

194806

8



HOIR

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Brown, Boveri & Cie. AG.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Mannheim (Alemania)

OBJETO

"Caja de enchufe para instalaciones eléctricas".

194306



- 1.-

1

El presente modelo de utilidad se refiere a una caja de enchufe para instalaciones eléctricas, con partes de contacto de enchufe compuestas de tiras de chapa de resorte alargadas y constituidas en una pieza con las bornas de conexión que, con vástagos de enchufe, introducidos en la caja de enchufe, llegan al contacto unilateral y aprietan las clavijas de enchufe en oquedades del zócalo, en lo que las partes del contacto de enchufe están insertas en cavidades del zócalo y están sujetas por retención.

5

10

Las cajas de enchufe eléctricas están equipadas con manguitos de contacto de enchufe para poder alojar las clavijas de enchufe con el enchufe que debe introducirse. Los manguitos de contacto de enchufe rodean las clavijas de enchufe generalmente desde varios lados, de modo que la clavija de contacto, por lo menos en dos superficies, obtiene contacto con el manguito. Sin embargo, también existen partes de contacto de enchufe, que solamente llegan a dar contacto unilateralmente con las clavijas de enchufe, mientras que el otro lado de la clavija de enchufe se presiona en una oquedad contra el zócalo.

15

20

25

Así, se conoce ya anteriormente una instalación (modelo de utilidad alemán 6.800.670) según el cual las partes de contacto de enchufe de la caja de enchufe se componen de tiras de chapas de resorte de una pieza y están insertas en escotaduras del zócalo desde arriba y están sujetas con apriete. Para el alojamiento de la clavija de enchufe, la parte de contacto de enchufe tiene un acodamiento, que está situado opuestamente a la oquedad del zócalo. En un extremo

30

194806

8 ENE. 1971

- 2. -

1 de la parte de contacto de enchufe está dispuesta una borna de tornillo, que está destinada a la conexión del conductor de entrada.

5 En otra ejecución (patente alemana 1.490.399) también se utiliza como parte de contacto de enchufe una tira de chapa de resorte o un alambre de resorte, utilizándose, sin embargo, también aquí una borna de tornillo para la conexión de un conductor de entrada. A diferencia de la primera ejecución, aquí todavía se muestra una ejecución con una parte de enchufe estirada, es decir que no tiene ningún acodamiento en la zona de la oquedad del zócalo para el alojamiento de la clavija de enchufe.

10
15
20 Ambas ejecuciones tienen el inconveniente de que están desprovistas de conexión de bornas de resorte que, a causa de su rápida posibilidad de empalme siempre es preferible, y que, por otra parte, existen en una borna de tornillo eventualmente dos resistencias de transición, que resultan entre el tornillo y el conductor de empalme, así como entre la parte de contacto de enchufe y la borna de tornillo, en tanto ambas estén constituidas separadamente.

25
30 El objeto del modelo es la creación de una caja de enchufe con partes de contacto de enchufe adosadas unilateralmente a la clavija de enchufe, en que posibilitan la conexión de los conductores de entrada, bornas de resorte. En esto deberán existir la menor cantidad posible de resistencias de transición. Además, las partes de contacto de enchufe deben estar constituidas lo más sencillamente posible, para obtener un recorte lo más libre posible de desperdicios extraor-

194806



- 3. -

1

dinariamente favorable para la fabricación en serie, Además se da valor especial a una conducción y sujeción sencillas de las partes de contacto de enchufe en el zócalo de la caja de enchufe, ventajosas para un montaje automático.

5

10

El problema se resuelve, porque según el modelo, cada parte de contacto de enchufe está acodada en sus dos extremos para el empalme con el conductor sin tornillo, y en un canal en forma de túnel del zócalo se introduce bajo tensión y se retiene en el mismo. Los extremos de la parte de contacto de enchufe presentan en cada caso dos lengüetas, de las que una lengüeta sirve para apretar fijamente el conductor y la otra lengüeta sirve para retener la parte de contacto de enchufe.

15

En la ejecución ventajosa del modelo, los canales del zócalo están provistos de ranuras laterales y en cada caso en una de ellas se retiene una lengüeta detrás de un saliente y cuya otra ranura recibe el conductor que debe apretarse ventajosamente contra el zócalo.

20

En la ejecución como caja de enchufe individual en el zócalo están dispuestas dos oquedades que reciben una clavija de enchufe de manera conocida en sí, en la zona central de la parte de contacto de enchufe.

25

Para la ejecución como doble caja de enchufe están dispuestas oquedades, que respectivamente reciben una clavija de enchufe, en la zona de los dos extremos de cada parte de contacto de enchufe en el zócalo.

