

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 090**

51 Int. Cl.:

H02G 3/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2013 E 13305235 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.07.2015 EP 2637273**

54 Título: **Soporte de aparatos para canales de conducción de líneas con parte superior giratoria**

30 Prioridad:

08.03.2012 DE 202012002279 U

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

04.11.2015

73 Titular/es:

**TEHALIT GMBH (100.0%)
Seebergstrasse 37
67716 Heltersberg, DE**

72 Inventor/es:

**EBERLE, PATRICK y
SPEISER, MATHIAS**

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 550 090 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

Soporte de aparatos para canales de conducción de líneas con parte superior giratoria

[0001] La presente invención se refiere a un soporte de aparatos para canales de conducción de líneas, que se compone de una parte inferior y una armazón que puede girarse a distintas posiciones.

[0002] Los soportes de aparatos sirven para instalar aparatos de instalaciones eléctricas, por ejemplo cajas de enchufe o conexiones de datos, en un canal mural o canal de listón de zócalo. Se describen soportes de aparatos de este tipo por ejemplo en los documentos EP 0 159 554 A, EP 0 239 456 A, FR 2770047 A, EP 0 702 442 B o DE 20 2009 009 353 U1 JP 40393415. El soporte de aparatos consiste en una parte inferior con una carcasa para el alojamiento de los aparatos de instalación eléctrica. Mediante la placa de fondo de la carcasa, el soporte de aparatos se fija a la pared o al listón de zócalo junto al canal para cables.

[0003] En las soluciones ya conocidas, el armazón, que se coloca sobre el soporte de aparatos, es desmontable o giratorio. De este modo se pretende hacer posible o facilitar el montaje de los aparatos de instalación eléctrica. Una vez realizado el montaje se coloca el armazón sobre la parte inferior del soporte de aparatos. Sin embargo, una desventaja de tales soluciones es el gasto de montaje relativamente alto. Sería deseable una solución para el soporte de aparatos con la que pueda darse libre acceso a los aparatos de instalación eléctrica que se hallan en el soporte de aparatos, por ejemplo con el fin de permitir instalaciones posteriores o una medición de aparatos de datos.

[0004] En el documento DE 201 19 664 U 1 se describe por lo tanto una caja de aparato para el alojamiento con sujeción de al menos un aparato de instalación eléctrica, por ejemplo un interruptor, una caja de enchufe o similar. La caja de aparato consta de un cuerpo de caja, que presenta por un lado una abertura de montaje y que comprende un soporte de aparatos separado que puede fijarse de manera desmontable al cuerpo de caja y está destinado a soportar en estado pre-montado al menos un aparato insertado. El soporte de aparatos puede fijarse al cuerpo de caja en al menos dos posiciones relativas diferentes. De este modo se hacen posibles una posición de premontaje y una posición de montaje. Sin embargo, muchas de las soluciones ya conocidas son engorrosas de manejar o son adecuadas sólo de forma limitada para soportes de aparatos destinados a canales de listón de zócalo o canales murales.

[0005] Por lo tanto, en este contexto, el objetivo de la presente invención es poner a disposición un soporte de aparatos mejorado para canales de conducción de líneas, en el que el armazón pueda girarse desde una posición de estacionamiento hasta una posición final de montaje, con el fin de que el montador tenga durante el montaje ambas manos libres para, por ejemplo, conectar aparatos de instalación eléctrica a los cables y líneas en la parte inferior del soporte de aparatos o efectuar mediciones en aparatos de datos.

[0006] Este objetivo se logra mediante un soporte de aparatos con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se hallan formas de realización preferidas.

