

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 529**

51 Int. Cl.:

<b>F21V 23/00</b>	(2015.01)
<b>F21V 3/06</b>	(2008.01)
<b>F21S 8/06</b>	(2006.01)
<b>F21V 21/008</b>	(2006.01)
<b>F21V 21/104</b>	(2006.01)
<b>F21V 23/06</b>	(2006.01)
<b>F21V 21/112</b>	(2006.01)
<b>F21V 21/005</b>	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2017** **E 17158364 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018** **EP 3242072**

54 Título: **Sistema de iluminación**

30 Prioridad:

**11.03.2016 DE 102016204042**

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

**29.03.2019**

73 Titular/es:

**H4X E.U. (100.0%)  
Auer-Welsbach-Gasse 36  
8055 Graz, AT**

72 Inventor/es:

**HIERZER, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**SALVÀ FERRER, Joan**

**ES 2 706 529 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**

Sistema de iluminación

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un sistema de iluminación.

**[0002]** Por el estado general de la técnica se conocen sistema de iluminación, en los que una o varias luminarias están fijadas mediante un cable de fijación en un techo de un edificio. A este respecto, habitualmente el cable de fijación se fija directamente en una carcasa de la luminaria. En general en este caso se realiza una  
10 conexión eléctrica de la luminaria, de modo que los polos individuales se introducen individualmente en bornes de conexión previstos respectivamente en la luminaria.

**[0003]** El documento DE 91 16 786 U1 describe un sistema de iluminación con una luminaria, que presenta una clavija de conexión, y una toma de conexión para el montaje en el techo de un edificio. La clavija de conexión de  
15 la luminaria presenta pines de contacto eléctrico, que también sirven para la fijación mecánica de la luminaria, en donde los pines de contacto se pueden enclavar mecánicamente en la toma de conexión.

**[0004]** El objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de iluminación, que presente una estructura sencilla y se puede montar de manera sencilla.  
20

**[0005]** Este objetivo se consigue según la invención mediante un sistema de iluminación con las características de la reivindicación 1 y mediante un sistema de iluminación con las características de la reivindicación 5. Configuraciones y perfeccionamientos ventajosos están indicados en las reivindicaciones dependientes referidas a las reivindicaciones independientes.  
25

**[0006]** Según un primer aspecto de la invención está previsto un sistema de iluminación, con al menos una luminaria con una sección de conexión y un dispositivo de fijación. El dispositivo de fijación presenta en este caso: una carcasa, una conexión de contacto eléctrico, que se puede introducir de forma separable en una conexión de alimentación de la luminaria conformada respectivamente de forma complementaria a ésta y configurada en la  
30 sección de conexión; al menos un perno de sujeción, que sobresale de la carcasa y presenta una sección de enclavamiento, en donde el perno de sujeción se extiende en un estado de montaje del dispositivo de fijación, en el que la conexión de contacto está introducida en la conexión de alimentación de la luminaria, a través de un agujero oblongo configurado en la sección de conexión de la luminaria y la sección de enclavamiento del perno de sujeción engrana por detrás en la zona de la sección de conexión que define el agujero oblongo; y una sección de fijación  
35 para la fijación de un cable de sujeción y/o para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica.

**[0007]** La luminaria se extiende a lo largo de una dirección longitudinal de luminaria. La sección de conexión está configurada en una sección final de la luminaria. La luminaria puede también presentar, por ejemplo, una primera y una segunda sección de conexión, que están configuradas respectivamente en secciones finales de la  
40 luminaria colocadas opuestas en referencia a la dirección longitudinal de luminaria.

**[0008]** La sección de enclavamiento del perno de sujeción engrana por detrás en la zona de la sección de conexión, que defina el agujero oblongo, en particular en referencia a una dirección de profundidad de luminaria, que en un estado de montaje del sistema de iluminación, por ejemplo en el techo de un edificio o en un carril de fijación  
45 colocado en éste, discurre preferentemente a lo largo de la dirección de la fuerza de la gravedad. De esta manera en el estado de montaje del dispositivo de fijación se obtiene una conexión en arrastre de forma del dispositivo de fijación con la luminaria en referencia a la dirección de profundidad de luminaria. Esta conexión en arrastre de forma mediante una sección de enclavamiento configurada en el perno de sujeción del dispositivo de fijación tiene la ventaja de que todos los componentes necesarios para el montaje ya están configurados en el dispositivo de fijación  
50 y no se deben separar de éste para el montaje. Por consiguiente, por ejemplo, no es necesario un útil adicional para el montaje y el montaje del dispositivo de fijación se puede realizar de forma especialmente rápida y sencilla.

**[0009]** Dado que en el estado de montaje del dispositivo de fijación está introducida además la conexión de contacto eléctrico en la conexión de alimentación de la luminaria, se realiza simultáneamente una conexión eléctrica de la luminaria. Esto tiene en particular la ventaja de que en un único proceso de montaje del dispositivo de fijación se realiza tanto una fijación mecánica, como también una conexión eléctrica de la luminaria. De esta manera el sistema se puede montar de manera rápida y sencilla. Dado que la conexión eléctrica de la luminaria se realiza mediante un enchufe sencillo de la conexión de contacto eléctrico del dispositivo de fijación en la conexión de alimentación de la luminaria, para el montaje no es necesario un personal especializado electricista. Esto tiene la  
60 ventaja de que el montaje del sistema también se puede realizar mediante personal no cualificado, por ejemplo por el usuario de sistema de iluminación.

**[0010]** La conexión de contacto eléctrico del dispositivo de fijación puede estar realizada, por ejemplo, como clavija o como zócalo. La conexión de alimentación de la luminaria está realizada correspondientemente de forma  
65 complementaria a la conexión de contacto eléctrico del dispositivo de fijación.

**[0011]** La sección de fijación del dispositivo de fijación puede estar prevista, por un lado, sólo para la fijación de un cable de sujeción o un dispositivo de sujeción, en donde el cable de sujeción o el dispositivo de sujeción están configurados puramente para la sujeción mecánica del dispositivo de fijación en una estructura de fijación.

5 Alternativamente o adicionalmente la sección de fijación puede estar configurada para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrico. Por ejemplo, la sección de fijación puede estar prevista tanto para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica como también para la fijación del cable de sujeción. También es concebible que el cable de alimentación y el cable de sujeción estén configurados como un componente único, que asume tanto la función de la sujeción como también del contacto eléctrico.

10

**[0012]** Además, en el sistema de iluminación puede estar previsto que la carcasa del dispositivo de fijación presente un soporte base con un fondo y dos paredes laterales opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo transversalmente a éste en una dirección de profundidad de carcasa, y una cubierta, en donde la cubierta está conectada con el soporte base y presenta un sección de cubierta, que se puede mover a lo largo de la dirección de profundidad de carcasa y está pretensada en la dirección de profundidad de carcasa.

15

**[0013]** El pretensado de la sección de cubierta en la dirección de profundidad de carcasa se puede obtener, por ejemplo, porque la sección de cubierta está formada por un material elásticamente deformable, que durante un movimiento en una dirección, en particular una flexión, que está dirigida alejándose del fondo del soporte base de la carcasa, genera una fuerza opuesta a la dirección de movimiento. Alternativamente a ello la sección de cubierta puede estar conectada de forma articulada con otra sección de la cubierta y estar previsto un elemento de pretensión, p. ej. en forma de un resorte de láminas, que pretensa la sección de cubierta en la dirección del fondo del soporte base de la carcasa.

20

**[0014]** El soporte base de la carcasa puede estar formado por un material metálico, como por ejemplo aluminio, una aleación de aluminio o similares, y la cubierta por un material plástico elásticamente deformable. Esta combinación de materiales tiene la ventaja de que, por un lado, mediante el soporte base se obtiene una elevada resistencia y rigidez a flexión de la carcasa y, por otro lado, se puede pretensar la cubierta debido a su elasticidad respecto al fondo del soporte base, sin que se necesiten otros componentes. De este modo resulta una estructura especialmente sencilla del dispositivo de fijación.

25

30

**[0015]** Además, el dispositivo de fijación puede presentar una prolongación de retención, que está formada en una superficie de la sección de cubierta de la carcasa del dispositivo de fijación, superficie orientada en sentido contrario a la dirección de profundidad de carcasa, y sobresale de la superficie de la sección de cubierta, en donde en el estado de montaje del dispositivo de fijación, la prolongación de retención engrana por detrás en una cuña de retención configurada en una superficie de conexión de la sección de conexión de la luminaria.

35

**[0016]** La superficie mencionada anteriormente de la sección de cubierta está orientada en particular dirigida hacia el fondo del soporte base de la carcasa del dispositivo de fijación. En el estado de montaje del dispositivo de fijación, la superficie de la sección de cubierta está orientada además dirigida hacia la superficie de conexión de la sección de conexión.

40

**[0017]** La prolongación de retención de la sección de cubierta del dispositivo de fijación engrana por detrás en la cuña de retención de la sección de conexión en el estado de montaje del dispositivo de fijación, en particular en referencia a la dirección longitudinal de luminaria.

45

**[0018]** Gracias a la prolongación de retención de la sección de cubierta de la carcasa del dispositivo de fijación y la cuña de retención de la sección de conexión de la luminaria se puede obtener de manera sencilla una fijación en arrastre de forma del dispositivo de fijación en la luminaria. En particular mediante el pretensado de la sección de cubierta, así como debido al hecho de que todos los componentes necesarios para la fijación estén configurados o previstos en el dispositivo de fijación o en la luminaria, se produce una estructura especialmente sencilla del sistema con un número mínimo de componentes. El sistema de iluminación arriba descrito según el primer aspecto de la invención puede presentar adicionalmente una o varias características del sistema de iluminación descrito a continuación.

50

55

**[0019]** Un segundo aspecto de la invención se refiere a un sistema de iluminación que presenta al menos dos luminarias, en donde respectivamente una sección de conexión de una primera luminaria se puede conectar a través de un conector con una sección de conexión de una segunda luminaria. El conector presenta en particular: una carcasa de conector; una primera conexión de contacto eléctrico y una segunda conexión de contacto eléctrico, en donde la primera y la segunda conexión de contacto eléctrico están conformadas respectivamente de forma complementaria a la conexión de alimentación de la luminaria correspondiente y se pueden introducir de forma separable en ésta; al menos un primer perno de sujeción y al menos un segundo perno de sujeción, en donde el primer y el segundo perno de sujeción sobresalen respectivamente de la carcasa de conector y presentan una sección de enclavamiento, en donde en un estado de montaje del conector, en el que la primera y la segunda conexión de contacto del conector están introducidas respectivamente en las conexión de alimentación de la primera

60

65

y segunda luminaria, el primer perno de sujeción se extiende a través de un agujero oblongo configurado en la sección de conexión de la primera luminaria y la sección de enclavamiento del primer perno de sujeción engrana por detrás en una zona de la sección de conexión de la primera luminaria que define el agujero oblongo y en donde el segundo perno de sujeción se extiende a través de un agujero oblongo configurado en la sección de conexión de la segunda luminaria y la sección de enclavamiento del segundo perno de sujeción engrana por detrás en una zona de la sección de conexión de la segunda luminaria que define el agujero oblongo.

**[0020]** Ventajosamente el al menos un primer perno de sujeción del conector y el al menos un segundo perno de sujeción del conector está configurado de manera ventajosa como el perno de sujeción del dispositivo de fijación arriba descrito.

**[0021]** La primera y la segunda conexión de contacto eléctrico del conector puede estar realizada respectivamente igual o distinta entre sí como clavija o zócalo. En particular la primera y la segunda conexión de contacto eléctrico del conector pueden estar configuradas respectivamente de igual manera que la conexión de contacto del dispositivo de fijación.

