

30 DIC. 1959

7 8016



78016

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE, entidad francesa, establecida en 38 bis, 33 ter avenue Maréchal Joffre, Nanterre, Sena, Francia, por:

"DISPOSICION COMBINADA DE UN BORNE DE CONEXION ENTRE DOS CONDUCTORES CON SU SOPORTE AISLANTE".-

---

Numerosos aparatos eléctricos tienen bornes de unión entre un conductor trenzado y un conductor en cuchilla, por ejemplo una cuchilla seccionadora o el extremo plano de un fusible.

5 La presente invención tiene por objeto un borne de unión y su soporte de materia aislante que permiten tal conexión.

En la realización según la invención, el borne y el soporte se unen esencialmente por enchufe con una ligera deformación mecánica del borne que impide una separación ulterior de los dos elementos. Además el borne y el soporte según la inven-

10

3000 5 CENTAVOS

ción aseguran un excelente aislamiento entre conductores próximos cuando se unen varios bornes del mismo género a un mismo soporte.

5 Según la invención, el borne está constituido por una placa metálica alargada cuya parte trasera está provista de una perforación que recibe por debajo un tornillo cuya cabeza tiene por lo menos dos caras paralelas, y una parte delantera separada de la parte trasera por una muesca lateral y doblada en ángulo recto hacia arriba con relación a esta parte trasera, 10 de tal manera que dicho borne presenta, visto por el extremo, un perfil en T invertida, mientras que el soporte aislante tiene, para recibir este borne, un canal sensiblemente rectangular abierto hacia arriba, provisto, por otra parte, en el fondo, de un alojamiento abierto hacia atrás para dicha cabeza de tornillo y, por otra parte, más allá de este alojamiento, de un travesaño que reúne sus paredes laterales, estando provisto dicho travesaño de una muesca para el paso del borde superior de dicha parte doblada, estando cortada una lengüeta en dicho borde superior, que está plegada más allá de dicho travesaño.

20 Así, cuando se aplica por detrás el borne en el soporte aislante, el borde de la parte doblada penetra en la muesca del travesaño y el tornillo en el alojamiento del fondo del canal, de manera que, después de doblada la lengüeta, el borne no puede salir ya del soporte aislante.

25 Se observará que, en la realización según la invención, ningún órgano atraviesa el soporte aislante, de manera que las líneas de fuga entre bornes próximos tienen su longitud máxima, lo que asegura un excelente aislamiento entre los conductores próximos.

30 Los bordes laterales de la placa están levantados, de

70016

30 D 5 CENTIMOS

preferencia, de forma que la cara inferior de ésta se adapte a la forma del fondo del canal. Estos bordes levantados presentan, además, la ventaja de permitir el mantenimiento de una plaquita perforada alojada hacia atrás entre estos bordes, 5 cuya plaquita atraviesa la parte fileteada del tornillo, el cual recibe una tuerca, pudiendo ser establecida así la conexión a un conductor trenzado por aprieto de la tuerca entre la placa y la plaquita.

La parte doblada en ángulo recto está dispuesta, de preferencia, en contacto de pinza y, a este fin, una segunda plaquita es colocada en la parte entrante del ángulo recto. Es mantenida allí por un vástago que atraviesa simultáneamente la parte en ángulo recto y la plaquita, vástago sobre el cual se aplica un resorte de presión. 10

Tal pinza conviene especialmente para conductores planos con muesca que se pueden enchufar en dicho vástago. Esta forma de conductor con muesca es la que se utiliza usualmente para los extremos de fusibles. 15

La invención se aplica, en particular, a las cajas de unión para canalizaciones eléctricas tubulares (prismáticas o circulares) que contienen conductores aislados accesibles a través de las aberturas de la pared de estas canalizaciones, cajas que tienen pinzas destinadas a ponerse en agarre con dichos conductores, fusibles intermedios y bornes de conexión para el cable de salida, estableciéndose una unión amovible entre 20 las pinzas de entrada y los fusibles por medio de ginetillos llevados por una cubierta de dichas cajas. 25

El soporte aislante de borne comprende entonces esencialmente una serie de canales rectangulares abiertos por su cara superior y travesaños intermedios en dichos canales. Estos 30



soportes se pueden conseguir por desmoldeo natural, es decir, con un simple molde que se abre, sin huso o macho intermedios, a condición de disponer en el fondo del canal una abertura para el paso de un macho cuya sección corresponde a la cara inferior del travesaño.