30

Las partes de contacto de enchufe, finalmente, en especial para aumentar la presión de apriete, de manera cono

194806



- 4. -

1

cida en sí en sus zonas entre los extremos acodados, están constituidas estiradamente.

La instalación según el modelo, se ilustra en el dibujo en un ejemplo de ejecución.

5

La fig. 1 muestra la ejecución como caja individual de enchufe en una sección transversal del zócalo según la línea de sección I - I de la fig. 2.

La fig. 2 muestra una vista lateral del zócalo de la caja de enchufe.

10

La fig. 3 muestra una ejecución de la instalación como doble caja de enchufe, en una sección transversal a través del zócalo y,

la fig. 4 muestra una vista en perspectiva de una parte de contacto de enchufe.

15

Según el ejemplo de ejecución de las figuras 1 y 2, en el zócalo 1 están dispuestos canales 1a a modo de túneles, que atraviesan el zócalo transversalmente. Según la ejecución, como por ejemplo de caja de enchufe de dos o tres polos, el zócalo contiene dos o tres canales de esta clase.

20

En cada canal está dispuesta una parte 2 de contacto de enchufe, de tal modo que puede correrse en el canal desde arriba o desde abajo. Esta parte de contacto de enchufe es una parte metálica en forma de cinta estirada longitudinalmente, que sólo en sus extremos está acodada y está subdividida en cada caso en dos lengüetas 2a, 2b, 2c y 2d. Las lengüetas sirven para el apriete fijo sin tornillos para un conductor 3 y para la sujeción de la parte de contacto de enchufe en los canales 1a. A este objeto poseen los canales 1a, ranuras 1b,

25

30

194806



- 5. -

1
1c y 1d, 1e, en que engranan las lengüetas. En ello sirven
las lengüetas 2a y 2c para el apriete de un conductor 3, que
según esto puede introducirse desde los lados opuestos en las
ranuras 1b, 1b y 1e de la caja de enchufe aproximadamente
5 hasta el tope 1i. Las lengüetas 2b y 2d sirven, por el con-
trario, para las retenciones, engranando en las ranuras 1b y
1d y reteniéndose detrás de salientes 1f del zócalo.

10 En el zócalo están dispuestas además oquedades 1g,
1h, que reciben las espigas o clavijas de enchufe, de un en-
chufe, que deba introducirse. En una caja individual de en-
chufe las oquedades 1g, 1h están situadas aproximadamente en
la zona central de las partes 2 de contacto de enchufe, mien-
tras que en una doble caja de enchufe (fig. 3) están dispues-
tas en cada caso en los extremos de las partes 4 de contac-
to de enchufe. Se trata en ello de las oquedades 5a, 5b, 5c
15 y 5d del zócalo 5.

20 Si ahora se introduce un enchufe en tal caja de
enchufe, entonces, por ejemplo, llega a dar contacto la cla-
vija de enchufe 6 con la parte de contacto de enchufe 2 (fi-
gura 1). Como la parte de contacto de enchufe está inserta,
por una parte, con tensión previa en el canal 1a y por sí
misma posee una buena elasticidad, ésta aprieta contra la
clavija de enchufe y la presiona contra la pared 1h. Al mis-
25 mo tiempo se eleva la fuerza de tensión de los extremos aco-
dados de las partes de contacto de enchufe, de modo que un
conductor 3 introducido se aprieta fijamente por una fuerte
presión de apriete en la ranura 1e. En ello también se obli-
ga al conductor contra la pared del zócalo y se aprieta fija-
30

194806



1

mente, por ejemplo, por la lengüeta 2c.

5

En esta ejecución según el modelo resulta durante el apriete del conductor, que aquí solamente existe una resistencia de transición entre la lengüeta 2c y el conductor 3. Esto no sólo es una ventaja frente a una borna de tornillo usual, respectivamente no constituida de una pieza, sino también frente a la unión de un aparato de empalme mediante un enchufe, ya que en este último la clavija de enchufe misma primero está unida con un conductor de entrada, por ejemplo, mediante una borna de tornillo y, por otra parte, todavía se efectúa el apriete en la caja de enchufe mediante la parte 2 de contacto de enchufe. En ello, por lo tanto, existen dos resistencias de transición.