**[0022]** El conector puede estar configurado en particular como un componente que se extiende longitudinalmente, en donde la primera sección de contacto eléctrico está dispuesta en una primera sección final del conector y la segunda sección de contacto eléctrico está dispuesta en una segunda sección final del conector colocada opuesta a la primera sección final. En particular el conector se extiende a lo largo de una dirección longitudinal de conector y las secciones finales del conector están colocadas opuestas entre sí en referencia a la dirección longitudinal de conector. El conector puede estar configurado en particular como un componente recto o que discurre por secciones de forma ligeramente curvada, pero también con cualquier otra geometría apropiada.

**[0023]** Alternativamente a ello el conector también puede estar configurado como un componente aproximadamente en forma de L o uno en forma de T o un en forma de cruz o uno en forma de estrella, en donde al menos en dos secciones finales libres del conector están dispuestas una primera y una segunda sección de contacto eléctrico. En este caso el conector puede presentar en general dos o más brazos de conector conectados entre sí, que discurren respectivamente a lo largo de una dirección longitudinal de brazo de conector. Las direcciones longitudinales del brazo de conector pueden discurren en ángulo entre sí. Por ejemplo, dos direcciones longitudinales del brazo de conector pueden formar respectivamente un ángulo cualquiera.

**[0024]** Los brazos de conector se extienden respectivamente entre la sección final libre y una sección final conectada, en la que están conectados entre sí respectivamente al menos dos brazos de conector. Los brazos de conector individuales pueden estar configurados en general como una única pieza o estar formados por varias piezas separadas, que están fijadas entre sí, por ejemplo, mediante soldadura, pegado, atornillado o similares. Las secciones finales libre de los brazos de conector correspondientes forman las secciones finales libres del conector.

**[0025]** En al menos dos de las secciones finales libres están dispuestas respectivamente las secciones de contacto eléctrico. Preferiblemente en todas las secciones finales libres están dispuestas las conexiones de contacto eléctrico.

**[0026]** Por consiguiente en un conector en forma de L se pueden conectar una con otra de forma eléctrica y/o mecánica entre sí en particular dos luminarias, en un conector en forma de T en particular tres luminarias, en un conector en forma de cruz en particular cuatro luminarias y en un conector en forma de estrella más de cuatro luminarias.

**[0027]** Gracias a la estructura en forma de L, T o de cruz, el sistema de iluminación se puede adaptar ventajosamente a las necesidades de iluminación y el diseño constructivo de un cuarto en el que se debe instalar el sistema de iluminación.

**[0028]** En el estado de montaje del conector, las secciones de contacto eléctrico están enchufadas o conectadas con las conexiones de alimentación de la primera o segunda luminaria. Simultáneamente, debido al engranaje por detrás en las secciones de enclavamiento, el conector está fijado en arrastre de forma detrás de las zonas de las secciones de conexión de la primera y segunda luminaria en éstas, zonas que definen los agujeros oblongos. Por consiguiente simultáneamente se produce una conexión eléctrica de las luminarias y una conexión mecánica de las luminarias. Esto tiene la ventaja en particular de que en un único proceso de montaje del conector se produce tanto una conexión mecánica como también una conexión eléctrica de la primera y la segunda luminaria. De esta manera el sistema se puede montar de forma rápida y sencilla. Para el montaje no se necesita un personal especializado electricista dado que la conexión eléctrica de la luminaria se realiza mediante enchufe sencillo de la conexión de contacto eléctrico del dispositivo de fijación en la conexión de alimentación de la luminaria.

**[0029]** La carcasa de conector puede presentar en particular un soporte base con un fondo y dos paredes laterales opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo transversalmente a éste en una dirección de profundidad de conector, y una parte de cubierta, en donde la parte de cubierta está conectada con el soporte base.

**[0030]** De esta manera el soporte base se configura con un perfil de sección transversal aproximadamente en forma de U. Esto tiene la ventaja de que el soporte base es muy rígido a flexión. Por consiguiente es posible que la primera y la segunda luminaria se conecten, por ejemplo, sólo en sus secciones finales colocadas opuestas con una estructura de fijación, por ejemplo, mediante un cable de sujeción que está fijado en los dispositivos de fijación, que están montados en las secciones de conexión de la primera y la segunda luminaria configuradas en las secciones finales.

**[0031]** En general mediante el conector se pueden implementar grandes longitudes de extensión de las luminarias. Por un lado, el conector posibilita debido a su primer y segundo perno de sujeción, así como debido a su primeras y segundas conexiones de contacto eléctrico, una estructura modular del sistema de iluminación, en el que se puede combinar entre sí un número cualquiera de luminarias, también de luminarias de distinta longitud. Las grandes longitudes de extensión de las luminarias también se pueden implementar debido al perfil de sección transversal opcional en forma de U del soporte base de la carcasa de conector, dado que las luminarias individuales presentan una gran longitud.

**[0032]** El soporte base de la carcasa de conector puede estar formado en particular por un material metálico. La cubierta de la carcasa de conector está formada preferiblemente por un material plástico elásticamente deformable, no obstante, también puede estar formado por otro material. Como material metálico entra en consideración en particular un material en base a aluminio. Esto tiene la ventaja de que con pequeño peso se puede obtener una elevada rigidez de la carcasa.

**[0033]** Además, ventajosamente puede estar previsto que el conector presente un primer dispositivo de enclavamiento y un segundo dispositivo de enclavamiento, que están dispuestos respectivamente en un espacio interior de la carcasa de conector y están asociados a un primer y segundo agujero oblongo correspondiente, configurado en el fondo del soporte base de la carcasa de conector, en donde el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento presentan respectivamente un trinquete de enclavamiento, que se puede desplazar transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo correspondiente entre una posición de enclavamiento, en la que éste penetra en el agujero oblongo correspondiente, y una posición de desenclavamiento, en la que éste libera el agujero oblongo, en donde en el estado de montaje del conector, el trinquete de enclavamiento del primer dispositivo de enclavamiento en su posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención de la sección de conexión de la primera luminaria y en donde el trinquete de enclavamiento del segundo dispositivo de enclavamiento en su posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención de la sección de conexión de la segunda luminaria.

**[0034]** El primer y el segundo dispositivo de enclavamiento pueden presentar respectivamente una corredera de accionamiento, que está conectada con el trinquete de enclavamiento correspondiente.

**[0035]** Además puede estar previsto que el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento presenten respectivamente un medio de pretensado, que pretensa el trinquete de enclavamiento correspondiente transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo correspondiente de la carcasa de conector en su posición de enclavamiento.

**[0036]** Además, el conector puede presentar una sección de fijación para la fijación de un cable de sujeción y/o para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica. La sección de fijación del conector puede estar configurada de manera análoga como la sección de fijación del dispositivo de fijación.

**[0037]** Las características dadas a conocer para el sistema de iluminación según el primer aspecto de la invención también se pueden materializar en el sistema de iluminación según el segundo aspecto de la invención. Las características dadas a conocer para el sistema de iluminación según el segundo aspecto de la invención también se pueden materializar a la inversa en el sistema de iluminación según el primer aspecto de la invención.

**[0038]** En las figuras del dibujo están representados ejemplos de realización de la invención y se explican más en detalle en la descripción siguiente.

**[0039]** Ilustran:

Fig. 1 una vista en perspectiva de un sistema de iluminación según un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig. 2 una vista en perspectiva de un dispositivo de fijación del sistema de iluminación según el ejemplo de realización mostrado en la fig. 1;

Fig. 3 una vista en perspectiva del sistema de iluminación según otro ejemplo de realización de la presente invención;

Fig. 4 una vista en perspectiva de un dispositivo de fijación del sistema de iluminación según el ejemplo de realización mostrado en la fig. 3;

5 Fig. 5 una vista en perspectiva de una luminaria del sistema de iluminación según un ejemplo de realización de la presente invención;

Fig. 6 una vista en sección de un sistema de iluminación según un ejemplo de realización de la presente invención en un estado de montaje del dispositivo de fijación mostrado en la fig. 2 en la luminaria mostrada en la fig. 5;

10 Fig. 7 una vista en detalle de la zona caracterizada con la letra Z en la fig. 6;

Fig. 8 una vista en perspectiva de un sistema de iluminación según otro ejemplo de realización de la presente invención con un conector, en donde el sistema de iluminación se muestra en un estado de montaje del conector;

15 Fig. 9 una vista en perspectiva del conector del sistema de iluminación mostrado en la fig. 8 en una dirección de observación oblicuamente desde arriba de una cubierta de una carcasa de conector;

Fig. 10 una vista en perspectiva del conector mostrado en las fig. 8 y 9 en una dirección de observación oblicuamente desde debajo de un soporte base de la carcasa de conector;

20 Fig. 11 una vista en perspectiva del sistema de iluminación mostrado en la fig. 8, en donde el sistema de iluminación se muestra en un estado de desmontaje del conector;

25 Fig. 12 una vista en perspectiva del sistema de iluminación mostrado en la fig. 8, en donde el sistema de iluminación se muestra en un estado de premontaje del conector;

Fig. 13 una vista en perspectiva del sistema de iluminación mostrado en la fig. 8, en donde el sistema de iluminación se muestra en el estado de premontaje mostrado en la fig. 12 y la carcasa de conector está representada en una vista retirada;

30 Fig. 14 una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un conector para el sistema de iluminación mostrado en la fig. 8;

35 Fig. 15 una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un conector para el sistema de iluminación mostrado en la fig. 8; y

Fig. 16 una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un conector para el sistema de iluminación mostrado en la fig. 8.

40

**[0040]** La fig. 1 muestra una variante de base de un sistema de iluminación 100 según un ejemplo de realización de la presente invención. Según se muestra en la fig. 1, el sistema de iluminación 100 presenta al menos una luminaria 10 y un dispositivo de fijación 20.

45 **[0041]** La luminaria 10 puede estar configurada en particular como una luminaria longitudinal, que se extiende en una dirección longitudinal de luminaria L1. La luminaria 10 presenta al menos una sección de conexión 11, que está colocada en una primera sección final 11E de la luminaria 10. La luminaria 10 puede presentar además una segunda sección de conexión 12, que está dispuesta en una segunda sección final 12E de la luminaria 10 colocada opuesta a la primera sección final 11E en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1.

50

**[0042]** Según se muestra a modo de ejemplo en la fig. 5, la luminaria 10 puede presentar un soporte de perfil 70 que se extiende en la dirección longitudinal de luminaria L1, que presenta una sección central 71 con una sección transversal en forma de U y bridas laterales 72, 73 que se extienden respectivamente lateralmente en una dirección transversal de luminaria C1 desde la sección central 71. En las bridas laterales 72, 73 pueden estar configuradas respectivamente escotaduras de iluminación longitudinales 74, 75, a través de las que se puede emitir la luz generada mediante una lámpara (no representada). La luz emisible a través de las escotaduras de iluminación longitudinales 74, 75 puede estar prevista para la iluminación de un techo de un cuarto. Según se muestra además en la fig. 5, la luminaria 10 puede presentar además una primera y una segunda parte final 77, 78, en donde la primera parte 77 está conectada en la primera sección final 11E de la luminaria 10 con el soporte de perfil 70 y la segunda parte final 78 está conectada en la segunda sección final 12E de la luminaria 10 con el soporte de perfil 70. Ventajosamente la sección de conexión 11 puede estar configurada la primera parte final 77 y la segunda sección de conexión 12 en la segunda parte final 78.

55

60

**[0043]** El soporte de perfil 70 está configurado preferiblemente como perfil de aluminio estirado. Las partes finales 77, 78 pueden estar formadas igualmente de un material de aluminio.

