

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 433 094**

51 Int. Cl.:

H02B 1/48

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2007 E 07100092 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2013 EP 1806816**

54 Título: **Montaje de un bastidor de soporte para conmutadores eléctricos**

30 Prioridad:

09.01.2006 IT TO20060004 U

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

09.12.2013

73 Titular/es:

**SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS
(100.0%)**

**35, rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison , FR**

72 Inventor/es:

MAGNO, GIORGIO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 433 094 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

Montaje de un bastidor de soporte para conmutadores eléctricos

5 La presente invención se refiere a un armario de cuadro de distribución, y en particular a la instalación de un bastidor de soporte para conmutadores eléctricos en la caja de un armario de cuadro de distribución.

10 Los armarios de cuadros de distribución comprenden típicamente una caja en la que se fija por medio de tornillos un bastidor que comprende un par de montantes unidos por travesaños o secciones horizontales para sostener los conmutadores eléctricos.

15 Por razones de comodidad, los instaladores desmontan el bastidor de la caja y realizan diversas operaciones (tales como instalar los conmutadores en el bastidor y conectar el cableado para los conmutadores) con el bastidor descansando sobre un banco de trabajo. Cuando estas operaciones han sido terminadas, el instalador tiene que volver a instalar el bastidor, ahora más pesado debido a los conmutadores, en la caja. Es difícil y no muy seguro aplicar y atornillar los tornillos de fijación ya que el instalador también debe sostener el bastidor con los conmutadores con una mano, sujetando el bastidor en una posición tal que los orificios formados en el bastidor para los tornillos de fijación estén alineados con los asientos roscados formados en la caja detrás de él.

20 Los documentos EP-A-1172909 y EP-A-0989649 desvelan armarios de cuadros de distribución según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 El objeto de esta invención es remediar la desventaja anterior, permitiendo una instalación fácil y segura de un bastidor en la caja de un armario de cuadro de distribución.

Según la presente invención, el objeto anteriormente mencionado se logra mediante un armario de cuadro de distribución tal como se define en la reivindicación 1.

30 Las ventajas y características de la presente invención resultarán claras a partir de la siguiente descripción detallada de una realización, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos que se proporcionan meramente a modo de ejemplo no limitador y en los que:

35 - la figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un bastidor y una caja de un armario de cuadro de distribución según la presente invención; y

- las figuras 2 a 5 son vistas en perspectiva a escala ampliada que ilustran detalladamente las fases en la instalación del bastidor en la caja.

40 Con referencia inicialmente a la figura 1, 10 indica en conjunto una caja trasera de un armario de cuadro de distribución adecuado para contener una pluralidad de conmutadores eléctricos (no ilustrados). Una tapa o panel frontal (no ilustrado) normalmente está acoplado a la caja 10, teniendo este panel frontal una o más aberturas frontales para acceso a los botones de control o palancas de los conmutadores eléctricos alojados en el armario.

45 20 indica un bastidor que comprende un par de montantes laterales paralelos separados. Los montantes están unidos mediante travesaños convencionales o secciones horizontales 22 (carriles DIN) para sostener los conmutadores eléctricos. Los montantes 21 se fijan de manera desmontable a la caja 10 por medio de tornillos (no ilustrados) insertados a través de orificios 23 formados a través de los montantes y encajados en entrantes roscados 11 integrales con la caja 10.

50 Tal como se usan en este documento, los términos que indican posiciones y orientaciones, tales como "vertical", "horizontal", "superior" e "inferior" deberían interpretarse con referencia a la condición en la que el armario de cuadro de distribución está instalado en una pared vertical.

55 Según la presente invención, los extremos superiores de los montantes 21 forman clavijas horizontales 24 respectivas que constituyen medios de enganche que pueden ser enganchados en asientos de enganche 12 respectivos que están conectados o formados integralmente con la parte superior de la caja 10 y alineados a lo largo de un eje horizontal. En el ejemplo de los dibujos adjuntos (figura 2), cada asiento de enganche 12 comprende un par de formaciones de gancho que se extienden hacia arriba para encajar en los extremos opuestos respectivos de las clavijas 24.

