

333124

P. 33.505

-----  
Cas D



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 7 de noviembre de 1966 con el nº 333.124

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MANUFACTURE D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE, entidad francesa, establecida en rue de l'Abattoir, Cahors(Lot), Francia, por:

"DISPOSITIVO APRIETACABLE PARA CONEXIONES ELECTRICAS"

-----

El presente invento concierne a un aprieta-  
cable perfeccionado que permite asegurar la conexión o,  
eventualmente, la fijación de un conductor eléctrico al  
borne de un aparato, especialmente dentro del marco de los  
5 aparatos de baja y media tensión.

El aprietacable conforme al invento está des-  
tinado principalmente, pero no limitativamente, a servir  
de zapata terminal a uno o varios conductores macizos o



retorcidos, de sección circular o sectorial, de cobre o de aluminio.

Se conocen ya numerosos tipos de zapatas terminales que presentan un alojamiento tubular en el cual el extremo de un cable es soldado, o engastado, estando provistos estos terminales, según la intensidad de la corriente nominal, de uno o de varios pernos de fijación. Tales terminales soportan mal, si son soldadas a baja temperatura, el calentamiento debido a una importante sobrecarga. Si son soldados con soldadura fuerte o engastados, no pueden ser desmontados y reutilizados.

Se conocen también aprietacables compuestos de una cuna y de un estribo entre los cuales uno o varios cables son fuertemente apretados por un número par de pernos (dos o cuatro, por ejemplo) dispuestos a uno y otro lado de los cables, y que aseguran al mismo tiempo la fijación del aprietacable sobre un soporte metálico plano. Tales aprietacables tienen la ventaja de ser desmontables en cualquier momento, pero presentan el inconveniente de requerir la perforación en el soporte plano de la cuna de por lo menos dos agujeros que sirven para el paso de los pernos de fijación. Además, los aprietacables así concebidos deben ser ensamblados sobre la zona misma a la cual se fijan, lo que puede hacer la operación difícil.

El aprietacable previsto por el presente invento permite obviar estos inconvenientes reduciendo a uno solo el número de los agujeros de fijación que han de ser hechos en el soporte, permitiendo a la vez la ensambladura del aprietacable y de los cables fuera de la zona de fijación.



Según el invento, el aprietacables, que incluye una cuna atravesada por al menos dos pernos de aprieto, que atraviesan igualmente un estribo amovible que coopera con la cuna citada para la sujeción de un conductor eléctrico, se caracteriza porque la cuna es llevada por una base en la cual están practicados alojamientos destinados a recibir e inmovilizar las cabezas de los pernos de aprieto, llevando además esta base un vástago fileteado para la fijación del aprietacable sobre un soporte conductor.

El aprietacable así constituido, a la vez que es desmontable, y que permite la colocación en su sitio del conductor eléctrico antes de su fijación sobre un soporte, no necesita, sin embargo, mas que una sola perforación en este último.

El aprietacable así concebido puede ser utilizado como funda terminal para uno o varios cables de sección circular o sectorial; puede servir de órgano de unión para cables procedentes de direcciones opuestas. Fijo sobre el casquete de un aislador de soporte, puede utilmente concurrir a la ejecución de un camino de cables desnudos o aislados.

Otras particularidades del invento resultarán todavía de la descripción siguiente.

En los dibujos anejos, dados a título de ejemplo no limitativo se ha representado una ejecución preferida del invento.

La figura 1 es una vista en alzado con arranques del aprietacable desmontado, mostrando sus principales órganos.



La figura 2 es una vista desde debajo de la base de la cuna, cuyos órganos de fijación están representados en línea mixta.

5 La figura 3 es una vista de perfil del aprietacable que se supone montado sobre una zona de instalación, y que desempeña la misión de funda terminal.

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

10 En el ejemplo de realización que será descrito después, el aprietacable incluye esencialmente una cuna 1, un estribo amovible 2, y dos pernos de aprieto igualmente amovibles 3.