65

**[0044]** Las secciones de conexión 11, 12 presentan respectivamente una conexión de alimentación 13. La conexión de alimentación 13 puede presentar componentes de conexión eléctrica para la conexión de la lámpara de la luminaria a una fuente de tensión eléctrica. La conexión de alimentación 13 puede estar configurada como zócalo, según se muestra por ejemplo en la fig. 5. Alternativamente a ello la conexión de alimentación 13 también puede estar configurada como clavija. Si en una luminaria están previstas dos secciones de conexión 11, 12, según se muestra por ejemplo en la fig. 5, las conexiones de alimentación 13 pueden estar configuradas respectivamente como zócalo o respectivamente clavija. Alternativamente a ello una de las conexiones de alimentación 13 puede estar configurada como clavija y la respectiva otra conexión de alimentación como zócalo.

**[0045]** En la sección de conexión 11 y eventualmente la segunda sección de conexión 12 está configurado respectivamente al menos un agujero oblongo 15, 16, que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1. El agujero oblongo 15, 16 presenta una sección longitudinal 15A y una sección de introducción 15B. Por motivos de claridad, estas secciones sólo están dibujadas para uno de los agujeros oblongos 15 que están configurados en la sección de conexión 11. La sección longitudinal 15A presenta una anchura menor en referencia a la dirección transversal de luminaria C1 que la sección de la sección de introducción 15B. La sección de introducción 15B puede estar configurada, por ejemplo, como una escotadura circular, con una anchura que en este caso se corresponde con el diámetro de la escotadura y que es suficientemente grande de modo que se puede introducir una sección de enclavamiento 23A, 33A de un perno de sujeción 23, 33 de un dispositivo de fijación 20, 30, todavía descrita a continuación en detalle, o una sección de enclavamiento 44A, 45A de un perno de sujeción 44, 45 de un conector 40, en la sección de introducción 15B.

**[0046]** Las fig. 2 y 4 muestran respectivamente un dispositivo de fijación 20, 30, en donde el dispositivo de fijación 30 mostrado en la fig. 4 y el dispositivo de fijación mostrado en la fig. 2 se diferencian en particular por un dispositivo de fijación 24, 34. A continuación se describen conjuntamente los dispositivos de fijación 20 y 30.

**[0047]** El sistema de iluminación 100 presenta al menos uno de los dispositivos de fijación 20, 30. El dispositivo de fijación 20, 30 presenta una carcasa 21, 31, una sección de contacto eléctrico 22, 32 y al menos un perno de sujeción 23, 33.

**[0048]** La carcasa 21, 31 del dispositivo de fijación 20, 30 puede presentar en particular un soporte base 25, 35 y una cubierta 26, 36, como por ejemplo se muestra en las fig. 1 a 6.

**[0049]** El soporte base 25, 26 de la carcasa 21, 31 del dispositivo de fijación 20, 30 presenta un fondo 25A, 35A y dos paredes laterales 25B, 25C, 35B, 35C opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo 25A, 35A transversalmente a éste en una dirección de profundidad de carcasa T21, T31.

**[0050]** La cubierta 26, 36 de la carcasa 21, 31 del dispositivo de fijación 20, 30 presenta en particular una sección de cubierta 26A, 36A. Además, la cubierta puede presentar una sección de techo 26B, 36B conectada con la sección de cubierta 26A, 36A, desde la que se extienden las paredes laterales de cubierta 26C, 26D, 36C, 36D opuestas entre sí a lo largo de la dirección de profundidad de carcasa T21, T31.

**[0051]** La cubierta 26, 36 está conectada con el soporte base 25, 35 y está fijada en éste, por ejemplo, en arrastre de forma mediante una conexión de clip o en arrastre de fuerza o por adherencia de materiales.

**[0052]** La sección de cubierta 26A 36A de la cubierta 26, 36 está realizada de forma móvil a lo largo de la dirección de profundidad de carcasa T21, T31 y está pretensada en la dirección de profundidad de carcasa T21, T31. La pretensión se puede conseguir, por ejemplo, gracias a la elasticidad del material del que está formada la sección de cubierta 36A, 36B.

**[0053]** El soporte base 25, 35 puede estar formado por un material metálico, en particular de un material de aluminio, y la cubierta 26, 36 de un material plástico elásticamente deformable.

**[0054]** Ventajosamente las paredes laterales 25B, 25C, 35B, 35C y el fondo 25A, 35A del soporte base 25, 35 pueden estar configurados como una pieza. La sección de cubierta 26A, 36A, la sección de techo 26B, 36B y las paredes laterales de cubierta 26C, 26D, 36C, 36D de la cubierta 26, 36 puede estar configuradas igualmente como una pieza.

**[0055]** La conexión de contacto eléctrico 22, 32 del dispositivo de fijación 20, 30 está configurada conformada de manera complementaria a la conexión de alimentación 13 de la luminaria 10, es decir, como zócalo o como clavija. En el dispositivo de fijación 20 representado a modo de ejemplo en la fig. 2, la sección de contacto 22 está configurada como zócalo. En el dispositivo de fijación 30 representado a modo de ejemplo en la fig. 4, la sección de contacto 32 está configurada como clavija. La conexión de contacto 22, 32 se puede introducir de forma separable en la conexión de alimentación 13 de la luminaria 10 o conectarse con ésta.

- 5 **[0056]** Las fig. 1, 3 y 6 muestra respectivamente a modo de ejemplo un estado de montaje del dispositivo de fijación 20, 30, en el que la conexión de contacto 22, 32 está introducida en la conexión de alimentación 13 de la luminaria o está conectada con ésta. El dispositivo de fijación 20, 30 presenta al menos un perno de sujeción 23, 33. Éste sobresale de la carcasa 21, 31. En particular el perno de sujeción 23, 33 sobresale en referencia a la dirección de profundidad de carcasa T21, T31 de una superficie de guiado 29, 39 de la carcasa 21, 31 del dispositivo de fijación 20, 30. La superficie de guiado 29, 39 está prevista en el fondo 25A, 35A del soporte base 25, 35 de la carcasa 21, 31. Los dispositivos de fijación 20, 30 mostrados a modo de ejemplo en las fig. 2 y 4 presentan respectivamente cuatro pernos de sujeción 23, 33. No obstante, también puede estar previsto sólo un perno de sujeción 23, 33.
- 10 **[0057]** Los pernos de sujeción 23, 33 presentan respectivamente una sección de enclavamiento 23A, 33A. Ésta configura una sección final del perno de sujeción 23, 33 colocada opuesta a la superficie de guiado 29, 39. Los pernos de sujeción 23, 33 presentan además respectivamente una sección principal 23B, 33B, que conecta la sección de enclavamiento 23A, 33A con la carcasa 21, 31 o un componente dispuesto en el interior de la carcasa 21, 31.
- 15 **[0058]** La sección principal 23B, 33B del perno de sujeción 23, 33 puede estar configurada, por ejemplo, con una sección transversal circular, elíptica, una rectangular o poligonal.
- 20 **[0059]** La sección de enclavamiento 23A, 33A del perno de sujeción 23, 33 presenta preferiblemente una sección transversal circular, pero también puede estar configurada con una sección transversal elíptica, una rectangular o poligonal. La sección de enclavamiento 23A, 33A sobresale respecto a la sección principal 23B, 33B del perno de sujeción 23, 33 en referencia a una dirección transversal de carcasa C21, C31 que discurre perpendicularmente a la dirección de profundidad de carcasa T21, T31, según se muestra en las fig. 2 y 4.
- 25 **[0060]** Las fig. 1 y 3 muestran el dispositivo de fijación 20, 30 respectivamente en su estado de montaje en la luminaria 10. En el estado de montaje, el perno de sujeción 23, 33 se extiende en el agujero oblongo 15, 16 configurado en la sección de conexión 11, 12 correspondiente de la luminaria 10. En particular la sección principal 23B, 33B se extiende a través de la sección longitudinal 15A del agujero oblongo 15, 16. La sección de enclavamiento 23A, 33A del perno de sujeción 23, 33 está dispuesta en referencia a la dirección transversal de luminaria C1 lateralmente a la sección longitudinal 15A del agujero oblongo 15, 16 y por consiguiente engrana detrás de una zona de la sección de conexión 11, 12, que define el agujero oblongo 15, 16, en referencia a una dirección de profundidad de luminaria T1 que discurre transversalmente a la dirección longitudinal de luminaria C1 y respecto a la dirección longitudinal de luminaria L1.
- 30 **[0061]** De esta manera se obtiene una conexión en arrastre de forma entre el dispositivo de fijación 20, 30 y la luminaria 10, en particular en referencia a la dirección de profundidad de la luminaria T1.
- 35 **[0062]** Para el montaje del dispositivo de fijación 20, 30 en la luminaria 10 se introduce el dispositivo de fijación 20, 30 en primer lugar en sentido contrario a la dirección de profundidad de la luminaria T1 con el perno de sujeción 23, 33 en el agujero oblongo 15, 16, en particular en la sección de introducción 15B del agujero oblongo 15, 16. A continuación se realiza un desplazamiento del dispositivo de fijación 20, 30 a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1. De este modo se introduce la conexión de contacto 22, 32 del dispositivo de fijación 20, 30 en la conexión de unión 13 de la luminaria 10 o se conecta con ésta y el perno de sujeción 23, 33 se posiciona en la sección longitudinal 15A del agujero oblongo 15, 16 de la sección de conexión 11, 12 de la luminaria 10. Durante el desplazamiento del dispositivo de fijación 20, 30 a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1 y en el estado de montaje, el dispositivo de fijación 20, 30 está en contacto preferiblemente con una superficie de contacto 11a, 12a de la sección de contacto 11, 12 gracias a la superficie de guiado 29, 39 de la carcasa 21, 31.
- 40 **[0063]** El dispositivo de fijación 20, 30 presenta además una sección de fijación 24, 34. La sección de fijación puede estar configurada, según es el caso en el dispositivo de fijación 30, para la fijación de un cable de sujeción S, con el que se puede conectar el dispositivo de fijación 30 con una estructura de fijación, como por ejemplo un techo de un edificio o un carril de fijación. Alternativamente o adicionalmente a ello, la sección de fijación 24, 34 puede estar configurada para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica K. Por ejemplo el dispositivo de fijación 20 mostrado en las fig. 1 y 2 está configurado tanto para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrico K como también para la fijación del cable de sujeción S. También es concebible que el cable de alimentación K y el cable de sujeción S estén configurados como un único componente, que puede asumir tanto la función de sujeción, como también del contacto eléctrico.
- 50 **[0064]** El dispositivo de fijación 20, 30 puede presentar además una prolongación de retención 27, 37 para la fijación en arrastre de forma del dispositivo de fijación 20, 30 en la sección de conexión 11, 12 en referencia a la dirección longitud de la luminaria L1. Las fig. 6 y 7 muestran a modo de ejemplo una fijación correspondiente del dispositivo de fijación 20 en la sección de conexión 12 opcional. El dispositivo de fijación 20 se puede fijar de manera idéntica en la sección de conexión 11 y el dispositivo de fijación 30 de manera idéntica en la sección de conexión 11 o la segunda sección de conexión 12.
- 60 **[0064]**
- 65

**[0065]** La prolongación de retención 27, 37 del dispositivo de fijación 27, 37 está configurada en una superficie 28, 38 de la sección de cubierta 26A, 36A de la carcasa 21, 31 del dispositivo de fijación 20, 30, superficie orientada en sentido contrario a la dirección de profundidad de carcasa T21, T31, y sobresale de la superficie 28, 38.

5 La prolongación de retención 27, 37 puede presentar, por ejemplo, según se muestra en las fig. 2 y 4, un diseño en forma de U con un brazo transversal que discurre a lo largo de la dirección transversal de carcasa C21, C31 y dos brazos longitudinales opuestos entre sí, que discurren a lo largo de una dirección longitudinal de carcasa L21, L31. La dirección longitudinal de carcasa L21, L31 discurre transversalmente a la dirección transversal de carcasa C21, C31 y a la dirección de profundidad de carcasa T21, T31. Los brazos longitudinales de la prolongación de retención  
10 27, 37 pueden estar configurados en particular con una pendiente, según se muestra a modo de ejemplo en las fig. 2 y 4.

