



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 329 030**

51 Int. Cl.:
H02G 3/20 (2006.01)
F21V 21/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03722039 .9**
96 Fecha de presentación : **20.05.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1527504**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2005**

54 Título: **Caja de accionador.**

30 Prioridad: **23.07.2002 AT A 1114/2002**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.11.2009

73 Titular/es: **Moeller Gebäudeautomation GmbH
Eugenia 1
3943 Schrems, AT**

72 Inventor/es: **Zöchling, Martin**

74 Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 329 030 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

Caja de accionador.

La invención se refiere a un aparato de bus de radio-comunicación, por ejemplo un actuador para manejar o controlar un consumidor eléctrico de una instalación eléctrica, cuya carcasa presenta fundamentalmente una forma cilíndrica, en donde con preferencia la altura del cilindro es menor o igual que el diámetro del cilindro.

Estos aparatos de bus de radio-comunicación conocidos se posicionan, en el caso de una instalación doméstica, por ejemplo en enchufes empotrados. En el caso de los aparatos de bus de radio-comunicación conocidos existe el inconveniente del posicionamiento en general dificultoso en un enchufe empotrado, ya que como consecuencia de los cables de conexión y de las guías de conductos ya sólo se dispone de poco espacio.

Del documento US-A-3 706 956 se ha dado a conocer un dispositivo formado fundamentalmente por dos piezas constructivas, en donde la pieza constructiva allí descrita con ejecución de rendija se monta fijamente sobre la cubierta. Esta pieza constructiva representa tanto una unión eléctrica entre la salida de cubierta y el aparato eléctrico (lámpara de techo, ventilador de techo, etc.) como también una unión mecánica entre la cubierta y los aparatos correspondientes. La otra pieza constructiva está aplicada fijamente al extremo superior del aparato eléctrico y está ejecutada de tal modo, que puede implantarse lateralmente en la primera pieza constructiva cilíndrica para, de este modo, hacer posible una unión fácilmente desmontable simultáneamente mecánica y eléctrica. El alojamiento de un aparato de bus de radio-comunicación en este dispositivo no está previsto sin embargo.

Si se utilizan estos aparatos de bus de radio-comunicación en salidas de cubierta, es posible una aplicación oculta de los mismos sólo en enchufes empotrados específicos.

Por ello la misión de la invención consiste en indicar un aparato de bus de radio-comunicación de la clase constructiva citada al comienzo, con el que se eviten estos inconvenientes.

Esto se consigue conforme a la invención por medio de que la carcasa esté configurada con un rebajo pasante en dirección longitudinal, que se extienda desde la superficie de envuelta del cilindro en la dirección del eje de simetría longitudinal del cilindro, con preferencia hasta el mismo.

Si la disposición de la carcasa se realiza en un enchufe empotrado, el rebajo pasante de la carcasa abierto hacia fuera hace posible un alojamiento y un guiado cómodos de los cables de conexión y de las alimentaciones de línea. Si se usa la carcasa en una salida de cubierta, por ejemplo para el control de una lámpara o de una lámpara de techo, puede guiarse la sujeción de lámpara/lámpara de techo, por ejemplo un cordón, una cadena o una barra, a través del rebajo de la carcasa, y en especial si el rebajo llega hasta el eje de simetría longitudinal del cilindro, disponerse centrada alrededor de la barra o de la cadena y la carcasa cubrirse directamente mediante una cubierta, por ejemplo la caperuza de lámpara de techo y de este modo conseguirse un montaje oculto de la carcasa. Sin embargo, también en el caso de que la salida de cubierta desemboque por ejemplo en un enchufe empotrado, como consecuencia del rebajo de la carcasa

la sujeción de lámpara/lámpara de techo puede guiarse centralmente a través de la carcasa, pero al mismo tiempo pueden posicionarse y alojarse cómodamente los cables de conexión, la antena y la alimentaciones de línea en este enchufe.

La invención ha demostrado ser útil en especial en la renovación de edificios antiguos: el aparato conforme a la invención puede montarse sobre lámparas y lámparas de techo existentes, sin que sea necesario desmontar estas lámparas y lámparas de techo o sus ganchos de lámpara de techo.

El rebajo conforme a la reivindicación 2 está configurado de forma preferida en forma de una rendija, ya que por medio de esto se obtiene una fabricación sencilla de la carcasa de actuador.