La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede ser realizada la invención formando parte de dicha invención, naturalmente, las particularidades que resultan tanto del dibujo como del texto.

La figura 1 muestra en perspectiva un borne según la invención.

La figura 2 muestra el soporte destinado a recibir este borne.

La figura 3 muestra en planta una caja de unión que tiene cuatro bornes de unión según la invención.

La figura 4 es un corte según IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es un corte según V-V de esta misma figura 3.

La figura 6 es una vista de conjunto de la caja cerrada.

El borne mostrado en la figura 1 está constituido por una placa 1 cuya parte trasera la permanece plana, mientras que la parte delantera lb, separada de la parte trasera por la muesca 2, está levantada en ángulo recto. Los bordes laterales lc y ld están levantados, lo que da a la parte trasera la una forma de canal.

En esta parte trasera está alojada una plaquita 3 que, como la parte la, está perforada para el paso de un tornillo 4 cuya cabeza 4a forma saliente por la parte inferior de la placa



30

1. La tuerca de aprieto 5, aplicada sobre el fileteado del tornillo, se utiliza para la fijación de un conductor entre la plaquita 3 y la parte 1a. Para facilitar la aplicación de este conductor, el borde trasero 1a de la parte 1a puede estar abatido, mientras que el borde correspondiente 3a de la plaquita 3 puede estar levantado, lo que forma una abertura en V para la aplicación de dicho conductor (ver también figura 4).

Dos cortes de sierra 6 y 7 forman en el borde superior de la parte levantada 1b una lengüeta 1f. Este borde superior puede estar ligeramente doblado hacia el exterior del ángulo recto, como muestra la figura, para facilitar la aplicación de un conductor plano en contacto con la cara interna de esta parte 1b.

Contra esta cara interna es aplicada una plaquita 8 por medio de un vástago 9 cuya cabeza 9a (ver también figura 5) se aplica contra la cara externa de la parte 1b y sobre la cual está ensartado un resorte 10 mantenido en su sitio por una arandela 11 remachada al extremo libre del vástago 9. El borde de la plaquita 8 está vuelto en sentido opuesto al borde superior de la parte 1b, de manera que estos dos bordes forman, en cooperación, una abertura en V para la introducción de un conductor plano. Sin embargo, como se puede ver más claramente en la figura 5, el borde superior de la plaquita 8 está situado netamente por debajo del borde de la parte 1b.

El borne que acaba de ser descrito está destinado a ser aplicado en un soporte aislante del que la figura 2 muestra las partes esenciales.

Este soporte 12 comprende un fondo 12a y costados laterales 12b, que forman juntos un canal de sección sensiblemente



rectangular 13. En el fondo 12a está formada una cavidad de alojamiento 12c, abierta hacia atrás, cuya anchura entre caras laterales es un poco superior a la distancia que separa dos caras paralelas opuestas de la cabeza de tornillo 4a, cuya cabeza es ventajosamente de forma cuadrada.

Los costados 12b están unidos por el travesaño 12d que está provisto de una muesca 12 cuyo emplazamiento corresponde al borde superior de la parte 1b. Al travesaño 12d corresponde en el fondo una abertura 15 cuya forma es idéntica a la de la cara inferior del travesaño 12d, lo que permite obtener dicho travesaño por medio de un molde que se abre que tenga un macho solidario del fondo de molde que determine la cara inferior de dicho travesaño (así como la muesca 14), y machos solidarios de la cubierta de este molde que determinen la forma del canal, las caras laterales y superiores del travesaño y de los costados, así como el alojamiento 12c del fondo del canal.

Para montar el borne en el soporte, la parte 1b de este borne es aplicada en dicho soporte por el lado representado en la figura 2, de tal manera que el borde superior de esta parte 1b atraviese la muesca 14. El borne es empujado en su sitio hasta que la cabeza de tornillo 4a, entrada en el alojamiento 12c, tropiece contra el fondo de este. El mantenimiento en su sitio del borne se consigue luego deformando la lengüeta 7 que, en este momento, es hecha pasar más allá del travesaño 12d, para impedir el desprendimiento hacia atrás de dicho borne.

Las figuras 3 a 6 muestran la aplicación del borne según la invención a una caja de derivación para canalización tubular que tiene interiormente conductores rígidos.