**[0066]** En el estado de montaje del dispositivo de fijación 20, 30, la prolongación de retención 27, 37 engrana por detrás en una cuña de retención 17A, 17B configurada en una superficie de conexión 11a, 12a de la sección de  
15 conexión 11, 12 de la luminaria 10. Este estado de montaje se muestra en detalle en la fig. 7 a modo de ejemplo. La cuña de retención 17A, 17B sobresale en particular en referencia a la dirección de profundidad de luminaria T1 de la superficie de conexión 11a, 12 de la sección de conexión 11, 12. La cuña de retención 17A, 17B puede presentar además un diseño triangular, por ejemplo, en una vista en planta en sentido contrario a la dirección de profundidad de luminaria T1.

20 **[0067]** Para el desmontaje se deforma elásticamente la sección de cubierta 26A de la cubierta 26, de manera que ésta se eleva en la dirección de profundidad de luminaria L1, en particular en tanto que la sección de retención 27, 37 está posicionada en referencia a la dirección de profundidad de luminaria L1 por encima de la prolongación de retención 17A, 17B. En este estado la fijación en arrastre de forma del dispositivo de fijación 20, 30 está elevada  
25 en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1 y éste se puede desplazar en o en sentido contrario a la dirección longitudinal de luminaria L1.

**[0068]** Ventajosamente la sección de cubierta 26A, 36A puede presentar un punto de aplicación de herramienta W. Éste puede estar configurado, por ejemplo, según se muestra en las fig. 1, 3 y 7, como una  
30 escotadura. En el punto de aplicación de herramienta W se puede aplicar una herramienta para la deformación elástica de la sección de cubierta 26A, 36A. Por ejemplo, un destornillador se puede introducir en un punto de aplicación de herramienta W configurado como escotadura y pivotarse de manera que se aplica una fuerza dirigida en la dirección de profundidad de carcasa T21, T31 sobre la sección de cubierta 26A, 36A, debido de la que se deforma o eleva la sección de cubierta 26A, 36A.

35 **[0069]** Según la presente invención también puede estar previsto un sistema de iluminación 100, que presente varias luminarias 10, en particular al menos dos luminarias 10A, 10B. Las luminarias 10A, 10B están construidas en este caso preferiblemente como la luminaria 10 ya descrita.

40 **[0070]** La fig. 8 muestra a modo de ejemplo un sistema de iluminación 100, que presenta al menos dos luminarias 10A, 10B. A este respecto una sección de conexión 11 de una primera luminaria 10A está conectada a través de un conector 40 con una sección de conexión 12 de una segunda luminaria 10B. El conector 40 conecta las luminarias 10A, 10B tanto de forma eléctrica como también mecánica.

45 **[0071]** Según se muestra en las fig. 9 y 10, el conector 40 presenta una carcasa de conector 41, al menos una primera conexión de contacto eléctrico 42, al menos una segunda conexión de contacto eléctrico 43, al menos un primer perno de sujeción 44 y al menos un segundo perno de sujeción 45.

**[0072]** El conector 40 puede estar configurado, según se muestra por ejemplo en las fig. 9 y 10, como un  
50 componente que se extiende longitudinalmente, que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal de conector L40. El conector 40 también puede estar configurado como un componente en forma de L, según se muestra a modo de ejemplo en la fig. 14, o un componente en forma de T, según se muestra a modo de ejemplo en la fig. 15, o un componente en forma de cruz, según se muestra a modo de ejemplo en la fig. 15, o con otra geometría cualquiera y apropiada.

55 **[0073]** La carcasa de conector 41 puede presentar un soporte base 46 con un fondo 46A, que se extiende en la dirección longitudinal de conector L40, y dos paredes laterales 46B, 46C opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo 46A transversalmente a éste en una dirección de profundidad de conector T40. El fondo 46A y las paredes laterales 46B, 46C definen de esta manera una sección transversal en forma de U del soporte base 46 de la carcasa de conector 41. Esto tiene la ventaja de que la carcasa de conector 41 presenta por consiguiente una  
60 elevada rigidez a flexión en referencia a una flexión transversalmente a la dirección longitudinal de conector L40.

**[0074]** La carcasa de conector 41 puede presentar además una parte de cubierta 47, que está conectada con el soporte base 46, por ejemplo mediante una conexión de clip, mediante atornillado, remachado, pegado o  
65 similares. La parte de cubierta 47 puede presentar un techo 47A, que se extiende en la dirección longitudinal de

conector L40, y dos paredes laterales 47B, 47C opuestas entre sí, que se extiende desde la parte de techo 47A transversalmente a ésta a lo largo de la dirección de profundidad de conector T40. El techo 47A de la parte de cubierta 47 de la carcasa de conector 41 está dispuesta ventajosamente frente al fondo 46A del soporte base 46, de manera que las paredes laterales 47B, 47C de la parte de cubierta 47 discurren a lo largo de las paredes laterales 5 46B, 46C del soporte base 46, de modo que la parte de cubierta 47 y el soporte base 46 definen un espacio interior de la carcasa de conector 41. En el espacio interior pueden estar dispuestos en particular componentes funcionales eléctricos, como p. ej. líneas eléctricas, resistencias y similares.

**[0075]** El soporte base 46 de la carcasa de conector 41 puede estar formado por un material metálico, por ejemplo un material a base de aluminio, y la cubierta 47 de la carcasa de conector 41 por un material plástico elásticamente deformable, por ejemplo material plástico termodeformable.

**[0076]** La primera conexión de contacto eléctrico 42 del conector 40 se puede introducir de forma separable en la conexión de alimentación 13 de la primera luminaria 10A o conectarse con ésta. La primera conexión de contacto 15 42 está conformada correspondientemente de forma complementaria a la conexión de alimentación 13 de la primera luminaria 10A, por ejemplo como clavija o zócalo. La segunda conexión de contacto eléctrico 43 está conformada de forma complementaria a la conexión de alimentación de la segunda luminaria 10B, por ejemplo como clavija o como zócalo, y se puede introducir de forma separable en ésta. En los conectores 40 mostrados en las fig. 8 y 9, tanto la primera como también la segunda conexión de contacto eléctrico 42, 43 están configuradas 20 respectivamente como clavija. No obstante, también puede estar previsto que una de las conexiones de contacto 42, 43 del conector 40 esté configurada como clavija y la respectiva otra conexión de contacto 43, 42 está configurada como zócalo o ambas conexión de contacto 42, 42 están configuradas como zócalo.

**[0077]** La primera conexión de contacto 42 del conector 40 puede estar dispuesta, según se muestra en al 25 fig. 9, en una primera sección final 42E del conector 40. La segunda conexión de contacto 43 del conector 40 está dispuesta preferiblemente en una segunda sección final 43E del conector 40 colocada opuesta a la primera sección final 42E.

**[0078]** Según se describe ya, el conector 40 también puede estar configurado como un componente en forma 30 de L o uno en forma de T o uno en forma de cruz, según se representa en las fig. 14 a 16, en donde al menos en dos secciones finales libres 61F, 62F, 63F, 64F del conector están dispuestas una primera y una segunda sección de contacto eléctrico 42, 43.

**[0079]** En este caso el conector 40 puede presentar en general dos o más brazos de conector 61, 62, 63, 64 35 conectados entre sí, que discurren respectivamente a lo largo de una dirección longitudinal de brazo de conector L61, L62, L63, L64. Las direcciones longitudinales del brazo de conector L61, L62, L63, L64 pueden discurrir en ángulo entre sí. Por ejemplo, respectivamente dos direcciones longitudinales del brazo conector L61, L62, L63, L64 pueden formar un ángulo  $\alpha$  cualquiera.

**[0080]** Los brazos de conector 61, 62, 63, 64 se extienden respectivamente entre una sección final libre 61F, 62F, 63F, 64F y una sección final conectada 61V, 62V, 63V, 64V, en la que están conectados respectivamente entre 40 sí al menos dos brazos de conector 61, 62, 63, 64. Las secciones finales libres 61F, 62F, 63F, 64F de los brazos de conector 61, 62, 63, 64 forman las secciones finales libres 61F, 62F, 63F, 64F del conector 40.

**[0081]** En al menos dos de las secciones finales libres 61F, 62F, 63F, 64F están dispuestas respectivamente 45 las secciones de contacto eléctrico 42, 43. Preferiblemente en los conectores 40 mostrados en las fig. 15 y 16 están dispuestos respectivamente en todas las tres o cuatro secciones finales libres 61F, 62F, 63F o 61F, 62F, 63F, 64F conexiones de contacto eléctrico 42, 43.

**[0082]** Mediante la adición de otro brazo de conector en el conector 40 mostrado en al fig. 16 se obtendría un 50 conector en forma de estrella.

**[0083]** El conector 40 presenta además al menos un primer perno de sujeción 44 y al menos un segundo perno de conexión 45. En el conector 40 mostrado a modo de ejemplo en al fig. 10 están previstos respectivamente 55 cuatro primeros pernos de sujeción 44 y cuatro segundos pernos de sujeción 45. No obstante, también puede estar previsto respectivamente sólo un primer y un segundo perno de sujeción 44, 45.

**[0084]** Los primeros y segundos pernos de sujeción 44, 45 del conector 40 pueden estar configurados en particular de forma idéntica a los pernos de sujeción 23, 33 del dispositivo de fijación 20, 30 con una sección de 60 enclavamiento 44A, 45A y una sección principal 44B, 45B.

**[0085]** El primer y el segundo perno de sujeción 44, 45 sobresale respectivamente de la carcasa de conector 41. En particular el primer y el segundo perno de sujeción 44, 45 sobresale en referencia a la dirección de 65 profundidad de conector T40 de una superficie de guiado 48 del conector 40. La superficie de guiado 48 está prevista en el fondo 46A del soporte base 46 de la carcasa de conector 41.

**[0086]** La fig. 8 muestra un estado de montaje del conector 40, en el que la primera conexión de contacto 42 del conector 40 está introducida en las conexiones de alimentación 13 de la primera luminaria 10A y la segunda conexión de contacto 42 del conector 40 en las conexiones de alimentación de la segunda luminaria 10A, 10B o está conectada con ésta.

**[0087]** En el estado de montaje del conector 40, el primer perno de sujeción 44, en particular su sección principal 44B, se extiende a través del agujero oblongo 15 configurado en la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10A y la sección de enclavamiento 44A del primer perno de sujeción engrana en referencia a la dirección de profundidad de luminaria T1 por detrás en la zona de la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10A que define el agujero oblongo 15. En particular la sección de enclavamiento 44A del primer perno de sujeción 44 del conector 40 está dispuesta en referencia a la dirección transversal de luminaria C1 lateralmente a la sección longitudinal 15A del agujero oblongo 15 de la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10A. De esta manera se obtiene una conexión en arrastre de forma entre el conector 40 y la primera luminaria 10A, en particular en referencia a la dirección de profundidad de luminaria T1.

**[0088]** En el estado de montaje del conector 40, el segundo perno de sujeción 45, en particular su sección principal 45B, se extiende además a través del agujero oblongo 16 configurado en la sección de conexión 12 de la segunda luminaria 10B y la sección de enclavamiento 45A del segundo perno de sujeción 45 engrana en referencia a la dirección de profundidad de luminaria T1 por detrás en la zona de la sección de conexión 12 de la segunda luminaria 10B, que define el agujero oblongo 16. En particular la sección de enclavamiento 45A del segundo perno de sujeción 45 del conector 40 está dispuesta en referencia a la dirección transversal de luminaria C1 lateralmente a la sección longitudinal del agujero oblongo 16 de la sección de conexión 12 de la segunda luminaria 10B. De esta manera se obtiene una conexión en arrastre de forma entre el conector 40 y la segunda luminaria 10A, en particular en referencia a la dirección de profundidad de luminaria T1.