[0007] El soporte de aparatos según la invención para canales de conducción de líneas se compone de una parte inferior y una armazón que puede girarse desde una posición de estacionamiento hasta una posición final de montaje. Habitualmente, el soporte de aparatos se monta mediante la parte inferior en una pared o en un canal para cables. El armazón, que puede colocarse sobre la parte inferior, puede girarse hacia arriba mediante unos tetones como eje de giro. La parte inferior del soporte de aparatos consiste en una carcasa con un fondo y elementos laterales, en los que están incorporadas arriba y abajo unas hendiduras abiertas hacia el lado exterior. Las indicaciones de dirección "arriba" y "abajo" designan la dirección de montaje típica del soporte de montaje de aparatos, es decir que las hendiduras están dispuestas una sobre otra y abiertas hacia delante, hacia el lado que mira en sentido opuesto al canal.

[0008] El armazón se introduce en las hendiduras mediante unos tetones que sobresalen lateralmente y que cooperan delante y detrás con las hendiduras de la parte inferior. En total están previstos cuatro tetones para la inserción del armazón. Las hendiduras se convierten en un respectivo agujero alargado horizontal. En la posición de montaje, estos agujeros alargados se extienden de arriba abajo y permiten desplazar el armazón en relación con la parte inferior a la posición de montaje definitiva. La distancia entre los tetones por un lado corresponde a la distancia entre las hendiduras en la parte inferior, para que los tetones puedan introducirse en las hendiduras. Un punto estrecho en los agujeros alargados hace que el armazón ya no pueda escaparse ni desplazarse. Para la protección contra el desplazamiento, en el armazón está prevista adicionalmente una lengüeta de enclavamiento lateral, que coopera con un perfil de apriete de los elementos laterales en forma de escalón. La lengüeta de enclavamiento está configurada preferentemente de manera elástica y en forma de listón en los elementos laterales del armazón.

[0009] Mediante los tetones configurados en el armazón, éste puede girar de abajo arriba a la posición de estacionamiento y sujetarse en la misma mediante un saliente de retención configurado en la parte inferior. Esto hace posible, en caso de una instalación en un canal mural, acceder a los aparatos de instalación eléctrica dispuestos en el interior de manera que éstos puedan conectarse cómodamente a líneas de datos o eléctricas. Además, la posición de estacionamiento también es ventajosa para la medición esporádica de aparatos de datos. Dado que el armazón se mantiene en la posición de estacionamiento, el montador tiene durante el montaje ambas manos libres para estas actividades.

[0010] Para mantener la posición de estacionamiento, preferentemente está previsto en el armazón, al menos, un nervio, que sujeta el armazón en la posición girada mediante un saliente de retención configurado en la parte inferior.

[0011] Al final de los trabajos de conexión, el armazón está apoyado en primer lugar en el borde superior del perfil de apriete. Al sobreponer la tapa del soporte de aparatos se empujan hacia abajo en el armazón las dos lengüetas de enclavamiento laterales. Con ello, la lengüeta de enclavamiento se desliza sobre el borde del perfil de apriete y queda aprisionada en una ranura configurada en la zona inferior del perfil de apriete. Si hay que retirar el armazón, al quitar la tapa del soporte de aparatos se libera de nuevo la lengüeta de enclavamiento y el armazón puede empujarse hacia arriba y a continuación abrirse.

[0012] Para alcanzar la posición final de montaje se empuja el armazón con los tetones hacia abajo y a continuación se desplaza mediante éstos dentro de los agujeros alargados. Los agujeros alargados tienen preferentemente un punto estrecho, para que el armazón se enganche firmemente a la parte inferior. La lengüeta de enclavamiento del armazón y el perfil de apriete lateral de la parte inferior proporcionan además una protección contra el desplazamiento para esta posición.

[0013] Para indicar la dirección de desplazamiento y apertura en el montaje, las placas terminales están configuradas preferentemente en forma de flecha.

[0014] La solución según la invención permite trabajar en los aparatos o conectarlos pivotando hacia arriba y sujetando el armazón en la parte inferior. El armazón también puede desmontarse por completo de la parte inferior y montarse girado en un ángulo de 180 grados. De este modo puede realizarse una conexión de cables y líneas también fuera del armazón. Esta solución contribuye a que con un solo armazón/parte inferior puedan realizarse diferentes soluciones de montaje de aparatos.