60 El instalador puede desmontar el bastidor de la caja e instalar los conmutadores en el bastidor apoyándolo sobre una superficie plana o sobre un banco de trabajo para facilitar su trabajo. Habiendo llevado a cabo la instalación, el instalador instala en la caja 10 el conjunto que están constituido por el bastidor y los conmutadores. El bastidor, ahora más pesado debido a los conmutadores, es enganchado en el asiento de enganche 12 tal como se ilustra en las figuras 2 y 3, insertando las clavijas 24 en los asientos 12. El bastidor permanece entonces suspendido en la caja 65 11, y el peso del propio bastidor y los conmutadores sujetan el bastidor de manera estable orientado verticalmente o

descansando contra la caja 10. Por lo tanto, el instalador no tiene que preocuparse de sujetar o sostener manualmente el bastidor mientras lo fija a la caja atornillando los tornillos de fijación dentro de los orificios 23 y 11, y por lo tanto tiene ambas manos libres para realizar estas operaciones fácilmente y con seguridad.

- 5 En el ejemplo ilustrado en los dibujos, los montantes proporcionan clavijas de enganche 24, 25 en ambos extremos, y la caja 10 además tiene asientos de enganche 13 en el fondo de la parte inferior, para asegurar que siempre exista la posibilidad de enganchar el bastidor de su parte superior aunque este se instale al revés, y beneficiarse, por lo tanto, de las ventajas anteriormente mencionadas.
- 10 Por supuesto, la invención no está limitada a la realización aquí descrita e ilustrada, que se ha ofrecido meramente a modo de ejemplo del armario; sin embargo, la invención está abierta a modificación de la forma y la disposición de las partes, los detalles de construcción y los materiales usados. Por ejemplo, los medios de enganche 12 y los asientos de enganche relacionados 12 puede estar formados de material plástico moldeado en una sola pieza con los montantes 21 respectivos y con la caja 10, como en la realización ilustrada en los dibujos, o pueden estar
- 15 constituidos por piezas separadas o materiales diferentes (por ejemplo de metal).

REIVINDICACIONES

1. Un armario de cuadro de distribución, que comprende:

- 5 - una caja (10) para contener una pluralidad de conmutadores eléctricos,
- un bastidor (20) que puede ser fijado de manera desmontable a medios de fijación o asientos (11) de la caja (10) y que comprende un par de montantes verticales (21) conectados por travesaños horizontales (22) para sostener conmutadores eléctricos,
- 10 - medios de enganche (24) formados en los extremos superiores de los montantes (21) y asientos de enganche correspondientes (12) que están alineados en una dirección horizontal y se aseguran o son integrales con una parte superior de la caja para enganchar y suspender el bastidor (20) en una posición estable que es sustancialmente vertical o adyacente a la caja (10), por lo cual los medios de enganche (24, 25) comprenden al menos un par de
- 15 clavijas horizontales (24) alineadas a lo largo de un eje horizontal;

caracterizado porque los asientos de enganche (12) comprenden cada uno formaciones de gancho que se extienden hacia arriba.

20 2. Un armario de cuadro de distribución según la reivindicación 1, caracterizado porque la caja (10) comprende dos pares de dichos asientos de enganche (12, 13) situados cerca de lados opuestos verticalmente de la caja.

3. Un armario de cuadro de distribución según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque cada montante (21) comprende, en cada uno de sus extremos, uno de dichos medios de enganche (24, 25).