15 La cuna 1 posee una garganta 4 destinada a recibir la cara del cable que presenta un perfil circular, y una base plana 5 provista en su centro de un vástago de fijación fileteado 6 previsto para recibir una arandela 7 y una tuerca de aprieto 8. En emplazamientos simétricos con relación al eje del vástago 6, la cuna 1 está perforada por dos ánimas 9 para el paso de los pernos de aprieto 3. Unas cavidades prismáticas 10 hechas en la base 5 reciben las cabezas poligonales 16 de los pernos 3. Las cavidades 10 son bastante profundas para evitar todo saliente de las cabezas 16 con relación a la base 5 y suficientemente estrechas para impedir la rotación de los pernos 3 durante las operaciones de aprieto y de desaprieto de las tuercas 11 previstas para la fijación del estribo 2.

25 Según la disposición conocida, el radio de curvatura de la garganta 4 es inferior en 1 a 3 % al radio de curvatura del cable correspondiente 15. Están previstos



por otra parte vástagos 17 que se extienden a los lados de la garganta 4 con vistas a asegurar la guía del estribo 2 y evitar el contacto del cable 15 con los filetes de los pernos 3.

5 El estribo 2 presenta de manera en sí conocida, sobre cada una de sus caras, una superficie de apoyo longitudinal 12 bordeada por dos orejas laterales 13 perforadas por ánimas 14 para el paso de los pernos de aprieto 3.

10 Las superficies de apoyo 12 presentan perfiles diferentes, de manera que un mismo estribo es utilizable para dos tipos de cables. En el caso de un cable sectorial, la superficie de apoyo es un diedro que tiene una abertura de  $120^\circ$ . En el caso de un cable de sección circular, la superficie de apoyo sería igualmente circular.

15 El montaje del cable 15 en el aprietacable objeto del invento, se efectúa de manera muy sencilla introduciendo este cable (véase figura 4) entre la garganta 4 de la cuna y la cara apropiada 12 del estribo, después  
20 de los cual se aprietan estos órganos uno hacia otro rosando las tuercas 11 sobre los pernos 3.

Antes o después de la colocación en su sitio del cable 15, según la conveniencia, se sujeta por otra parte la cuna 1 sobre la zona de conexión del aparato a  
25 conectar, constituida en el ejemplo de las figuras 3 y 4 por una pata 18 perforada por una sola abertura 19 en la cual se introduce el vástago fileteado 6. La fijación está asegurada por aprieto de la tuerca 8 sobre la arandela  
7.

30 La superficie de contacto de la base 5 con la



pata 18, fuera de las cavidades 10, es suficiente para que la densidad de corriente no rebase el valor previsto.

Como las cabezas 16 de los pernos de aprieto están enteramente ocultas en las cavidades 10, la cuna 1  
5 puede fijarse sobre la pata 18 o un soporte análogo, incluso si el cable 15 está ya colocado en sus sitio.

De preferencia, el vástago fileteado 6 es de latón matrizado y forma cuerpo así directamente con la base 5.

10 Se ve que el aprietacable previsto por el invento presenta un tamaño reducido.

Es evidente que, sin salir del marco del invento, se puede utilizar el aprietacable precedente, ya sea como funda terminal, ya sea para la unión de dos cables, ya sea como soporte intermedio de cable durante la  
15 construcción de un camino de cable.

En lugar de utilizar un estribo distinto para dos tipos de cable solamente, se puede hacer uso, naturalmente, de un estribo común para un mayor número de cables, insertando entre este estribo y el cable una pieza metálica separable, adaptada por su perfil y su superficie sustentante, así como por la naturaleza de los metales que la constituyen, para el aprieto de cables de naturalezas, secciones rectas, y perfiles disferentes.  
20

En caso de utilización del aprietacable como órgano de unión entre dos cables, se haría uso, de preferencia, de un perfil intermedio de naturaleza y de sección adaptadas a la vez a estos dos cables, y capaz, gracias a su rigidez, de evitar una deformación indeseable de los cables, bajo el efecto de la presión que ejercen uno sobre  
25 30



otro.

La utilización de cuatro pernos de aprieto en lugar de dos en el caso de fuertes intensidades de corriente, seguiría siendo compatible con la utilización de un solo vástago fileteado convenientemente dimensionado para la fijación de la cuna, estando montado entonces este vástago a igual distancia de los cuatro pernos de aprieto.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 10 de noviembre de 1965, bajo el número PV 37.906, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Dispositivo aprietacable para conexiones eléctricas, que incluye una cuna atravesada por al menos dos pernos de aprieto que atraviesan igualmente un estribo separable que coopera con la cuna citada para la sujeción de un conductor eléctrico, caracterizado porque la cuna es llevada por una base en la cual estan practicados alojamientos destinados a recibir e inmovilizar las cabezas de los pernos de aprieto, llevando además esta base un vástago fileteado para la fijación del aprietacable



sobre un soporte conductor.