[0015] En los dibujos siguientes se explica la invención más detalladamente.

La figura 1 muestra una forma de realización del soporte de aparatos compuesto por parte inferior y armazón.

La figura 2 muestra el soporte de aparatos en la posición de estacionamiento.

La figura 3 muestra el soporte de aparatos con la tapa de soporte de aparatos sobrepuesta.

[0016] En la figura 1 se muestra una forma de realización del soporte de aparatos según la invención. Éste se compone de una parte inferior a modo de carcasa 10, que consta de un fondo 13 y dos elementos laterales 8. En los elementos laterales 8 están incorporadas, delante y detrás, unas hendiduras abiertas hacia arriba 5. Las hendiduras 5 se convierten en un respectivo agujero alargado horizontal 6. Los agujeros alargados presentan un punto estrecho 16.

[0017] El armazón 1 se compone de unos nervios y unas piezas laterales, en cuyas superficies frontales están configurados dos respectivos tetones salientes 4. Los tetones 4 acaban en una placa terminal en forma de flecha 2. Ésta indica al montador la dirección de desplazamiento y apertura para el armazón 1 en relación con la parte inferior 10. Para colocar el armazón 1 sobre la parte inferior 10 se introducen los tetones 4 en la hendidura abierta hacia arriba 5 de los elementos laterales 8 de la parte inferior 10. Con ello, las lengüetas de enclavamiento laterales 3 se apoyan en el borde 9 de un perfil de apriete 12 configurado en el lado superior de los elementos laterales 8 de la parte inferior 10 (véase la figura 2). A continuación, para alcanzar la posición final de montaje, se desplaza el armazón 1 dentro de los agujeros alargados 6. Una vez pasado el punto estrecho 16, el armazón 1 queda firmemente enganchado a la parte inferior 10. Para evitar un desplazamiento no intencionado del armazón 1, el borde frontal de la lengüeta de enclavamiento 3 queda aprisionado en una ranura 7 configurada en el perfil de apriete 12.

[0018] Para un montaje difícil (por ejemplo para conectar cables o líneas), el armazón también puede abrirse completamente.

[0019] En la figura 2 se muestra la posición de estacionamiento del soporte de aparatos. El armazón 1 está girado hacia arriba, con lo que se hace posible acceder al interior del soporte de aparatos, por ejemplo a las conexiones. Para alcanzar la posición de estacionamiento se gira el armazón 1 hacia atrás y se sujeta la misma mediante un mecanismo según la invención. Éste consiste en un nervio 14, configurado en el armazón 1, que se apoya en un saliente de retención 15 de la parte inferior 10 para mantener el armazón 1 en la posición girada. Para alcanzar la posición de montaje se empuja el armazón 1 hacia abajo, hacia la parte inferior 10. La conexión de los cables y las líneas se realiza en los contactos 19, que están alojados en unas cavidades 18 previstas expresamente con este fin.

[0020] Para realizar un cableado fuera del armazón 1, en una forma de realización especial el armazón 1 puede sacarse por completo de la parte inferior 10 y montarse girada 180°. De este modo, el armazón 1 resulta adecuado para diferentes soluciones de montaje de aparatos. Pueden verse también claramente los elementos laterales 8 con las hendiduras 5 realizadas en los mismos, que se convierten en agujeros alargados 6. En la posición de estacionamiento, los tetones 4 están guiados con las placas terminales 2 en la hendidura 5. Sólo cuando se desea alcanzar la posición de montaje, se gira el armazón 1 hacia abajo y a continuación se desplaza el mismo dentro de los agujeros alargados 6. El punto estrecho 16 proporciona aquí la ya mencionada protección contra el desplazamiento.