**[0089]** Las fig. 11 y 12 muestran a modo de ejemplo el proceso de montaje del conector 40 en la primera luminaria 10A. El conector 40 se introduce en primer lugar en el agujero oblongo 15, en particular en la sección de introducción 15B del agujero oblongo 15, en sentido contrario a la dirección de profundidad de luminaria T1 con el primer perno de sujeción 44, según está indicado por la flecha P11 en la fig. 11. A continuación se realiza un desplazamiento del conector 40 a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1, según está indicado por la flecha P12 en la fig. 12. De este modo la conexión de contacto 42 del conector 40 se introduce en la conexión de unión 13 de la primera luminaria 10A o se conecta con ésta y el primer perno de sujeción 44 se posiciona en la sección longitudinal 15A del agujero oblongo 15 de la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10. Durante el desplazamiento del conector 40 a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1 y en el estado de montaje, el conector está en contacto con la superficie de conexión 11a preferiblemente gracias a una zona parcial de la superficie de guiado 48, que se solapa con la superficie de conexión 11a de la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10A.

**[0090]** El conector 40 puede presentar además un primer dispositivo de enclavamiento 50A y un segundo dispositivo de enclavamiento 50B, que están dispuestos respectivamente en el espacio interior de la carcasa de conector 41.

**[0091]** En la carcasa de conector 41, en particular en el fondo 46A del soporte base 46 de la carcasa de conector 41, están configurados un primer agujero oblongo 51, que está dispuesto en la zona de la primera sección final 42E del conector, y un segundo agujero oblongo 52 que está dispuesto en la zona de la segunda sección final 43E del conector. El primer y el segundo agujero oblongo 51, 52 se extienden respectivamente a lo largo de la dirección longitudinal de conector L40 y pueden estar dispuestos en referencia a ésta respectivamente en particular entre el primer y el segundo perno de sujeción 44, 45. Los agujeros oblongos 51, 52 presentan en referencia a una dirección transversal de conector C40, que discurre transversalmente a la dirección longitudinal de conector L40, respectivamente una anchura que es mayor o igual a la anchura máxima de la cuña de retención 17A, 17B de la sección de conexión 11, 12 correspondiente en referencia a la dirección transversal de luminaria L1, de modo que la cuña de retención 17A, 17B correspondiente se puede posicionar en el agujero oblongo 51, 52 correspondiente.

**[0092]** El primer dispositivo de enclavamiento 50A está asociado al primer agujero oblongo 51 y el segundo dispositivo de enclavamiento 50B al segundo agujero oblongo 52.

**[0093]** El primer y el segundo dispositivo de enclavamiento 50A, 50B presentan respectivamente un trinquete de enclavamiento 53A, 53B, según se muestra en las fig. 10 y 13. Los trinquetes de enclavamiento 53A, 53B se pueden desplazar transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo 51, 52, en particular en una dirección transversal de conector C40, que discurre transversalmente a la dirección longitudinal de conector L40, entre una posición de enclavamiento y una posición de desenclavamiento.

**[0094]** En la fig. 10 el trinquete de enclavamiento 53B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B se muestra en la posición de enclavamiento y el trinquete de enclavamiento 53A del primer dispositivo de

enclavamiento 50A en la posición de desenclavamiento. En la posición de enclavamiento el trinquete de enclavamiento 53A, 53B correspondiente penetra en referencia a la dirección transversal de conector C40 en el agujero oblongo 51, 52 correspondiente. En la posición de desenclavamiento el trinquete de enclavamiento 53A, 53B correspondiente libera el agujero oblongo 51, 52 correspondiente. En la posición de desenclavamiento el trinquete de enclavamiento 53A, 53B no penetra en referencia a la dirección transversal de conector C40 por consiguiente en el agujero oblongo 51, 52 correspondiente.

**[0095]** En el estado de montaje del conector, el trinquete de enclavamiento 53A del primer dispositivo de enclavamiento 50A en su posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención 17A de la sección de conexión 11 de la primera luminaria 10A, en particular en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1. De este modo se obtiene una conexión en arrastre de forma entre la primera luminaria 10A y el conector 40 en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1.

**[0096]** Además, en el estado de montaje del conector, el trinquete de enclavamiento 53B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B en su posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención 17B de la sección de conexión 12 de la segunda luminaria 10B, en particular en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1. De este modo se obtiene una conexión en arrastre de forma entre la segunda luminaria 10A y el conector 40 en referencia a la dirección longitudinal de luminaria L1.

**[0097]** Para el desmontaje el trinquete de enclavamiento 53A, 53B se puede desplazar a su posición de desenclavamiento. En ésta el trinquete de enclavamiento 53A, 53B correspondiente está posicionado en referencia a la dirección transversal de luminaria C1 respectivamente lateralmente a la cuña de retención 17A, 17B correspondiente, de modo que el conector se puede desplazar a lo largo de la dirección longitudinal de luminaria L1.

**[0098]** El primer y el segundo dispositivo de enclavamiento 50A, 50B pueden presentar respectivamente una corredera de accionamiento 54B, que está conectada con el trinquete de enclavamiento 53B correspondiente. En la fig. 13 se muestra a modo de ejemplo la corredera de accionamiento 54B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B. La corredera de accionamiento 54B puede presentar una sección de accionamiento 55B, que al menos en el estado de enclavamiento del trinquete de enclavamiento 53B sobresale a través de una escotadura 56 de la carcasa de conector 41. La sección de accionamiento 55B puede estar configurada, por ejemplo, según se muestra en particular en las fig. 9 y 13, como un botón pulsador. La corredera de accionamiento 54B y el segundo trinquete de enclavamiento pueden estar configurados en particular como una pieza. Alternativamente a ello la corredera 54B y el trinquete de enclavamiento 53B pueden estar configuradas como piezas separadas, que están fijadas una a otra.

**[0099]** La corredera de accionamiento del primer dispositivo de enclavamiento 50A puede estar construida de forma idéntica a la corredera de accionamiento 54B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B. La descripción de la corredera de accionamiento 54B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B también es válida por ello de manera análoga para la corredera de accionamiento del primer dispositivo de enclavamiento 50A.

**[0100]** Ventajosamente el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento 50A, 50B pueden presentar respectivamente un medio de pretensado. En la fig. 13 se muestra a modo de ejemplo un medio de pretensado 56B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B. El medio de pretensado del primer dispositivo de enclavamiento 50A puede estar construido de forma idéntica al medio de pretensado 56B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B. La siguiente descripción del medio de pretensado 56B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B también es válida por ello de manera análoga para el medio de pretensado del primer dispositivo de enclavamiento 50A.

**[0101]** El medio de pretensado 56B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B pretensa el trinquete de enclavamiento 53B transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo 52 de la carcasa de conector 41, en particular en sentido contrario a la dirección transversal de conector C40, en su posición de enclavamiento. El medio de pretensado 56B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B está acoplado cinemáticamente con el trinquete de acoplamiento 53B del segundo dispositivo de enclavamiento 50B. Para ello el medio de pretensado 56B puede estar conectado con el trinquete de enclavamiento 53B mismo o con la corredera de accionamiento 54B opcional. En particular el medio de pretensado 56B puede estar configurado con el trinquete de enclavamiento 53B y/o la corredera de accionamiento 54B como una pieza. Alternativamente a ello el medio de pretensado 54B, el trinquete de enclavamiento 53B y eventualmente la corredera de accionamiento 54B también pueden estar configurados como respectivas piezas separadas, que están fijadas entre sí, por ejemplo, mediante pegado, soldadura, atornillado o similares.

**[0102]** El medio de pretensado 56B puede estar configurado, por ejemplo, según se muestra en la fig. 13, como un resorte de láminas curvado. El medio de pretensado puede estar configurado también como un destornillador, una pieza de plástico elástica o similares. En general el medio de pretensado 56B puede estar configurado como un componente elástico, que está acoplado cinemáticamente con el trinquete de enclavamiento 56B, de manera que éste aplica una fuerza sobre el trinquete de enclavamiento 56B, que está dirigida transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo 52 y que se debe vencer para mover el trinquete de enclavamiento 56B de la posición de enclavamiento a la posición de desenclavamiento. La fuerza está dirigida en

particular en sentido opuesto a la dirección transversal de conector C40.

**[0103]** El medio de pretensado 56B se apoya en un componente de apoyo no mostrado, dispuesto de forma fija en referencia al agujero oblongo 52, que actúa como contraapoyo para el medio de pretensado 56B.

5

**[0104]** En el conector 40 puede estar previsto además, según se muestra a modo de ejemplo en las fig. 8 a 12, una sección de fijación 60 para la fijación de un cable de sujeción S. Alternativamente o adicionalmente a ello la sección de fijación 60 puede estar configurada para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica K. Por ejemplo, la sección de fijación 60 del conector 40 puede estar configurada de igual manera que la sección de fijación 24 del dispositivo de fijación 20 mostrado en las fig. 1 y 2 y estar prevista tanto para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica K como también para la fijación del cable de sujeción S. También es concebible que el cable de alimentación K y el cable de sujeción S estén configurados como un único componente, que asume tanto la función de la sujeción como también del contacto eléctrico.

## 15 Lista de referencias

### [0105]

10	Luminaria
20	10A Primera luminaria
	10B Segunda luminaria
	11, 12 Sección de conexión de luminaria
	11a, 12a Superficie de conexión de la sección de conexión
	13 Conexión de alimentación de la luminaria
25	15, 16 Agujero oblongo de la sección de conexión
	15A Sección longitudinal del agujero oblongo
	15B Sección de introducción del agujero oblongo
	17A, 17B Cuña de retención
	20, 30 Dispositivo de fijación
30	21, 31 Carcasa del dispositivo de fijación
	22, 32 Conexión de contacto eléctrico del dispositivo de fijación
	23, 33 Perno de sujeción del dispositivo de fijación
	23A, 33A Sección de enclavamiento del perno de sujeción
	23B, 33B Sección principal del perno de sujeción
35	24, 34 Sección de fijación del dispositivo de fijación
	25, 35 Soporte base de la carcasa del dispositivo de fijación
	25A, 35A Fondo del soporte base
	25B, 25C Paredes laterales del soporte base
	35B, 35C Paredes laterales del soporte base
40	26, 36 Cubierta
	26A, 36A Sección de cubierta de la cubierta
	26B, 36B Sección de techo de la cubierta
	26C, 36D Paredes laterales de cubierta
	36C, 36D Paredes laterales de cubierta
45	27, 37 Prolongación de retención del dispositivo de fijación
	28, 38 Superficie de la sección de cubierta
	29, 39 Superficie de guiado
	40 Conector
	41 Carcasa de conector
50	42 Primera conexión de contacto eléctrico del conector
	43 Segunda conexión de contacto eléctrico del conector
	44 Primer perno de sujeción del conector
	45 Segundo perno de sujeción del conector
	44A Sección de enclavamiento del primer perno de sujeción del conector
55	45A Sección de enclavamiento del segundo perno de sujeción del conector
	44B Sección principal del primer perno de sujeción del conector
	45B Sección principal del segundo perno de sujeción del conector
	46 Soporte base de la carcasa de conector
	46A Fondo del soporte base de la carcasa de conector
60	46B, 46C Paredes laterales de la carcasa de conector
	47 Parte de cubierta
	48 Superficie de guiado del conector
	50A Primer dispositivo de enclavamiento del conector
	50B Segundo dispositivo de enclavamiento del conector
65	51 Primer agujero oblongo del conector

