

171956



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H01</u>
SUBCLASE <u>R</u>

P A T E N T E D E M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Pedro CASADEVALL Roca,
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Juan
de Alós, número 23, p o r :

" BORNE "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un borne
o dispositivo de conexión para conductores eléctricos, especial-
mente indicado para facilitar la conexión de líneas derivadas
sobre una línea principal, y, más especialmente, para la reali-
5 zación de conexiones cobre-aluminio.

 El nuevo borne que se preconiza, según se verá claramente
a continuación, destaca principalmente por su facilidad de ma-
nejo, por la seguridad de las conexiones obtenidas, y por su
robustez y simplicidad estructural, constando de un número
10 realmente reducido de piezas, fácilmente obtenibles en grandes

171956



series, cuyo acoplamiento y montaje no ofrece realmente la menor dificultad, y ninguna de las cuales queda sometida a esfuerzos o fatigas de apreciable entidad en la utilización normal del dispositivo.

5 Por lo demás, la esencialidad, esquema de funcionamiento y principales características y ventajas del dispositivo en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas alzadas, ortogonales entre sí, del conjunto del borne.

15 La figura 3 es una vista superior en planta del mismo conjunto representado en las dos figuras precedentes.

En las figuras 4, 4' y 4'', se ha representado, en planta y en dos vistas alzadas ortogonales entre sí, respectivamente, la pieza que constituye la base del borne y que se fija al correspondiente zócalo o soporte de material aislante.

20 Las figuras 5, 5' y 5'' corresponden, respectivamente, a una vista en planta y dos vistas alzadas ortogonales entre sí, de una de las guías que son fijadas en posición por la pieza representada en las tres figuras precedentes.

25 Las figuras 6, 6' y 6'' corresponden, respectivamente, a una vista en planta y dos vistas alzadas ortogonales entre sí, de la pieza que puede deslizar libremente a lo largo de las guías representadas en las tres figuras precedentes.

30 Y, finalmente, las figuras 7, 7', 7'' y 7''' corresponden, respectivamente, a dos vistas en planta, inferior y superior, y a dos vistas alzadas ortogonales entre sí, del conjunto mecá-

171956



1971

nico mediante el que se presionan los conductores, asegurando su conexión.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

5 El borne comprende, en primer lugar, una base 1, constituida por un pieza metálica que presenta una planta en forma de cruz, presentando en su cara superior y en sus dos ramas sendos canales o cunas 2-2', sobre los que puede encajarse uno de los conductores que se trate de conexionar, en una cualquiera de dos posiciones ortogonales entre sí. Esta base queda
10 en disposición de apoyarse sobre el correspondiente zócalo o soporte de material aislante (no representado en los dibujos), que podrá, desde luego, presentar cualquier forma o estructura que se considere conveniente, pudiendo incluso hallarse constituido por el fondo de una caja o similar. La fijación de la
15 base 1 sobre este zócalo se llevará a cabo por medio de tornillos pasantes a través de correspondientes orificios 3 en la misma practicados a tal fin.

La pieza 1 aprisiona contra el correspondiente zócalo aislante e inmoviliza convenientemente en posición, un par de
20 guías 4-4' iguales entre sí. Cada una de estas guías se halla constituida por una pieza metálica doblada en U, de ramas laterales ligeramente divergentes, y dotadas en su rama central - que es aprisionada contra el zócalo por la pieza 1 - de una perforación 5, dispuesta para coincidir con el orificio 3 previsto en esta pieza, permitiendo el paso del tornillo mediante el que se fija todo el conjunto sobre el zócalo. Eventualmente, este zócalo aislante podrá presentar unos alojamientos para encaje de las ramas centrales de las expresadas guías, y unos salientes contra los que pueda apoyarse la parte inferior de
25 las ramas laterales, contribuyendo a mantener a las mismas en la posición correcta. Finalmente, en la parte superior de las
30

171956



ramas laterales de cada una de las dos guías dichas, se prevén unos taladros alargados enfrentados 6, cuya función se expondrá mas adelante.

5 Entre las dos guías 4-4' referidas encaja, quedando en disposición de deslizar libremente a lo largo de las mismas, una pieza metálica 7, en forma de cruz, cuyas ramas encajan, respectivamente, en la separación existente entre las dosguías y entre las dos ramas laterales de cada guía. Esta pieza conforma al menos en su cara superior unos canales o cunas 8-8',
10 en los que puede encajarse el conductor derivado, en una cualesquiera de dos posiciones ortogonales entre sí. El conductor de la línea principal queda situado y aprisionado entre la pieza de base 1 y la indicada pieza 7, cuando se acciona debidamente el mecanismo de presión que se describe a continuación.