Para hacer posible un montaje de la carcasa sobre una sujeción de lámpara/lámpara de techo de forma y modo sencillos, el rebajo conforme a la reivindicación 3 puede configurarse al menos por regiones como conector de apriete.

Para hacer posible de forma sencilla la instalación eléctrica después del montaje de la carcasa sobre una sujeción de lámpara/lámpara de techo, las conexiones eléctricas pueden estar guiadas hacia fuera, en un perfeccionamiento de la invención, en la región opuesta al rebajo de la superficie de envuelta de cilindro de la carcasa de actuador.

Asimismo puede estar previsto que la envuelta de cilindro esté configurada con superficies planas que se extienden en la dirección longitudinal del cilindro.

Estas superficies pueden llevarse a hacer contacto con contra-superficies correspondientes, que están dispuestas en el interior de un enchufe de instalación, con lo que se evita un giro de la carcasa. Aparte de esto, mediante las superficies planas entre la pared interior del enchufe de instalación y la carcasa se produce un espacio de acumulación, en el que pueden alojarse bornes y/o cables de instalación.

A continuación se describe la invención con más detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que se representan formas de ejecución. Con ello muestran:

la fig. 1 una carcasa 1 conforme a la invención en un plano oblicuo;

la fig. 2 una carcasa 1 conforme a la invención instalada en un enchufe empotrado 10, en un plano oblicuo;

la fig. 3 una carcasa 1 conforme a la invención, montada sobre una sujeción de lámpara/lámpara de techo en un plano oblicuo, y

la fig. 4 una carcasa 1 conforme a la invención dispuesta en un enchufe de cubierta 13 con gancho de lámpara de techo 11 integrada, en un plano oblicuo.

En una carcasa 1 conforme a la invención está alojado un circuito electrónico, precisamente un aparato de bus de radio-comunicación. Este aparato puede estar configurado como actuador, que sirve para manejar un consumidor eléctrico de una instalación eléctrica. El actuador puede componerse en el caso más sencillo de un conector eléctrico o electrónico (relé, tiristor, triac, etc.) con conexionado correspondiente y servir para desconectar y conectar un consumidor, como por ejemplo una lámpara, una calefacción, un motor de persiana, etc. Sin embargo, el actuador puede estar configurado también para cumplir tareas de control más complejas, por ejemplo como regulador continuo del número de revoluciones o como atenuador. El actuador o su carcasa 1 presenta una primera

pareja 6 de conexiones eléctricas, a la que está conectada la tensión de red, y una segunda pareja 7 de conexiones eléctricas a la que está conectado el consumidor a controlar. La señal de conexión se genera mediante un emisor no representado en los dibujos y se envía al actuador. Para el consumidor a controlar no es imprescindible prever una pareja de cables, es suficiente prever una línea conectada individualmente. El consumidor se conecta con ello a esta línea conectada y a la línea neutra de la primera pareja de conexión 6.

El aparato de bus de radio-comunicación alojado en la carcasa conforme a la invención puede ser también un sensor. A los sensores están conectados aparatos de entrada como interruptores, palpadores, detectores de luz, movimiento, rotura de cristal, etc., y sirven para transformar las señales generadas por estos aparatos de introducción en señales de bus de radio-comunicación.

La presente invención se refiere a la estructura constructiva de la carcasa 1. Como se deduce de las figuras del dibujo, ésta presenta fundamentalmente una forma cilíndrica, en donde en el ejemplo de ejecución mostrado la altura del cilindro es menor que el diámetro de cilindro. Sin embargo, esta relación no es imprescindible que se prevea, la altura del cilindro y el diámetro del cilindro también pueden elegirse iguales o la altura mayor que el diámetro. La superficie de cubierta de este cilindro está designada con 2, su superficie base con 3 y su superficie de envuelta con 4.

Es fundamental para la invención el rebajo 5, que se extiende desde la superficie de envuelta 4 del cilindro en dirección a su eje de simetría longitudinal 8. Este rebajo 5 está configurado de forma pasante en toda su extensión, de tal modo que los objetos que sean más estrechos que este rebajo 5 puedan insertarse en el mismo o que la carcasa 1 pueda colocarse encima de estos objetos. La profundidad y la forma exacta del rebajo 5 no son esenciales para la invención; de forma preferida y por ello también se representa así en los dibujos el rebajo 5 acercado hasta el eje de simetría longitudinal 8 y configurado en forma de una rendija, es decir con superficies laterales fundamentalmente planas.