2.- Dispositivo conforme a la reivindicación  
1 y caracterizado porque el vástago fileteado de fijación  
sobresale entre los dos alojamientos practicados para re-  
5 cibir las cabezas de los pernos de aprieto.

3.- Dispositivo aprietacable para conexiones  
eléctricas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en el dibujo que se acompaña y pa-  
10 ra los fines que se han especificado.

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

Madrid, 23 de Mayo de 1904

15



333/24

Fig. 1

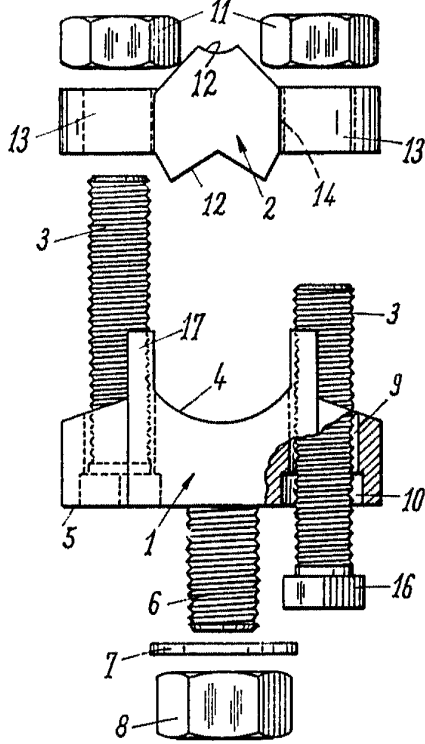


Fig. 3

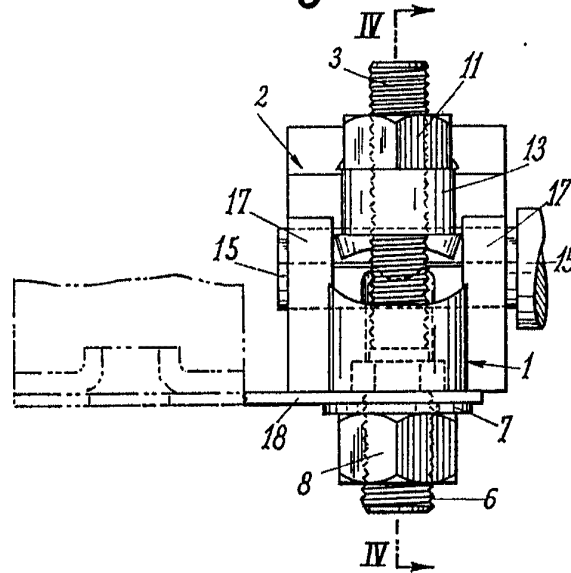


Fig. 2

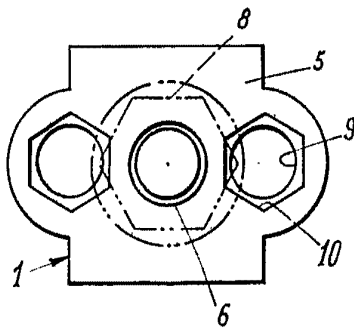
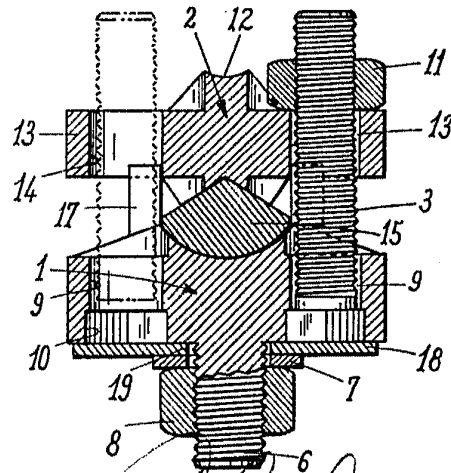


Fig. 4



*Alfred*