## ES 2 706 529 T3

52	Segundo agujero oblongo del conector
53A	Trinquete de enclavamiento del primer dispositivo de enclavamiento del conector
53B	Trinquete de enclavamiento del segundo dispositivo de enclavamiento del conector
54A	Corredera de accionamiento del primer dispositivo de enclavamiento del conector
5 54B	Corredera de accionamiento del segundo dispositivo de enclavamiento del conector
55B	Sección de accionamiento de la corredera de accionamiento del segundo dispositivo de enclavamiento
56	Escotadura de la carcasa de conector
56B	Medio de pretensado del segundo dispositivo de enclavamiento del conector
60	Sección de fijación del conector
10 61, 62	Brazo de conector
63, 64	Brazo de conector
61F, 62F	Sección final libre del conector
63F, 64F	Sección final libre del conector
70	Soporte de perfil de la luminaria
15 71	Sección central del soporte de perfil
72, 73	Brida lateral del soporte de perfil
74, 75	Escotaduras de iluminación
77, 78	Partes finales de la luminaria
100	Sistema de iluminación
20 C1	Dirección transversal de luminaria K Cable de alimentación
C21, C31	Dirección transversal de carcasa
L1	Dirección longitudinal de luminaria
L21, L31	Dirección longitudinal de carcasa
L61, L62	Dirección longitudinal de brazo de conector
25 L61, L62	Dirección longitudinal de brazo de conector
P11, P12	Flecha
S	Cable de sujeción
T1	Dirección de profundidad de luminaria
T21, T31	Dirección de profundidad de carcasa
30 W	Lugar de aplicación de herramienta

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de iluminación (100) con:  
 al menos una luminaria (10) que se extiende en una dirección longitudinal (L) con una sección de conexión (11; 12),  
 5 que está colocada en una sección final (11E; 12E) de la luminaria (10), y un dispositivo de fijación (20; 30), que presenta:
- una carcasa (21; 31);  
 una conexión de contacto eléctrico (22; 32), que se puede introducir de forma separable en una conexión de  
 10 alimentación (13) de la luminaria (10) conformada respectivamente de forma complementaria a ésta y configurada en la sección de conexión (11; 12);  
 al menos un perno de sujeción (23; 33), que sobresale de la carcasa (21; 31) y presenta una sección de enclavamiento (23A, 33A), en donde el perno de sujeción se extiende en un estado de montaje del dispositivo de fijación, en el que la conexión de contacto (22; 32) está introducida en la conexión de alimentación (13) de la  
 15 luminaria, a través de un agujero oblongo (15; 16) configurado en la sección de conexión (11; 12) de la luminaria (10) y la sección de enclavamiento (23A, 33A) del perno de sujeción (23; 33) engrana por detrás en la zona de la sección de conexión (11; 12) que define el agujero oblongo (15; 16); y  
 una sección de fijación (24; 34) para la fijación de un cable de sujeción (S) y/o para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica (K).  
 20
2. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 1, en donde la carcasa (21; 31) del dispositivo de fijación (20; 30) presenta un soporte base (25; 35) con un fondo (25A; 25A) y dos paredes laterales (25B, 25C; 35B, 35C) opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo (25A; 35A) transversalmente a éste en una dirección de profundidad de carcasa (T21; T31), y una cubierta (26; 36), en donde la cubierta (26; 36) está conectada con el  
 25 soporte base (25; 35) y presenta una sección de cubierta (26A; 36A), que se puede mover a lo largo de la dirección de profundidad de carcasa (T21; T31) y está pretensada en la dirección de profundidad de carcasa (T21; T31).
3. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 2, en donde el soporte base (25; 35) está formado por un material metálico y la cubierta (26; 36) de un material plástico elásticamente deformable.  
 30
4. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 2 o 3, en donde el dispositivo de fijación (20; 30) presenta una prolongación de retención (27; 37), que está configurada en una superficie (28; 38) de la sección de cubierta (26A; 36A) de la carcasa (21; 31) del dispositivo de fijación (20; 30), superficie orientada en sentido contrario a la dirección de profundidad de carcasa (T21; T31), y sobresale de la superficie (28; 38) de la sección de  
 35 cubierta (26A; 36A), en donde la prolongación de retención (27; 37) engrana en el estado de montaje del dispositivo de fijación (20; 30) por detrás en una cuña de retención (17A; 17B) configurada en una superficie de conexión (11a; 12a) de la sección de conexión (11; 12) de la luminaria (10).
5. Sistema de iluminación (100) con al menos dos luminarias (10A; 10B), en donde respectivamente una  
 40 sección de conexión (11) de una primera luminaria (10A) se puede conectar a través de un conector (40) con una sección de conexión (12) de una segunda luminaria (10B), en donde el conector (40) presenta:
- una carcasa de conector (41);  
 una primera conexión de contacto eléctrico (42) y una segunda conexión de contacto eléctrico (43), en donde la  
 45 primera y la segunda conexión de contacto eléctrico (42; 43) están conformadas respectivamente de forma complementaria a la conexión de alimentación (13) de la luminaria (10A; 10B) correspondiente y se pueden introducir de forma separable en ésta;  
 al menos un primer perno de sujeción (44) y al menos un segundo perno de sujeción (45), en donde el primer y el segundo perno de sujeción (44; 46) sobresalen respectivamente de la carcasa de conector (41) y presentan una  
 50 sección de enclavamiento (44A; 45A), en donde en un estado de montaje del conector, en el que la primera y la segunda conexión de contacto (42) del conector (40) están introducidas respectivamente en las conexiones de alimentación (13) de la primera y segunda luminaria (10A; 10B), el primer perno de sujeción (44) se extiende a través de un agujero oblongo (15) configurado en la sección de conexión (11) de la primera luminaria (10A) y la sección de enclavamiento (44A) del primer perno de sujeción (44) engrana por detrás en una zona de la sección de conexión  
 55 (11) de la primera luminaria (10A) que define el agujero oblongo (15) y en donde el segundo perno de sujeción (45) se extiende a través de un agujero oblongo (16) configurado en la sección de conexión (12) de la segunda luminaria (10B) y  
 la sección de enclavamiento (45A) del segundo perno de sujeción (45) engrana por detrás en una zona de la sección de conexión (12) de la segunda luminaria (10A) que define el agujero oblongo (16).  
 60
6. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 5, en donde la carcasa de conector (41) presenta un soporte base (46) con un fondo (46A) y dos paredes laterales (46B, 46C) opuestas entre sí, que se extienden desde el fondo (46A) transversalmente a éste en una dirección de profundidad de conector (T40), y una parte de cubierta (47), en donde la parte de cubierta (47) está conectada con el soporte base (46).  
 65

7. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 6, en donde el soporte base (46) de la carcasa de conector (41) está formado por un material metálico.

8. Sistema de iluminación (100) según una de las reivindicaciones 5 a 7, en donde el conector (40) presenta un primer dispositivo de enclavamiento (50A) y un segundo dispositivo de enclavamiento (50B), que están dispuestos respectivamente en un espacio interior de la carcasa de conector (41) y están asociados a un primer y segundo agujero oblongo (51; 52) correspondiente, configurado en el fondo (46A) del soporte base (46) de la carcasa de conector (41), en donde el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento (50A; 50B) presentan respectivamente un trinquete de enclavamiento (53A; 53B), que se puede desplazar transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo (51; 52) correspondiente entre una posición de enclavamiento, en la que éste penetra en el agujero oblongo (51; 52) correspondiente, y una posición de desenclavamiento, en la que éste libera el agujero oblongo (51; 52), en donde en el estado de montaje del conector, el trinquete de enclavamiento (53A) del primer dispositivo de enclavamiento (50A) en la posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención (17A) de la sección de conexión (11) de la primera luminaria (10A) y en donde el trinquete de enclavamiento (53B) del segundo dispositivo de enclavamiento (50B) en su posición de enclavamiento engrana por detrás en la cuña de retención (17B) de la sección de conexión (12) de la segunda luminaria (10B).

9. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 8, en donde el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento (50A; 50B) presentan respectivamente una corredera de accionamiento (54A), que está conectada con el trinquete de enclavamiento (53A; 53B) correspondiente.

10. Sistema de iluminación (100) según la reivindicación 8 o 9, en donde el primer y el segundo dispositivo de enclavamiento (50A; 50B) presentan respectivamente un medio de pretensado (56B), que pretensa el trinquete de enclavamiento (53A; 53B) correspondiente transversalmente a la extensión longitudinal del agujero oblongo (51; 52) correspondiente de la carcasa de conector (41) en su posición de enclavamiento.

11. Sistema de iluminación (100) según una de las reivindicaciones 5 a 10, en donde el conector (40) presenta una sección de fijación (60) para la fijación de un cable de sujeción (S) y/o para la conexión de los polos de un cable de alimentación eléctrica (K).

12. Sistema de iluminación (100) según una de las reivindicaciones 5 a 11, en donde el conector (40) está configurado como un componente que se extiende de forma longitudinal, en donde la primera sección de contacto eléctrico (42) está dispuesta en una primera sección final (42E) del conector (40) y la segunda sección de contacto eléctrico (43) está dispuesta en una segunda sección final (43E) del conector (40) colocada opuesta a la primera sección final (43E).

13. Sistema de iluminación (100) según una de las reivindicaciones 5 a 11, en donde el conector (40) está configurado como un componente en forma de L o uno en forma de T o uno en forma de cruz o uno en forma de estrella, en donde al menos en dos secciones finales del conector (40) están dispuestas una primera y una segunda sección de contacto eléctrico.