[0021] En la figura 3 se muestra el mecanismo de protección contra el desplazamiento al sobreponer una tapa de montaje de aparatos 11. Mediante un saliente 17 se empuja la lengüeta de enclavamiento 3 del armazón 1 hacia abajo, contra el perfil de apriete 12 de la parte inferior 10.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte de aparatos para canales de conducción de líneas, que se compone de una parte inferior (10) y un
armazón (1) que puede girarse desde una posición de estacionamiento hasta una posición final de montaje mediante
unos tetones de giro laterales (4), en el que la parte inferior (10) consiste en una carcasa con un fondo (13) y
elementos laterales (8) en los que están incorporadas, arriba y abajo, unas hendiduras (5) abiertas hacia el lado
10 exterior que se convierten en un respectivo agujero alargado horizontal (6), en el que en el armazón (1) están
conformados lateralmente unos tetones (4) que sobresalen lateralmente, cooperan con las hendiduras (5) de la parte
inferior (10) y presentan la misma separación, y en el que, para alcanzar la posición de montaje, los tetones (4) del
armazón (1) están guiados en los agujeros alargados (6) de los elementos laterales (8) de la parte inferior (10) y se
mantienen en éstos mediante una placa terminal (2) conformada en los tetones (4), **caracterizado porque** en los
15 dos elementos laterales (8) de la parte inferior (10) están configurados unos perfiles de apriete (12) que, para lograr
una protección contra el desplazamiento, cooperan con unas lengüetas de enclavamiento (3) configuradas
lateralmente en los elementos laterales (8) del armazón (1), porque en el perfil de apriete (12) de la pared lateral (8)
de la parte inferior (10) está incorporada una ranura (7), que se extiende transversalmente al lado longitudinal de la
pared lateral (8) y en la que interviene el extremo de la lengüeta de enclavamiento (3), porque el perfil de apriete (12)
de los elementos laterales (8) de la parte inferior (10) consta de un borde (9) y una ranura (7) y porque la lengüeta
de enclavamiento (3) está configurada de manera elástica y en forma de listón.
- 20 2. Soporte de aparatos según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, para la posición de estacionamiento, en el
armazón (1) está configurado un nervio (14) que coopera con un saliente de retención (15) configurado en la parte
inferior (10), con el fin de mantener el armazón (1) en la posición girada.
- 25 3. Soporte de aparatos según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** los agujeros
alargados (6) presentan un punto estrecho (16).
4. Soporte de aparatos según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las placas terminales
(2) de los tetones de giro (4) están configuradas en forma de flecha para indicar la dirección de desplazamiento.
- 30 5. Soporte de aparatos según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** en el armazón (1)
están configuradas unas cavidades (18) para conexiones (19), y el armazón (1) puede montarse en la parte inferior
(10) girado 180 grados.