En la región de la superficie de envuelta 4 opuesta al rebajo 5 están guiadas hacia fuera de la carcasa 1 las parejas de conexiones 6, 7 ya citadas anteriormente. La superficie de cubierta 2 y la superficie de base 3 no tienen que estar configuradas con una forma perfectamente circular, pueden presentar precisamente segmentos, con lo que la envuelta de cilindro 4 está configurada con superficies planas 4a, 4b, 4c, 4d que se extienden en la dirección longitudinal del cilindro.

En las figuras 2-4 se representan posibles variantes de instalación de la carcasa 1 conforme a la invención. En la fig. 2 está dispuesta la carcasa 1 conforme a la

invención en el interior de un enchufe empotrado 10, tal y como es conocido ya para las carcasas conocidas hasta ahora. Los cables de conexión 6, 7 pueden tenderse con ello lateralmente junto a la carcasa 1 o de forma que discurra a través del rebajo 5.

Las ventajas especiales de la invención quedan demostradas en las figuras 3 y 4: en ambas representaciones se muestra un corte de una cubierta 9 (de habitación), a la que quiere fijarse de forma suspendida una lámpara de techo. En la fig. 3 está atornillado para esto un gancho de lámpara de techo 11 directamente en la cubierta 9 y en este gancho de lámpara de techo 11 está suspendida la barra 14 de la lámpara de techo. La carcasa 1 conforme a la invención está colocada con su rebajo 5 sobre el gancho de lámpara de techo 11, por lo que no requiere ningún tipo de medidas de fijación adicionales para esta carcasa. La carcasa 1 conforme a la invención puede fijarse, aparte de al gancho de lámpara de techo 11 representado, también a una barra de lámpara, un cordón de lámpara, una cadena de lámpara, etc. del mismo modo, precisamente por medio de que se coloque con su rebajo 5 sobre los objetos citados.

Precisamente para esta clase de montaje de la carcasa 1 conforme a la invención es favorable configurar su rebajo 5 al menos por regiones como conector de apriete, es decir, elegir la distancia entre las paredes laterales del rebajo 5 al menos por segmentos tan pequeña, que éstas hagan contacto en unión por fricción con el gancho de lámpara de techo 11 (o la barra de lámpara, el cordón de lámpara, la cadena de lámpara, etc.). La caperuza de lámpara de techo 12 prevista de todas formas en cada lámpara de techo se utiliza para cubrir la carcasa de actuador 1. La aplicación de la carcasa 1 puede realizarse después de efectuado el montaje del gancho de lámpara de techo 11 o de toda la lámpara de techo. Si el rebajo 5 no está configurado como conector de apriete, es decir, sus paredes laterales sólo hacen contacto con holgura o no hacen contacto con el objeto al que puede inmovilizarse la carcasa 1, la fijación de la carcasa 1 puede realizarse mediante medios de fijación aparte, como por ejemplo aglutinantes de cables.

En la fig. 4 se ha instalado la cubierta 9 de un enchufe de cubierta 13, es decir un enchufe de instalación, que se corresponde con un enchufe empotrado en cuanto a forma constructiva y funcionamiento. En el centro de este enchufe de cubierta 13 se encuentra de nuevo un gancho de lámpara de techo 11, sobre el que se coloca la carcasa 1 conforme a la invención -de forma similar a la fig. 3- con su rebajo 5. La caperuza de lámpara 12 se coloca aquí sobre el reborde del enchufe de cubierta 13 y con ello cubre el mismo así como la carcasa 1 situada en el mismo.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de bus de radio-comunicación, por ejemplo un actuador para manejar o controlar un consumidor eléctrico de una instalación eléctrica, cuya carcasa (1) presenta fundamentalmente una forma cilíndrica, en donde con preferencia la altura del cilindro es menor o igual que el diámetro del cilindro, **caracterizado** porque la carcasa (1) está configurada con un rebajo (5) pasante en dirección longitudinal, que se extiende desde la superficie de envuelta del cilindro en la dirección del eje de simetría longitudinal (8) del cilindro, con preferencia hasta el mismo.

2. Aparato de bus de radio-comunicación según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el rebajo (5)

está configurado en forma de una rendija.

3. Aparato de bus de radio-comunicación según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el rebajo (5) está configurado al menos por regiones como conector de apriete.