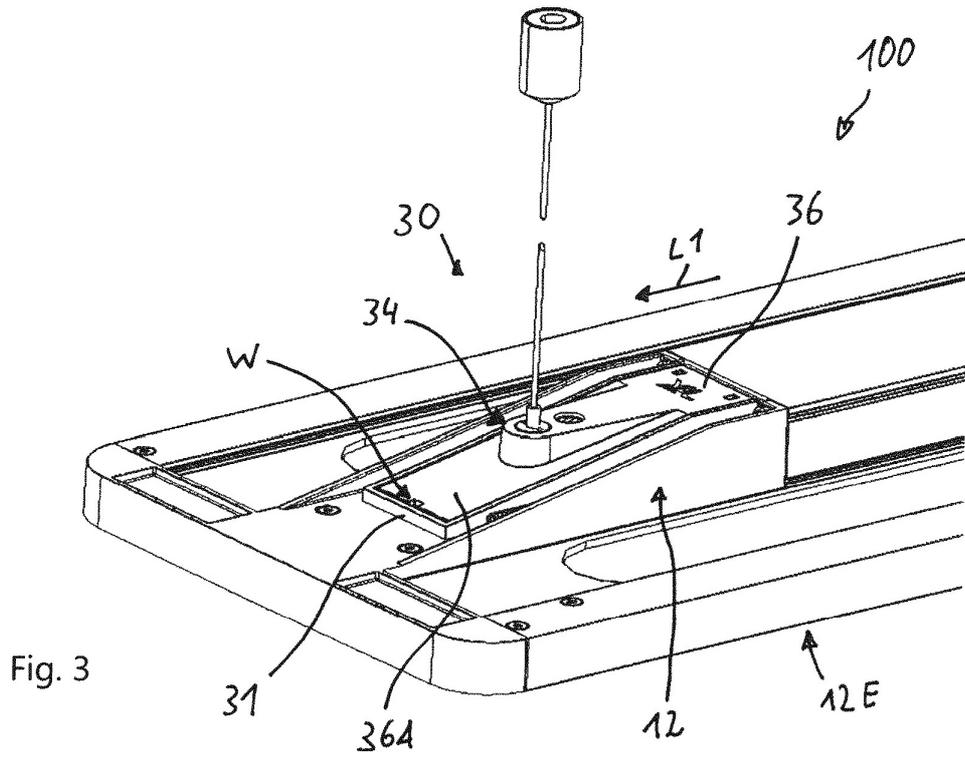


Fig. 3

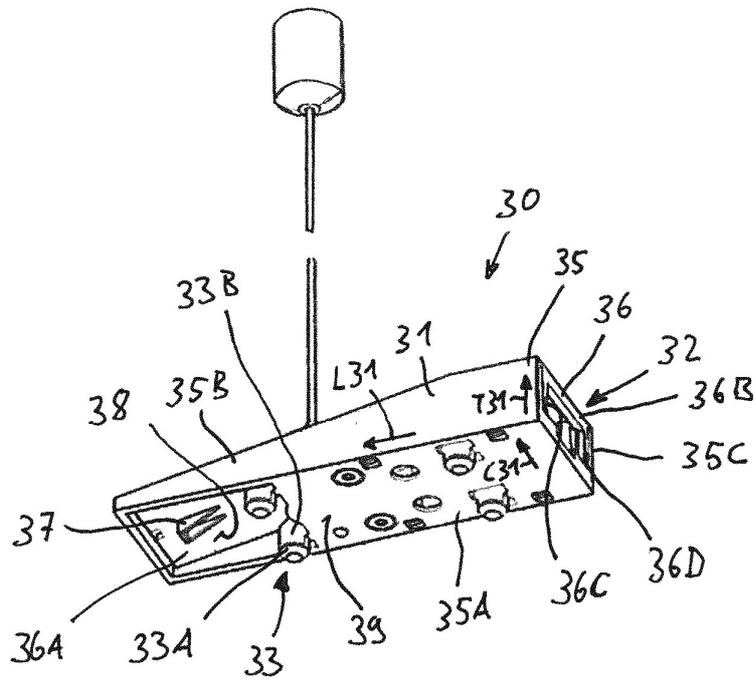


Fig. 4

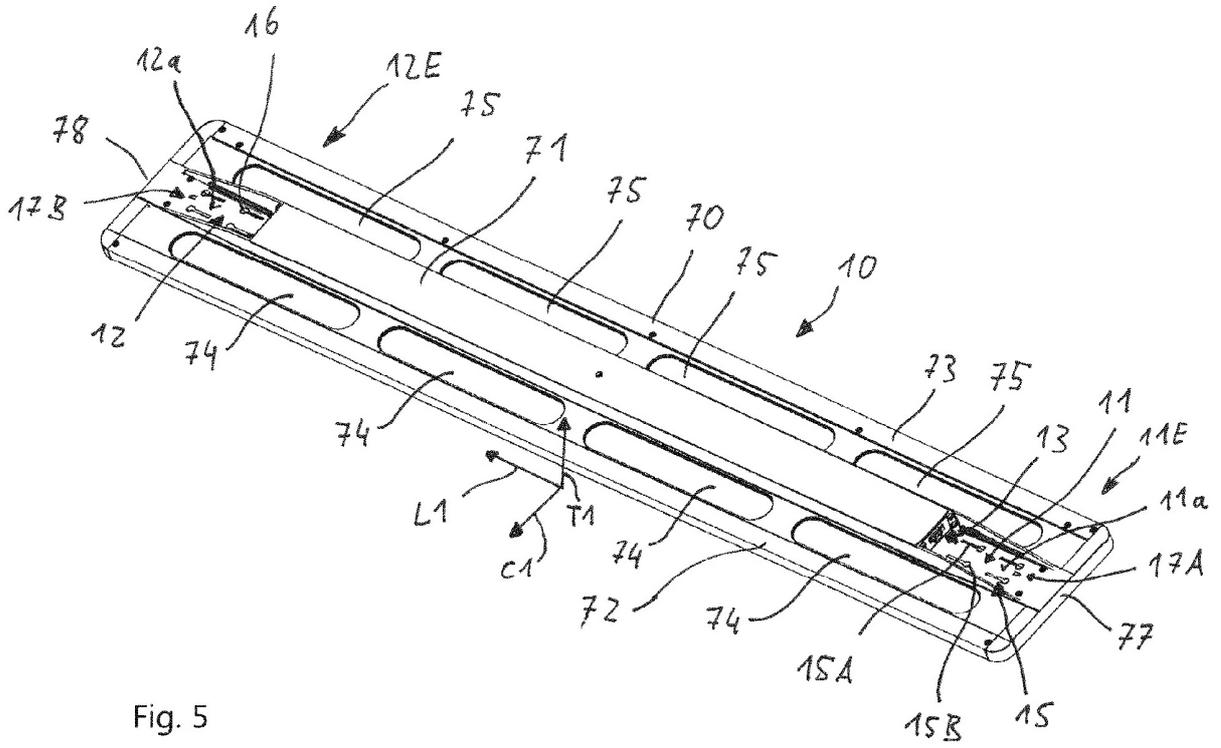


Fig. 5

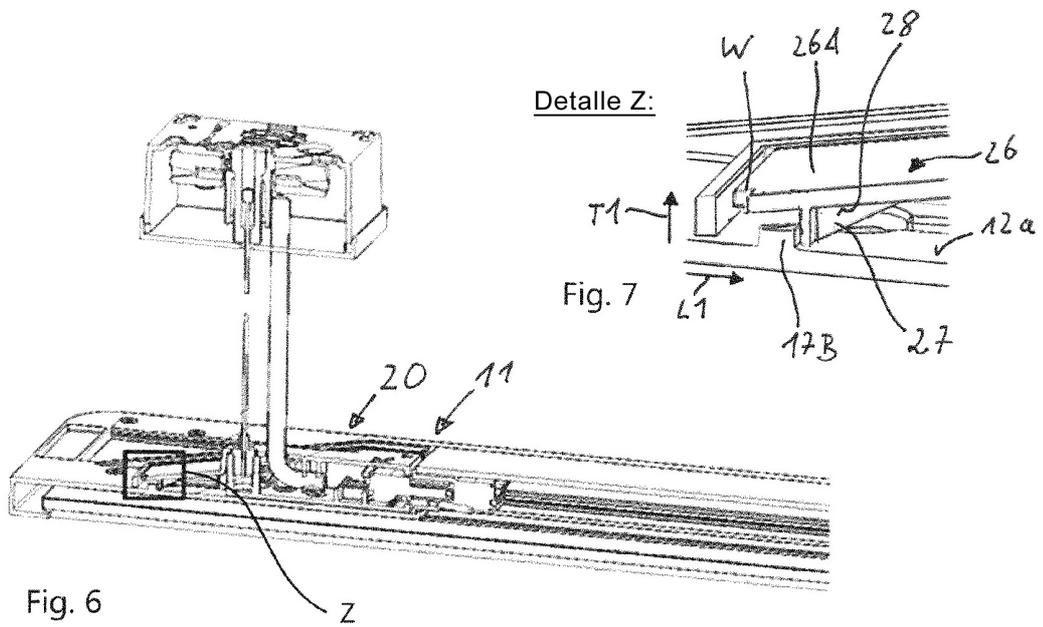


Fig. 6

Fig. 7

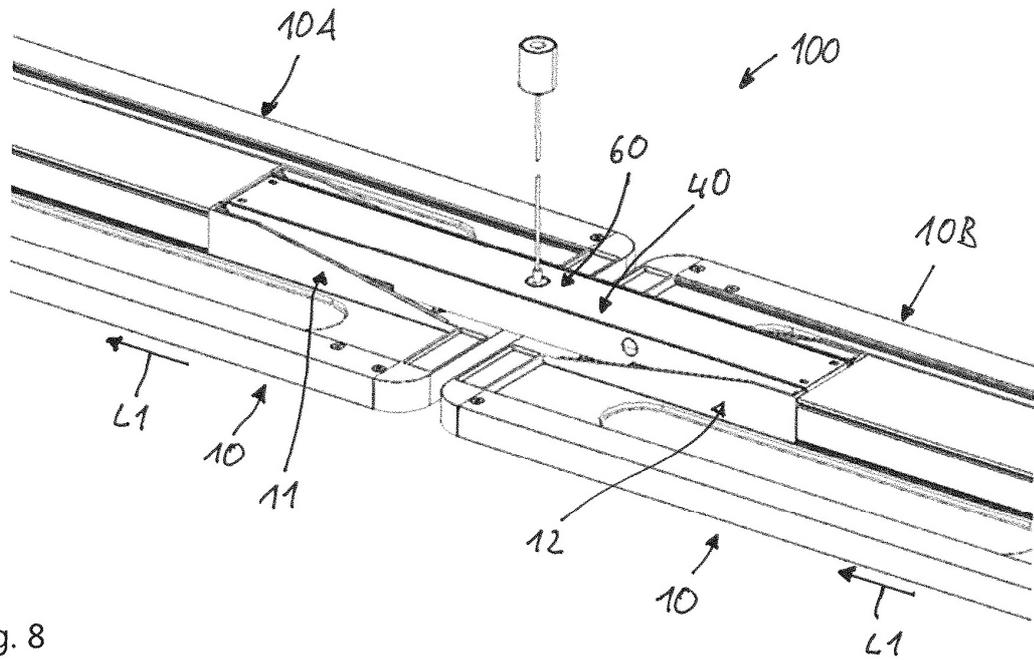


Fig. 8

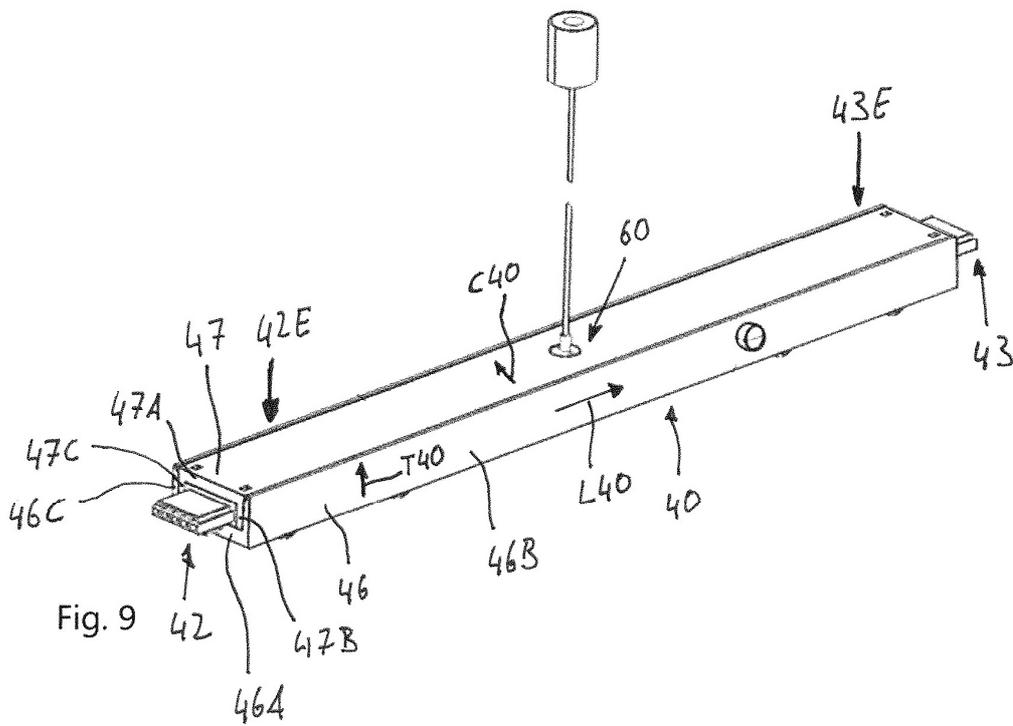


Fig. 9

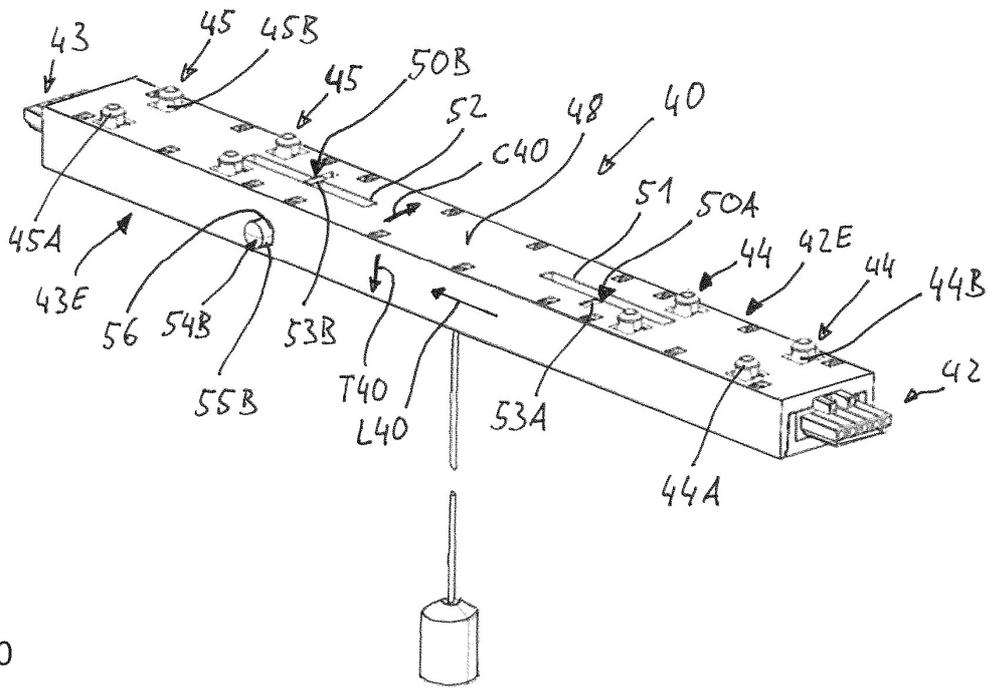