FIG. 1

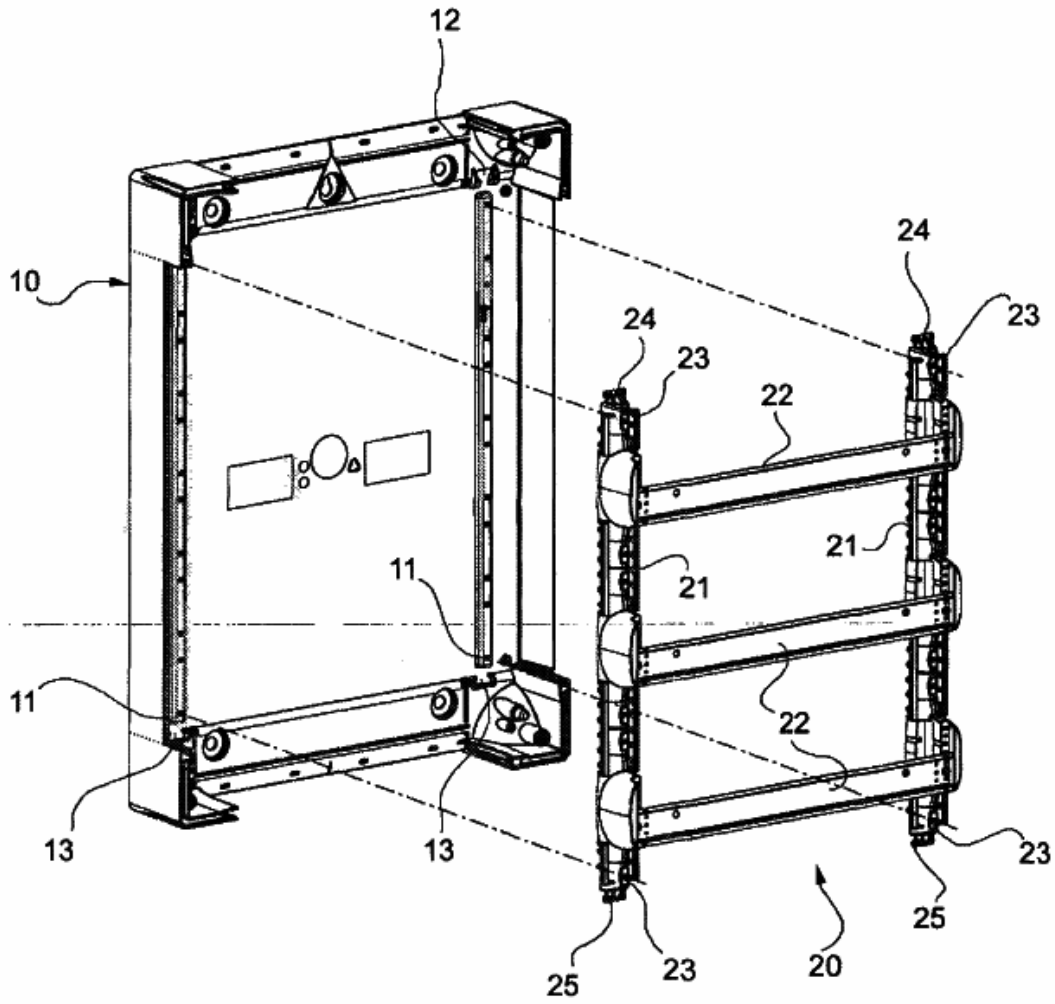


FIG. 2

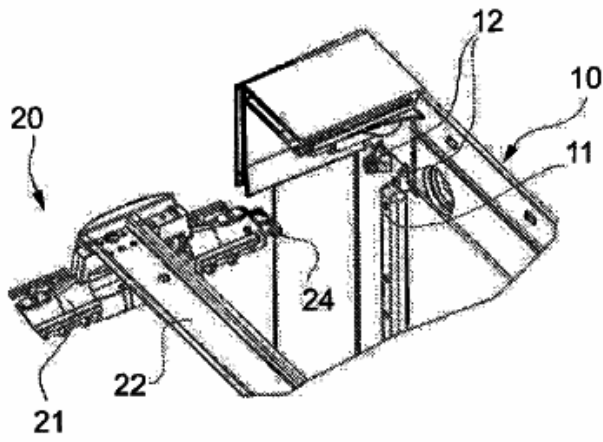


FIG. 3

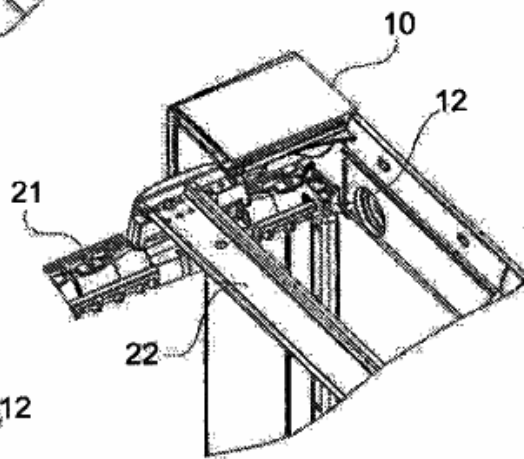


FIG. 4

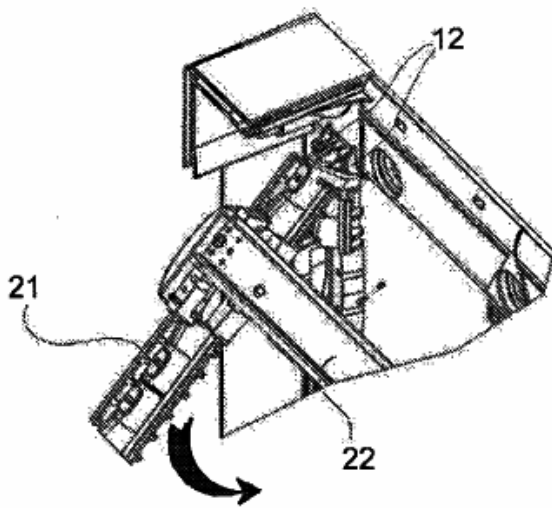


FIG. 5

