

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 316**

51 Int. Cl.:  
**H01R 13/46** (2006.01)  
**H01R 13/717** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05111317 .3**  
96 Fecha de presentación: **25.11.2005**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1686657**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.08.2006**

54 Título: **EQUIPO ELÉCTRICO CON UN DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN DE ESTADO.**

30 Prioridad:  
**04.12.2004 DE 202004018756 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.12.2011**

73 Titular/es:  
**WEIDMÜLLER INTERFACE GMBH & CO. KG**  
**KLINGENBERGSTRASSE 16**  
**32758 DETMOLD, DE**

72 Inventor/es:  
**Hoffmann, Andreas;**  
**Klasing, Ulrike;**  
**Muhs, Anreas;**  
**Krause, Hermann;**  
**Ziemke, Jürgen;**  
**Püschner, Klaus;**  
**Schnatwinkel, Michael;**  
**Schumacher, Ralf;**  
**Reker, Stefan y**  
**Schumann, Stefan**

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 370 316 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**

Equipo eléctrico con un dispositivo de visualización de estado

La invención se refiere a un equipo eléctrico realizado como distribuidor, según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Un conector de enchufe de tipo no genérico que, por lo demás, presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1, se conoce por el documento EP 0 700 130 A1.

Es conocido asignar a las conexiones de equipos eléctricos, en particular a las conexiones de distribuidores (por ejemplo, distribuidores SAI), visualizaciones de estado en forma de visualizaciones luminosas, en particular, LEDs), por ejemplo de modo tal, que a partir del color de la visualización (por ejemplo, verde o rojo o amarillo) puede detectarse, ópticamente, el estado de la conexión en el distribuidor. Ello, de suyo ha resultado ser eficaz.

10 A partir del estado actual de la técnica, la invención se ha propuesto el objetivo de aprovechar ampliamente esta visualización de estado.

La invención consigue dicho objetivo mediante el objeto de la reivindicación 1.

15 Mediante la invención se usa la visualización de estado complementariamente para iluminar una placa marcadora, en particular desde el fondo, de modo que se produce de manera ventajosa un uso doble de la visualización de estado, presente de todos modos. La perceptibilidad óptica mejorada del dispositivo marcador facilita la lectura de informaciones sobre la placa marcadora, en particular bajo condiciones de uso duras, por ejemplo en instalaciones de producción.

20 Debido a que no solamente se ilumina la placa marcadora, sino que una parte del dispositivo de iluminación permanece visible directamente (por ejemplo, verde o rojo o amarillo), se evita, además de manera sencilla que, por ejemplo, en un uso de placas marcadoras no transparentes se perjudique la capacidad indicadora de la visualización de estado.

Las configuraciones ventajosas deben extraerse de las reivindicaciones secundarias.

A continuación, la invención se explica detalladamente mediante un ejemplo de realización con referencia al dibujo. Muestran:

25 la figura 1, un equipo eléctrico, ilustrado en perspectiva y parcialmente seccionado, con un dispositivo de visualización de estado según la invención; y

la figura 2, una representación en perspectiva del equipo eléctrico según la figura 1.

30 La figura 1 muestra una carcasa 1 de un equipo eléctrico, esbozada de manera esquemática, que, por ejemplo, puede estar realizado como distribuidor SAI (sensor-actor-interface) con una pluralidad de conexiones 2 para la conexión de equipos de campo como actores, sensores, iniciadores o similares.

Las conexiones 2 pueden estar conectadas internamente, por ejemplo, con una placa de circuitos impresos (no mostrada aquí).

35 Al menos a una conexión, preferentemente a cada una de las conexiones 2 puede estar asignado un dispositivo de visualización de estado 3 con un dispositivo de iluminación 4. En este caso, el dispositivo de visualización de estado 3 está diseñado de modo tal, que una parte de la luz emitida por el dispositivo de iluminación 4 se usa para la visualización de estado y otra parte de la luz emitida por el dispositivo de iluminación 4 se usa para la iluminación de una placa marcadora 8.

40 Preferentemente, el dispositivo de iluminación 4 presenta un diodo luminoso 5, dispuesto debajo de un elemento de fibra óptica 6 (por ejemplo, una varilla de fibra óptica) cuya superficie 7a apartada del diodo luminosos está dispuesta por secciones debajo de la placa marcadora 8 transparente y cuya superficie restante 7b (en este caso, menos del 50% de la superficie básica) se encuentra libre de este lado (o, por ejemplo, está colocada debajo de un cristal transparente), de modo que el elemento de fibra óptica 6 puede verse en dicho sector de manera sencilla y segura como visualización de estado.

**REIVINDICACIONES**

1. Equipo eléctrico realizado como distribuidor compuesto de al menos un dispositivo de visualización de estado para al menos una conexión (2) del equipo eléctrico, en particular con un dispositivo de visualización de estado (3) para al menos una conexión para equipos de campo como equipos de campo actores o similares, presentando el al menos un dispositivo de visualización de estado (3) un dispositivo de iluminación (4) para la visualización del estado de la conexión y en el cual una parte de la luz emitida por el dispositivo de iluminación (4) se usa para la visualización de estado y otra parte de la luz emitida por el dispositivo de iluminación se usa para la iluminación de una placa marcadora (8) compuesta de un material transparente, estando el dispositivo de iluminación realizado como diodo luminoso (5) dispuesto debajo de un elemento de fibra óptica (6), cuya superficie (7a) apartada del diodo luminoso es reconocible directamente como visualización de estado, caracterizado porque el elemento de fibra óptica (6) está dispuesto por secciones directamente debajo de la placa marcadora (8).