4. Aparato de bus de radio-comunicación según la reivindicación 1, 2 ó 3 **caracterizado** porque las conexiones eléctricas (6, 7) están guiadas hacia fuera, en la región opuesta al rebajo (5) de la superficie de envuelta de cilindro (4).

5. Aparato de bus de radio-comunicación según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la envuelta de cilindro (4) está configurada con superficies planas que se extienden en la dirección longitudinal del cilindro.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

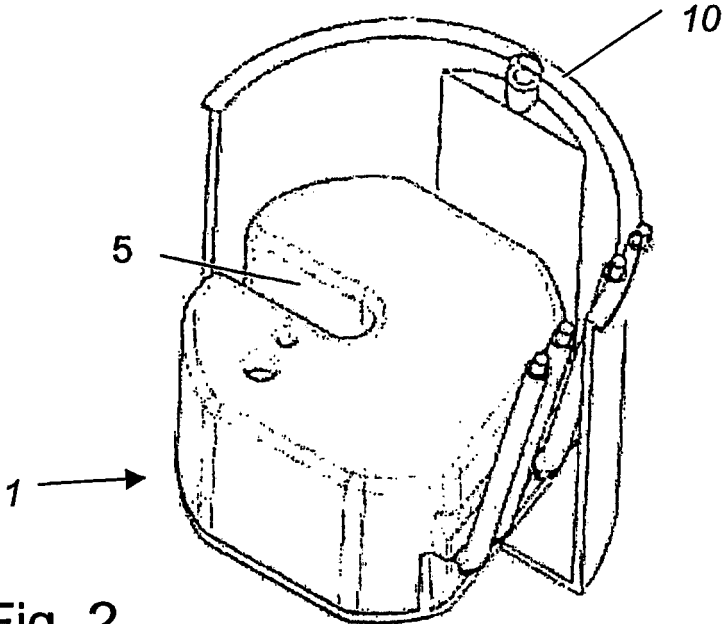


Fig. 2

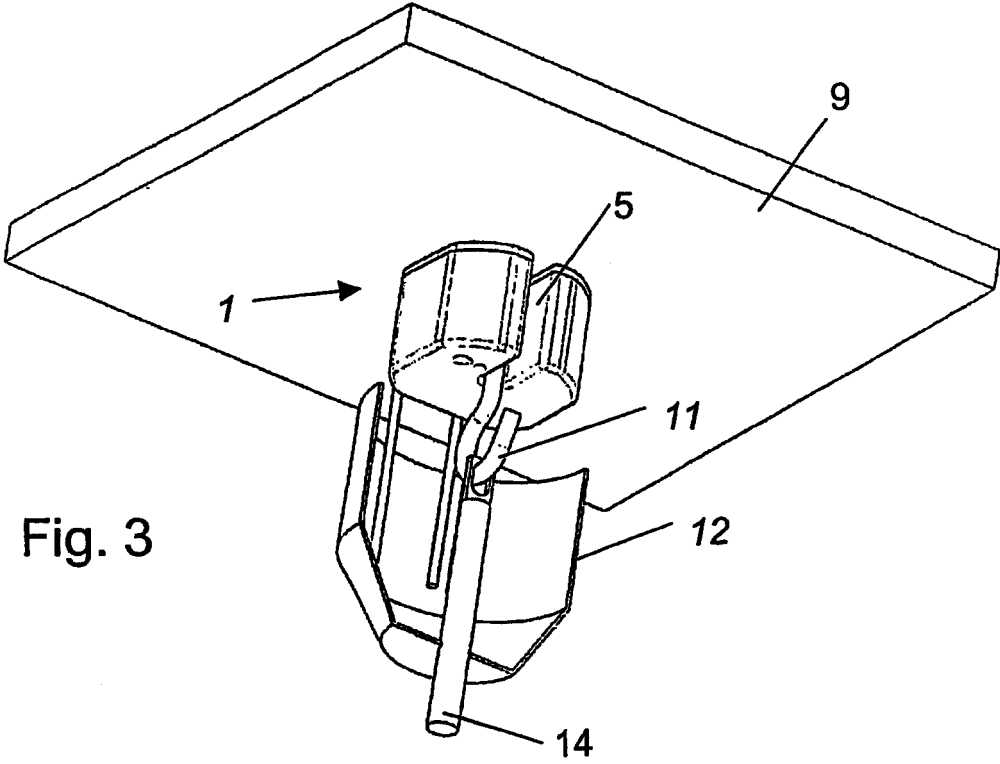


Fig. 3