Esta caja comprende un cuerpo sin fondo de chapa 16,



provisto de una cubierta 17 articulada sobre una charnela 18. Por el lado opuesto a la charnela, el cuerpo de la caja contiene un soporte aislante 19 provisto de pinzas 20 cuyo extremo sobresaliente del cuerpo de la caja está destinado a encajarse sobre los conductores 21 de la canalización 22. Estas pinzas son, de preferencia, del género descrito en la solicitud francesa presenta el mismo día por "Pinza de unión a por lo menos un conductor plano, especialmente para caja de ramificación".

En el soporte aislante 19 se encaja uno de los extremos 23a de fusibles 23. El soporte aislante 24, adosado al soporte 19, lleva los bornes de unión 1 que permiten la unión entre el segundo extremo 23b de estos fusibles y de los conductores de cable que pueden salir por las aberturas 25 practicadas en las paredes laterales de la caja hacia la charnela 18.

Para la fijación de los soportes 19 y 24, las paredes del cuerpo de caja 16 están cortadas para formar una serie de lengüetas 16a entre las cuales se pueden deslizar los salientes 19a del soporte 19 y 24a del soporte 24. Tropezando el soporte 19 contra la cara de la caja opuesta a la charnela por sus prolongaciones 19b y estando el soporte 24 en contacto con el soporte 19, los dos tornillos 26 (figura 3) aplicados en las paredes laterales de la caja bastan para mantener a estos dos soportes en su sitio.

La cubierta 17 lleva, por medio de un travesaño aislante 27, estribos 28, uno de cuyos extremos 28a se pone en agarre con la parte de las pinzas 20 que está opuesta a los conductores 21, y cuyo otro extremo 28b forma una pinza que se aplica sobre el extremo 23a de un fusible.

**78016**



Cuando la cubierta está abierta, el enlace eléctrico está interrumpido entre las pinzas 20 y los conductores de salida unidos entre las plaquitas 3 y las partes 1a.

5 Cuando la caja está abierta, un fusible 25 puede ser aplicado, por su extremo 25a, en una de las ranuras 29 del soporte 19. Se puede hacer bascular así el fusible 25 sobre el asiento 19d que recibe la parte cilíndrica de este fusible. En este movimiento, el extremo 25b del fusible viene a aplicarse entre las partes 1b y 8, y la muesca 30 que tiene esta parte 10 25b se viene a encajar sobre el vástago 9. En este momento, la parte superior del extremo 25a viene a tropezar contra el saliente 19c del soporte 19 que termina la ranura 29.

De manera conocida, la canalización 22 puede tener una nervadura lateral 22a que sirve para la fijación en su sitio 15 de la caja por medio de patas 31 y de tuercas con alas 32.

Naturalmente se pueden introducir modificaciones en los modos de realización que acaban de ser descritos, especialmente por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin salirse por esto del marco de la presente invención.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 20 de Marzo de 1959, bajo el número 789.967, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

## N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

30 1a. - Disposición combinada de un borne de conexión en-



tre dos conductores con su soporte aislante, en la cual el borne está constituido por una placa metálica alargada cuya parte trasera está provista de una perforación que recibe por debajo un tornillo cuya cabeza tiene por lo menos dos caras paralelas, y una parte delantera separada de la parte trasera por una muesca lateral y doblada en ángulo recto hacia arriba con relación a esta parte trasera, de tal manera que dicho borne presenta, visto por el extremo, un perfil en T invertida, mientras que el soporte aislante tiene, para recibir este borne, un canal sensiblemente rectangular abierto hacia arriba, provisto, por una parte, en el fondo, de un alojamiento abierto hacia atrás para dicha cabeza de tornillo y, por otra parte, más allá de este alojamiento, de un travesaño que une sus paredes laterales, estando provisto dicho travesaño de una muesca para el paso del borde superior de dicha parte doblada, estando cortada una lengüeta en dicho borde superior, que se pliega más allá de dicho travesaño.

22. - Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque los bordes laterales de la placa están levantados de manera que el perfil de dicha placa corresponde al perfil del fondo del canal.

32. - Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la parte trasera tiene una plaquita de aprieto de un conductor aplicada entre los bordes levantados de dicha parte trasera y atravesada por el tornillo que lleva ésta.

42. - Disposición según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque los bordes traseros de la parte trasera y de la plaquita están doblados en sentido inverso para constituir una entrada en V.

52. - Disposición según la reivindicación 1, caracteri-

78016

300



zada porque la parte delantera doblada en ángulo recto está dispuesta en pinza por la adición, en la parte entrante de dicho ángulo recto, de una segunda plaquita aplicada elásticamente contra esta parte delantera.

5           62. - Disposición según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada porque la plaquita es de altura inferior a la de la parte delantera, de manera que pase libremente por debajo del travesaño.