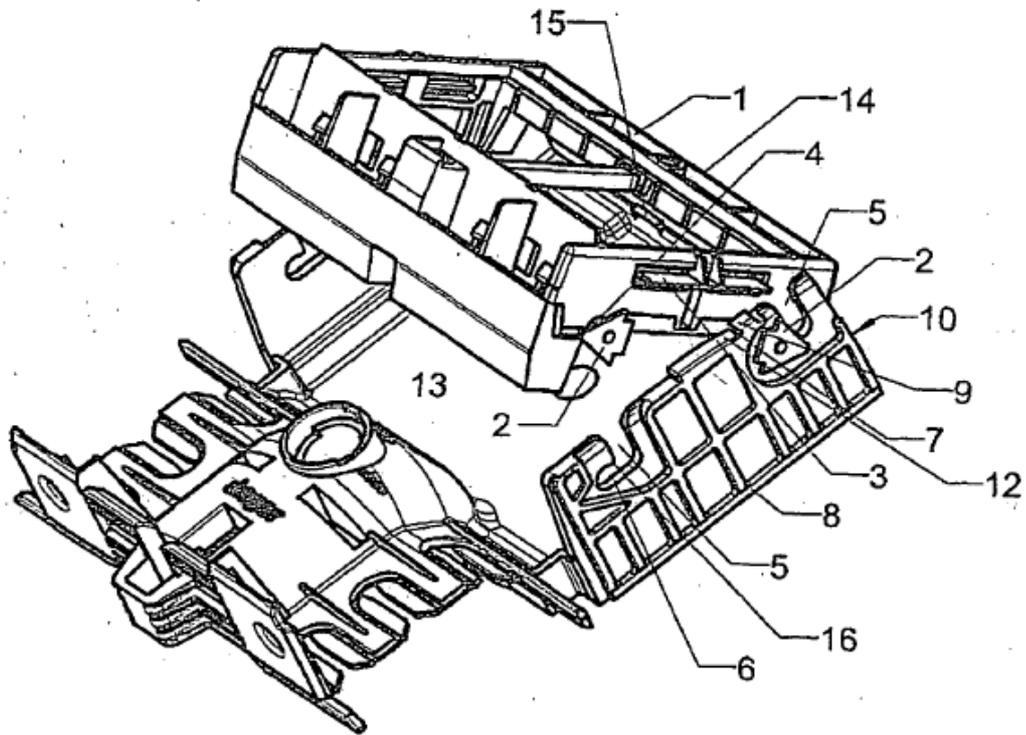


Fig. 1

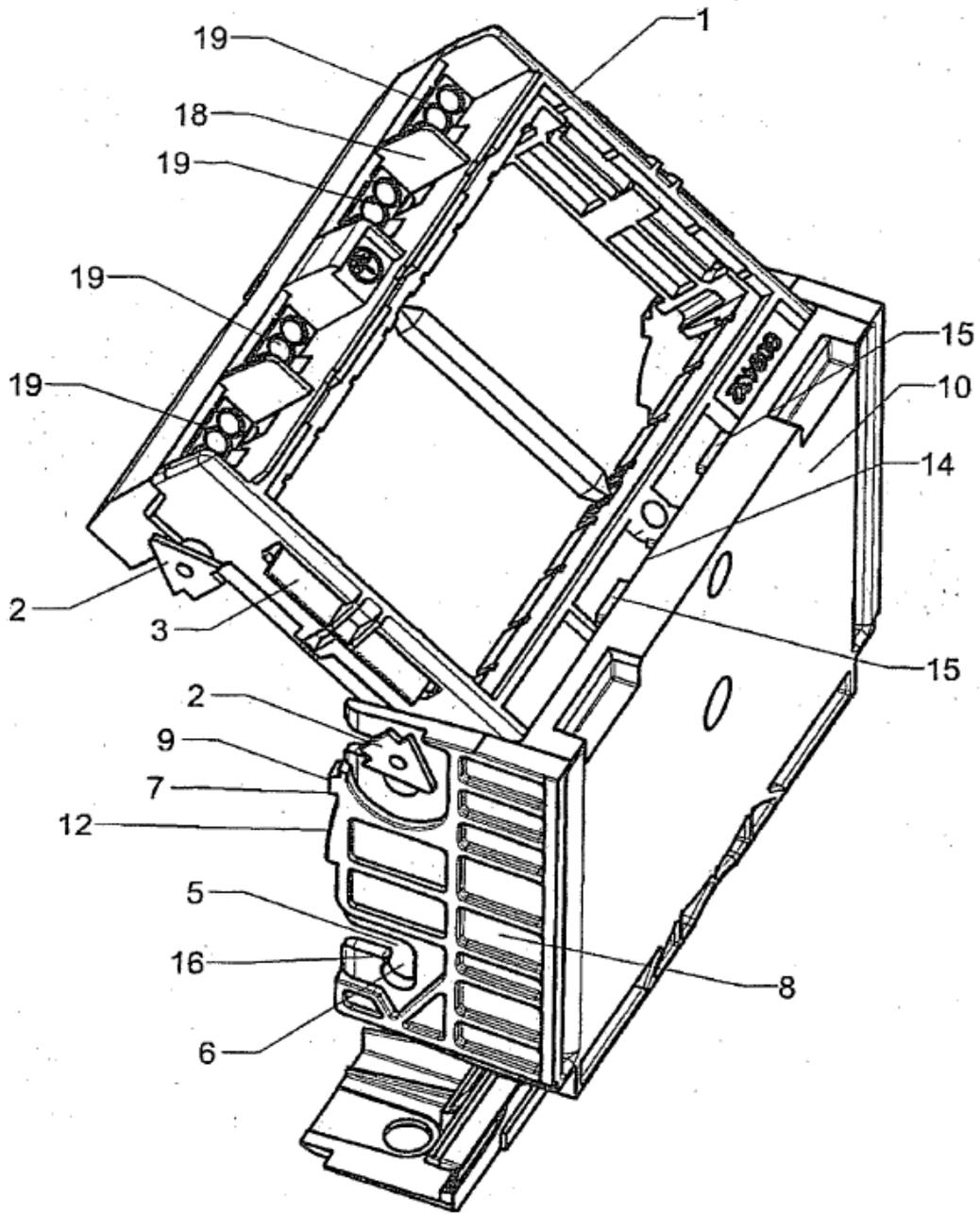


Fig. 2

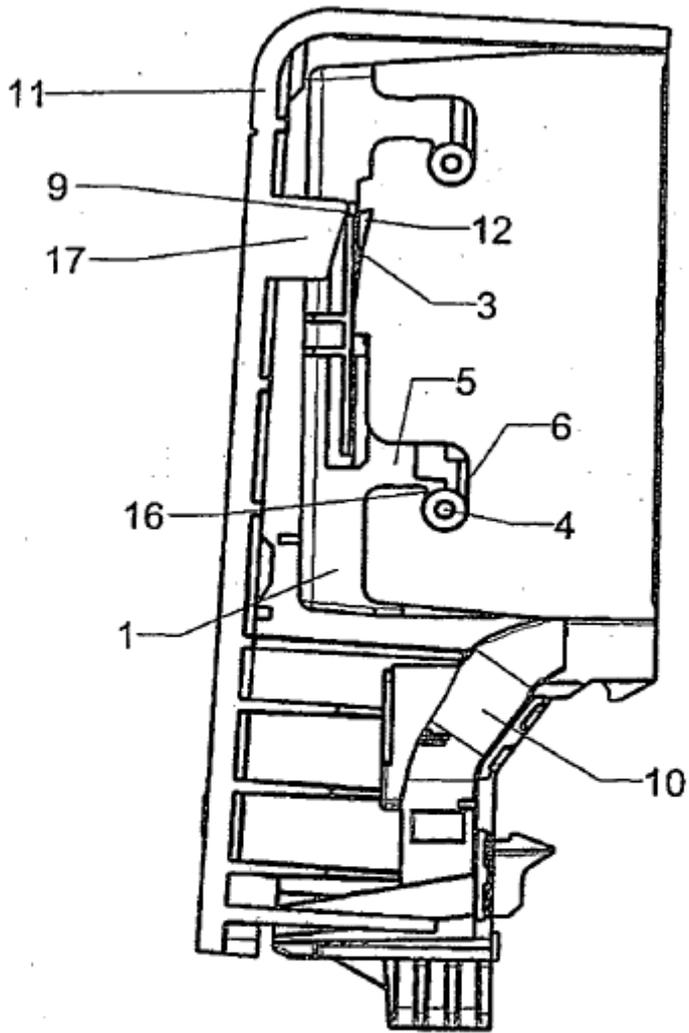


Fig. 3

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 0159554 A [0002]
- EP 0239456 A [0002]
- FR 2770047 A [0002]
- EP 0702442 A [0002]
- DE 202009009353 U1 [0002]
- JP 40393415 B [0002]
- DE 20119664 U1 [0004]

10