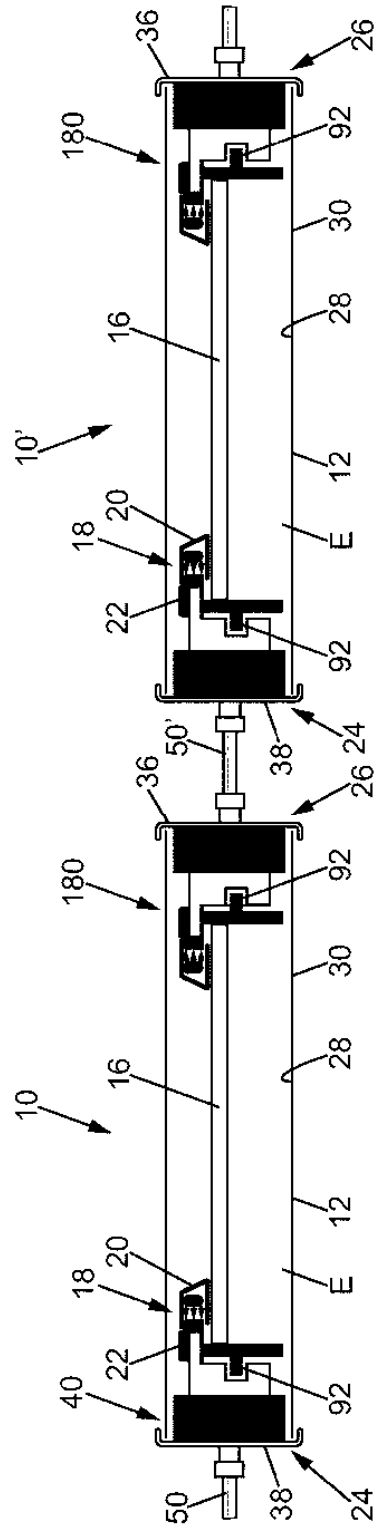


FIG. 7

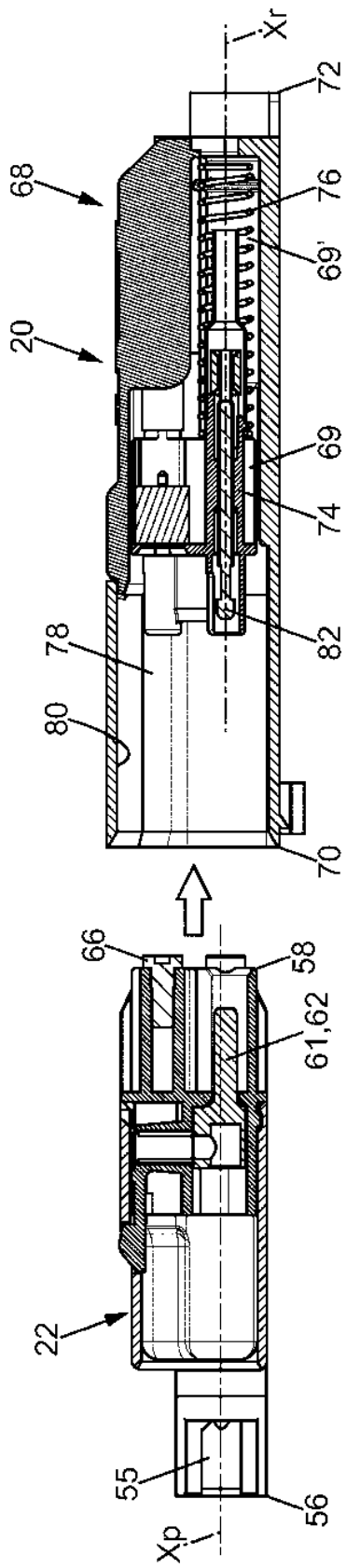


FIG. 4A

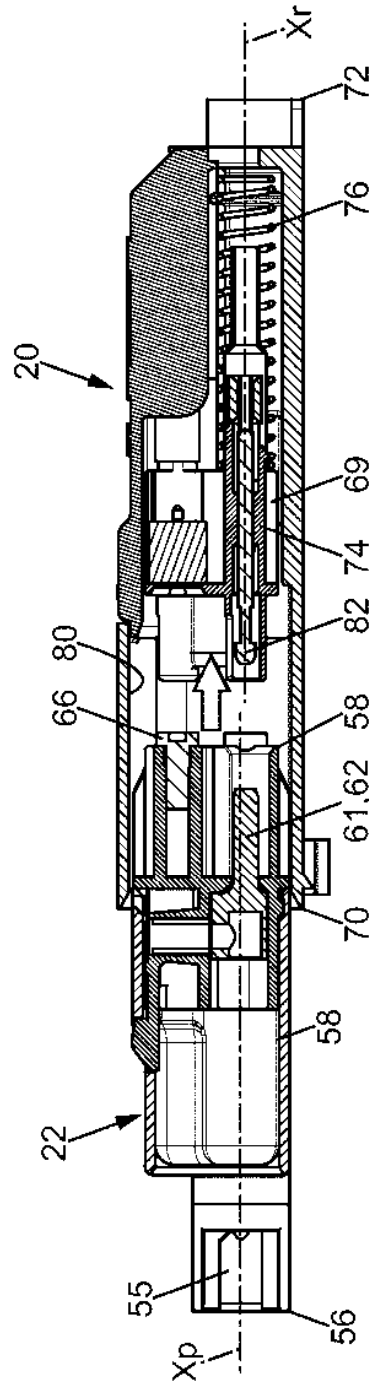


FIG. 4B

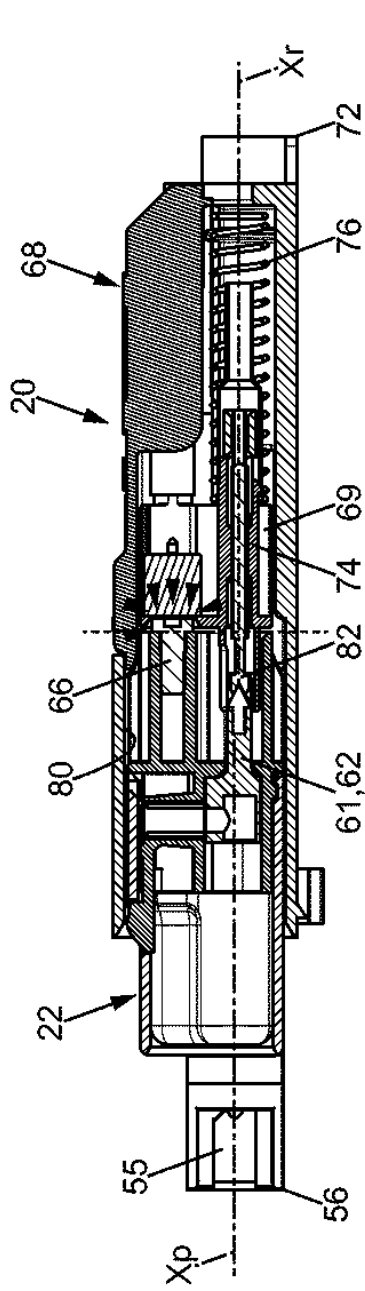