10           72. - Disposición según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la plaquita es mantenida por un vástago que atraviesa la parte delantera y dicha plaquita, vástago provisto de cabezas en sus extremos, de las cuales una se apoya contra la cara externa de la parte delantera y la otra sirve de apoyo a un resorte, concéntrico al vástago, aplicado contra la cara  
15 externa de la plaquita.

          82. - Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el fondo del canal del soporte aislante tiene enfrente del travesaño una abertura cuyo contorno corresponde al de la cara inferior de dicho travesaño, lo que permite obtener  
20 dicho soporte por desmoldeo natural.

          92. - Disposición combinada según una o varias de las reivindicaciones precedentes, aplicada a las cajas de derivación sobre una canalización eléctrica tubular, constituyendo dicha combinación, por una parte por el lado trasero, la conexión a conductores cableados unidos a un aparato de utilización de la corriente y, por otra parte, por el lado delantero, la conexión a fusibles provistos de extremos planos y dispuestos en el interior de la caja.

          102. - Disposición combinada de un borne de conexión  
30 entre dos conductores con su soporte aislante. 1 78016



30 DIC

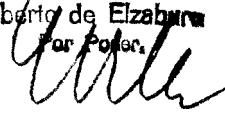
78016

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 DIC. 1959

E.A.  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder.



JVM.





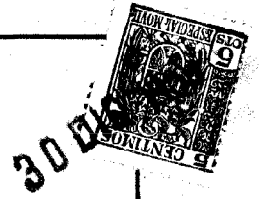
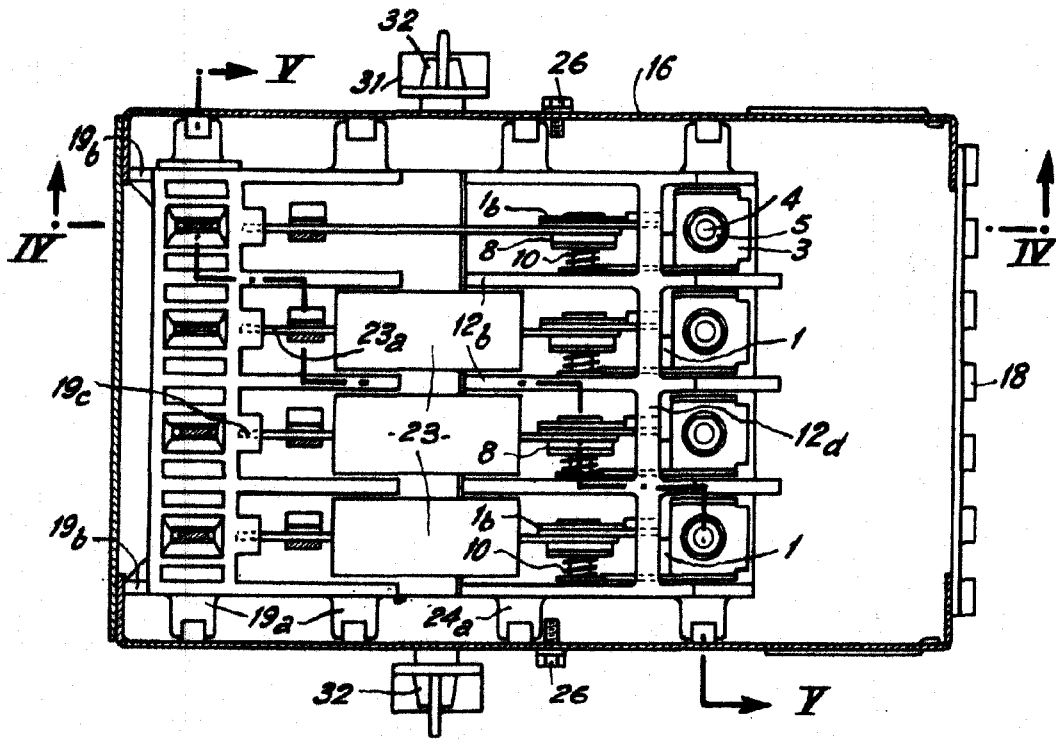
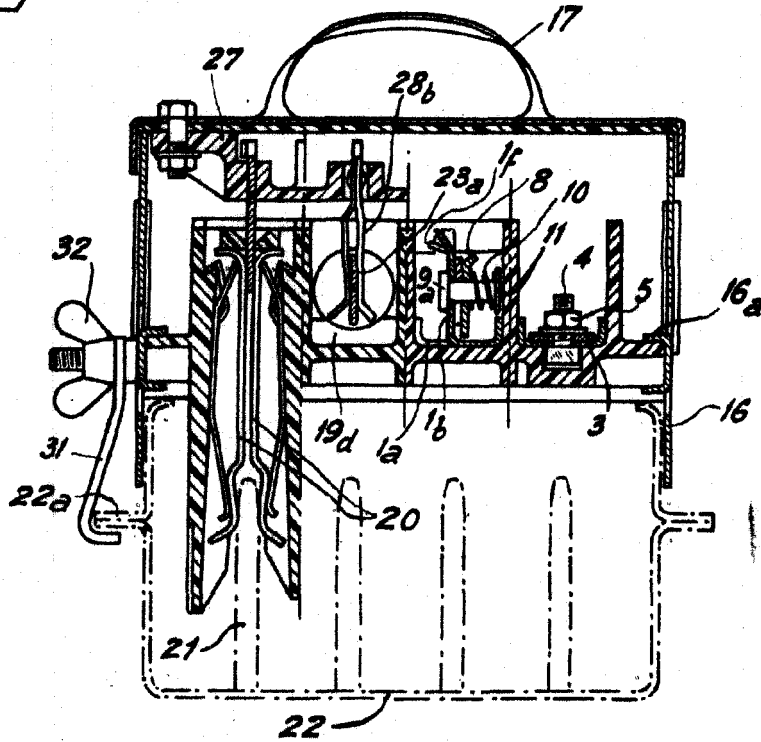