10

15

Como permite observar la figura 4, en la nueva ejecución, la parte de contacto de enchufe, a consecuencia de su favorable recorte como banda rectangular, es fácil de fabricar casi sin residuos, ya que la hendidura entre las lengüetas apenas tiene importancia en la fabricación. Además, el montaje de las partes de contacto de enchufe, es decir su colocación en el zócalo de la caja de enchufe, puede dominarse fácilmente, ya que las partes de contacto de enchufe meramente se corren desde un lado dentro de los canales del zócalo y allí se retienen automáticamente para su sujeción de modo independiente.

20

25

=====

N O T A . -
.....

30

El presente modelo de utilidad, consta de las asi-

194806



- 7.-

1 guientes reivindicaciones:

5 1.- Caja de enchufe para instalaciones eléctricas con partes de contacto de enchufe, compuesta de tiras alargadas de chapa de resorte y constituidas en una pieza con las bornas de conexión, que con las clavijas de enchufe, llegan a dar contacto unilateralmente y las clavijas de enchufe se aprietan en oquedades del zócalo, en lo que las partes de contacto de enchufe están insertas en oquedades del zócalo y se sujetan por retención, caracterizada porque cada parte de contacto de enchufe para el empalme del conductor sin tornillos está acodada en sus dos extremos y está corrida bajo tensión en un canal del zócalo en forma de túnel y se retiene en el mismo.

15 2.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada porque los extremos de la parte de contacto presentan en cada caso dos lengüetas, sirviendo una lengüeta para apretar fijamente el conductor y la otra lengüeta para retener la parte de contacto de enchufe.

20 3.- Caja según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los canales poseen ranuras laterales, en una de las cuales se retiene en cada caso una lengüeta detrás de un saliente y cuya otra ranura aloja el conductor, que preferentemente debe apretarse contra el zócalo.

25 4.- Caja, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque para la ejecución como caja de enchufe individual están dispuestas dos oquedades, que en cada caso alojan una clavija de enchufe, en la zona central de las partes de contacto de enchufe en el zócalo.

30

194806



- 8.-

1

5.- Caja, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque para la ejecución como doble caja de enchufe están dispuestas cuatro oquedades que en cada caso alojan una clavija de enchufe en la zona de los dos extremos de cada parte de contacto en el zócalo.

5

6.- Caja, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque las partes de contacto de enchufe, en sus alcances entre los extremos acodados, están constituidas estiradamente.

10

7.- "Caja de enchufe para instalaciones eléctricas".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en los dibujos adjuntos, cuyo texto consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, a 8 de Enero de 1971.

CARLOS ROEB
F. P.

20

Fdo: Francisco del Pozo

25

30



FIG.1

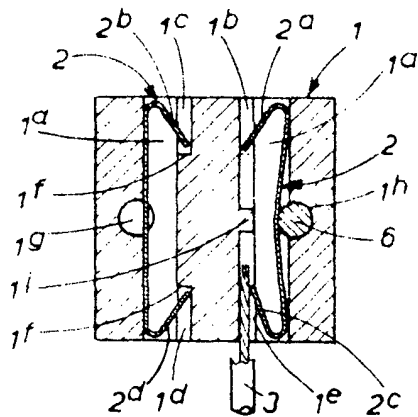


FIG.3

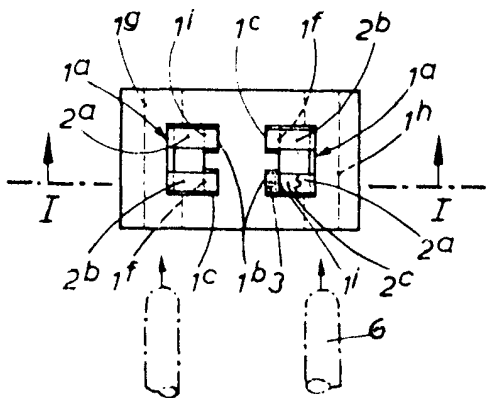
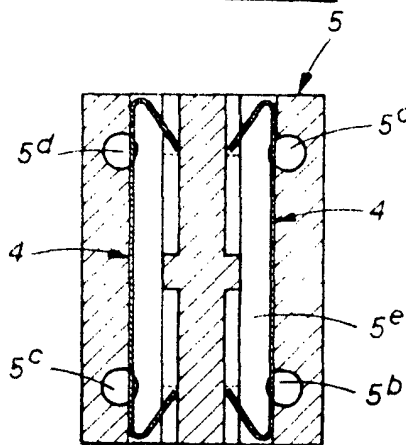


FIG.2

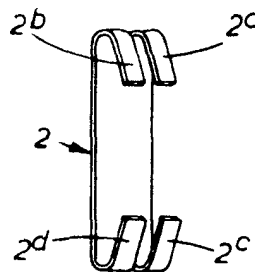


FIG.4

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

PA