FIG. 4C

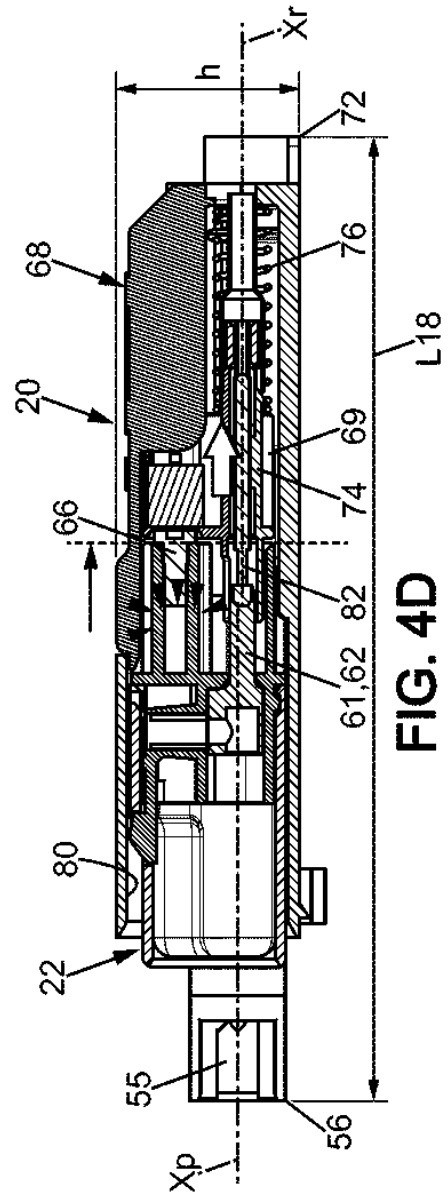


FIG. 4D

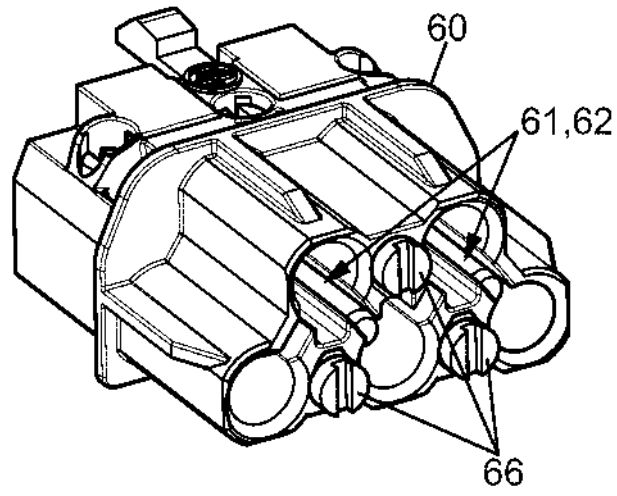


FIG. 5

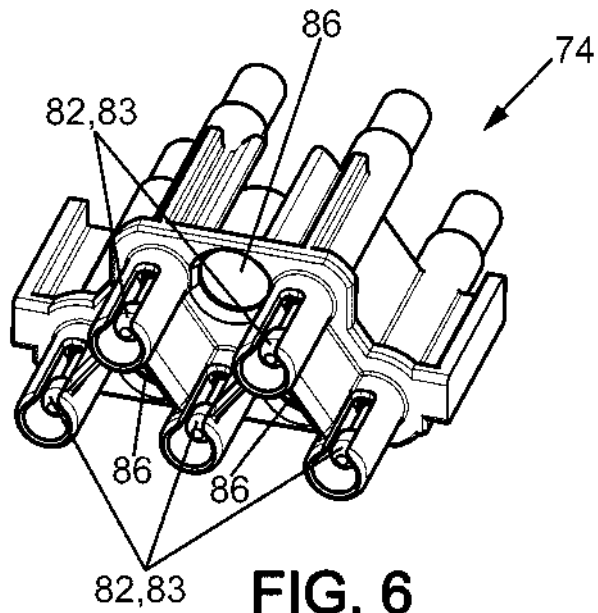


FIG. 6