Fig. 3



*Handwritten signature*  
F. CENTINA

Fig. 5

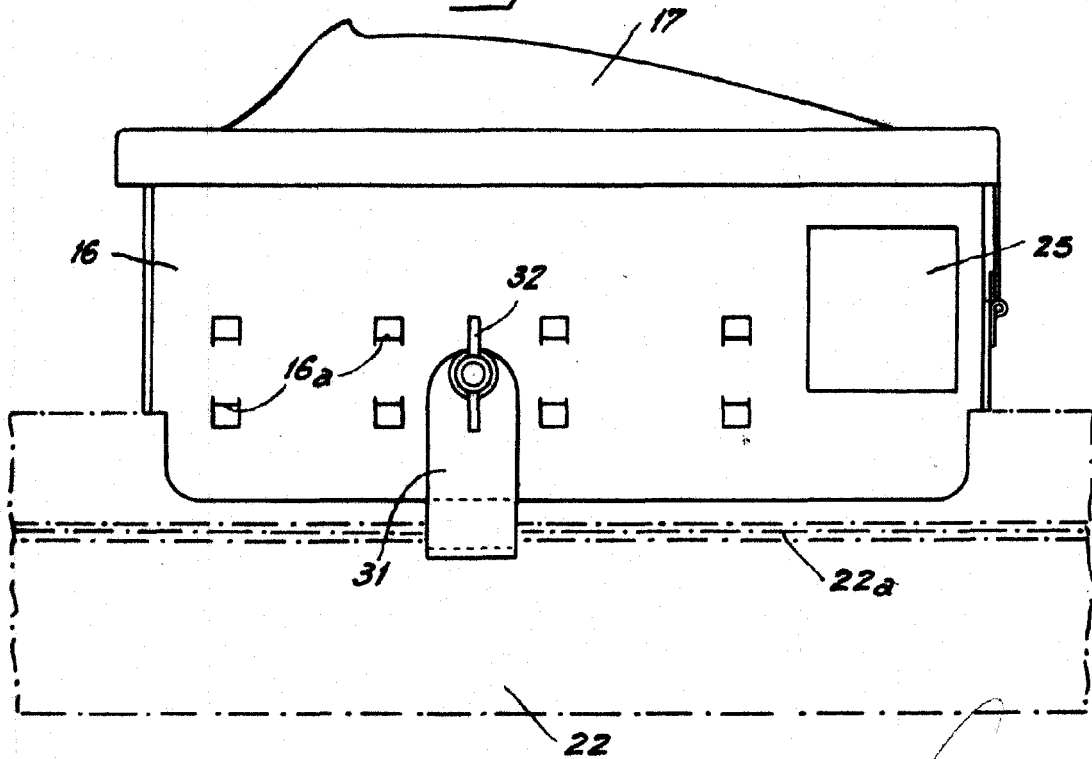


30 DIC



78016

Fig. 6



Alberto de ...