Fig. 10

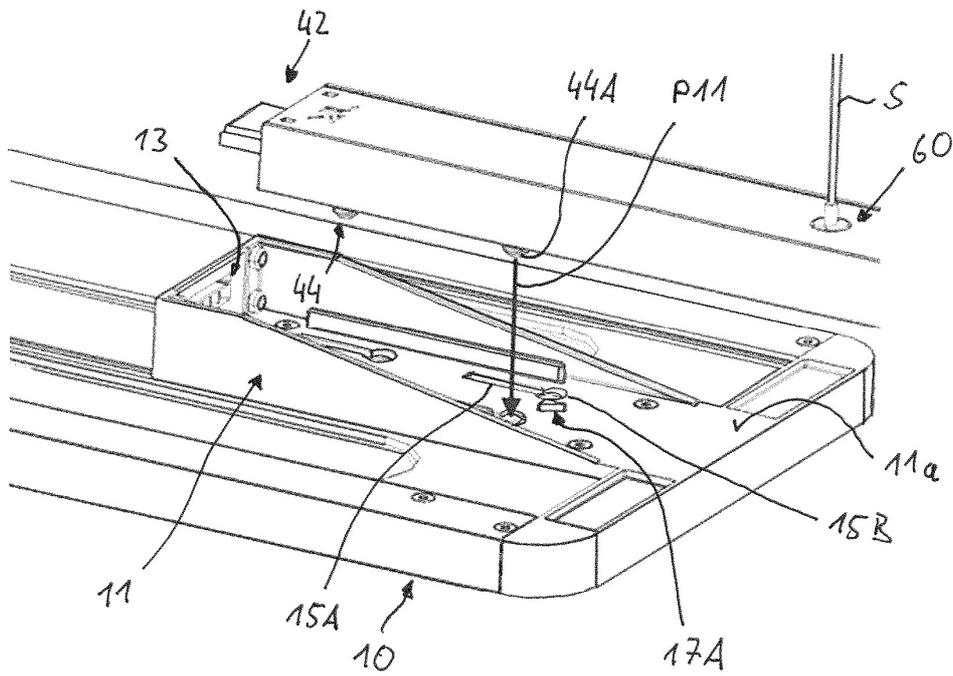
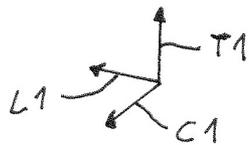


Fig. 11



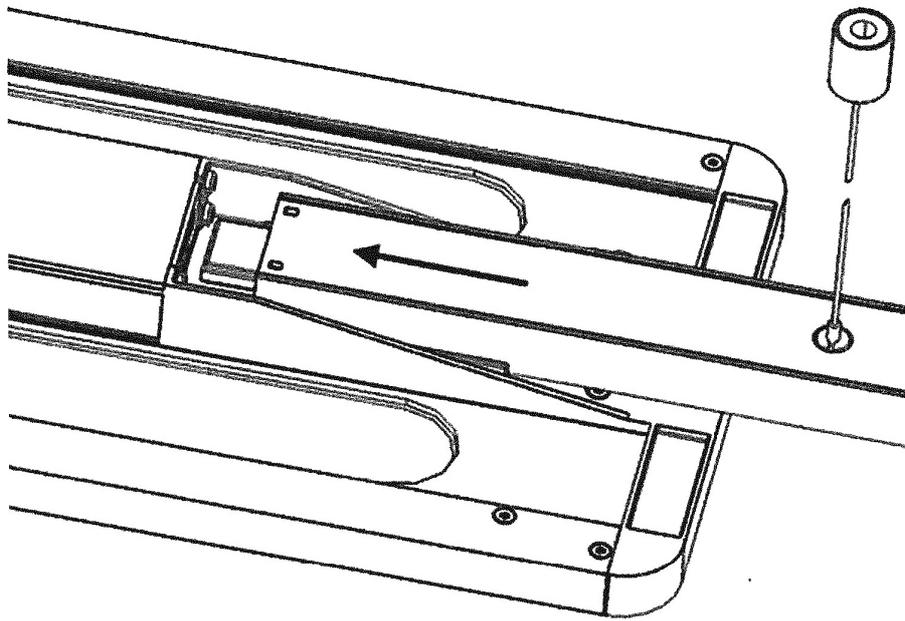


Fig. 12

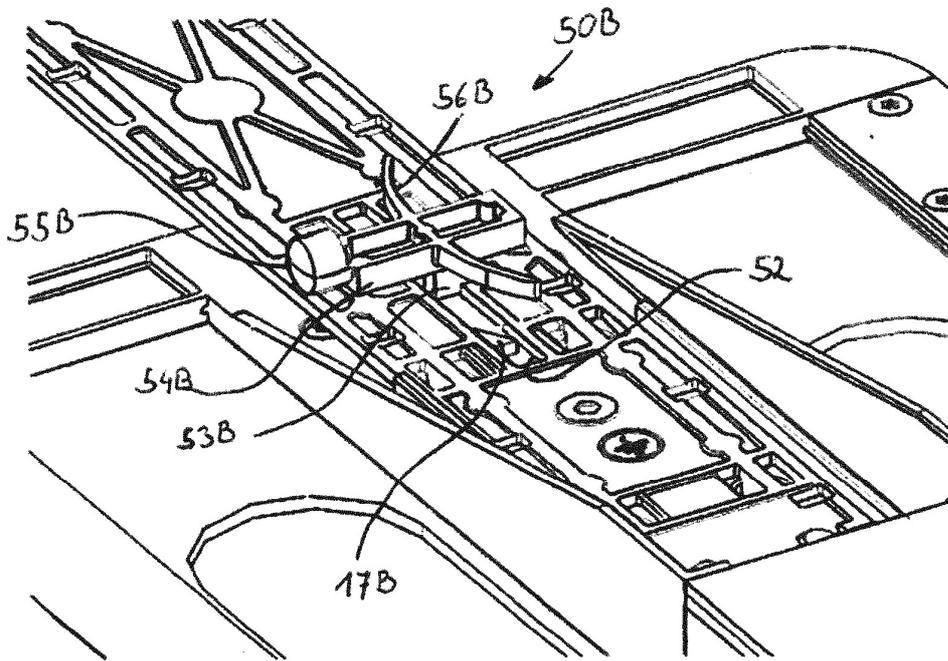


Fig. 13

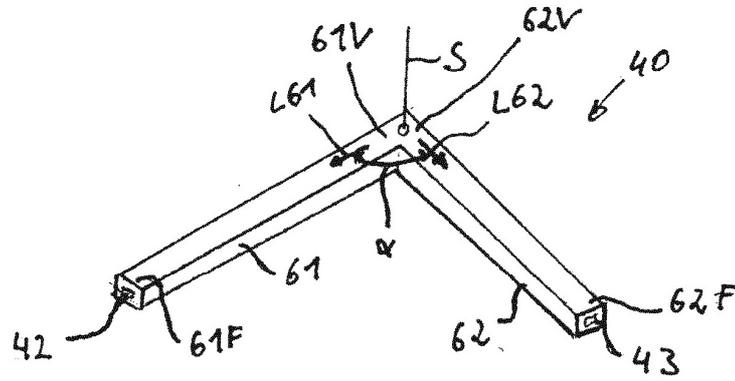


Fig. 14

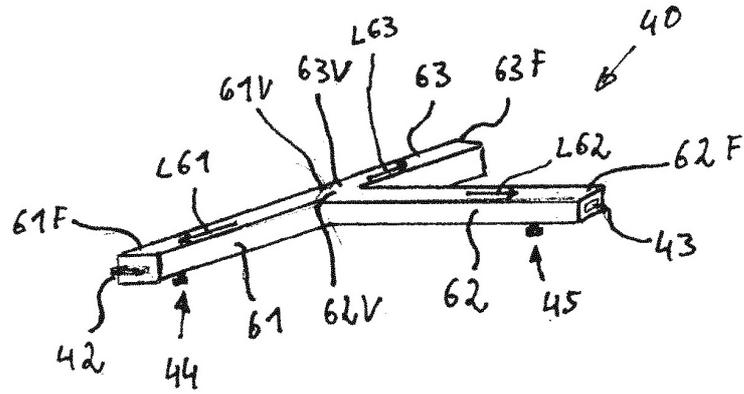


Fig. 15

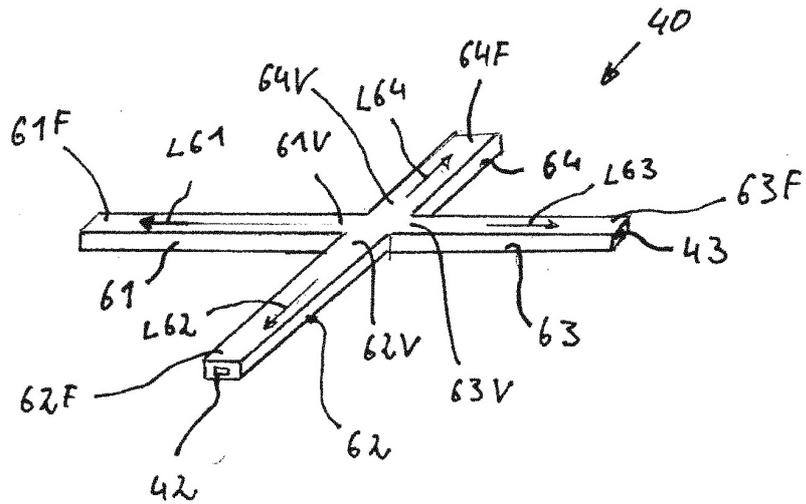


Fig. 16