15 El conjunto se completa con un mecanismo de presión que comprende básicamente un tornillo 9, dotado de una cabeza 10 de forma exagonal u otra cualesquiera apropiada, que facilite la actuación sobre el mismo. Este tornillo por su extremidad se halla unido por medio de un remache 11, que le permite girar
20 libremente a una pieza metálica 12, en forma de cruz, que encaja entre las guías 4-4', de la misma manera que la pieza 7 anteriormente referida, quedando convenientemente inmovilizada en rotación, en disposición de deslizar a lo largo de las mismas. Esta pieza presenta en su cara inferior una canal o, cuna
25 13, en la que puede encajar el conductor derivado, quedando aprisionado entre la misma y la canal 8 'ó 8' de la pieza 7. Nótese que la pieza 12 puede encajar entre las guías 4-4' en una cualesquiera de dos posiciones giradas de 90°, de manera que el expresado encaje es posible sea cual sea la posición en
30 que se coloque el conductor con respecto a la base. Finalmente, el tornillo 9 se halla roscado en una pieza que adopta en

171956



planta la forma aproximada de una H, presentando una rama central 14, dotada de un núcleo central 15, en el que se sitúa el orificio roscado que es atravesado por el tornillo, y dos ramas laterales simétricas 16-16', que al realizar el montaje quedan situadas entre las dos ramas laterales de cada una de las guías 4-4', encajando en las aberturas 6 previstas en las mismas, y comportando unas muescas o escotaduras 17, dispuestas para trabarse en el borde superior de estas aberturas.

El funcionamiento del dispositivo es por demás simple y evidente, Para realizar una conexión deberá en primer lugar desmontarse todo el conjunto formado por el tornillo 9 y los elementos fijos al mismo, así como la pieza 7. Este desmontaje no ofrecerá, desde luego, la menor dificultad. A continuación, se procederá a encajar sobre la base 1 el conductor de la línea principal, encajandolo, bien sobre la canal 2, bien sobre la 2' según sea la posición que en cada caso deba adoptar. Acto seguido se situará sobre el conductor la pieza 7, encajandola sobre las guías, y se situará sobre esta pieza el conductor de la línea derivada, en una cualesquiera de dos posiciones ortogonales entre sí. Y, finalmente, se montará el mecanismo de presión, montaje que no ofrecerá la menor dificultad, merced a la relativa elasticidad de las guías 4-4'. Una vez convenientemente encajadas las muescas 17 en los bordes de las aberturas 6, bastará roscar el tornillo 9 para provocar el desplazamiento de la pieza 12 a lo largo de las guías, hasta aprisionar fuertemente al conductor derivado entre esta pieza y la pieza intermedia 7, y al conductor principal entre esta última y la base 1. Se comprende que la conexión obtenida resultará perfectamente segura.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y

17 19 56



expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del borne que ha quedado descrito y aparte de las que han sido ya anteriormente indicadas, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Así, por ejemplo, se comprende que bastaría dimensionar convenientemente el conjunto y aumentar el número de piezas intermedias 7, para que el borne quedara en condiciones de permitir el conexionado de varrõsconductores derivados sobre un mismo conductor principal.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Borne, caracterizado por comprender una pieza metálica de planta en forma de cruz dispuesta para ser convenientemente fijada al correspondiente zócalo o soporte de material aislante, aprisionando contra el mismo a dos piezas iguales y enfrentadas, dobladas en U, que constituyen unas guías entre las que encajan, quedando inmovilizadas en giro con posibilidad de deslizarse libremente a lo largo de las mismas, al menos dos piezas metálicas de planta en forma de cruz, una de las cuales es independiente, en tanto que la otra se halla fijada con posibilidad de girar libremente a la extremidad de un tornillo, que rosca en un orificio central previsto en una pieza que presenta en planta la forma de una H, presentando las extremidades de sus ramas laterales encajadas en unas correspondientes aberturas enfrentadas previstas en las piezas en U que constituyen las guías; todo de manera que basta roscar a fondo el expresado tornillo, para presionar firmemente la pieza fija a la extremidad del mismo contra la pieza intermedia, y a ésta contra la pieza de base, aprisionando firmemente entre estas piezas a

171956



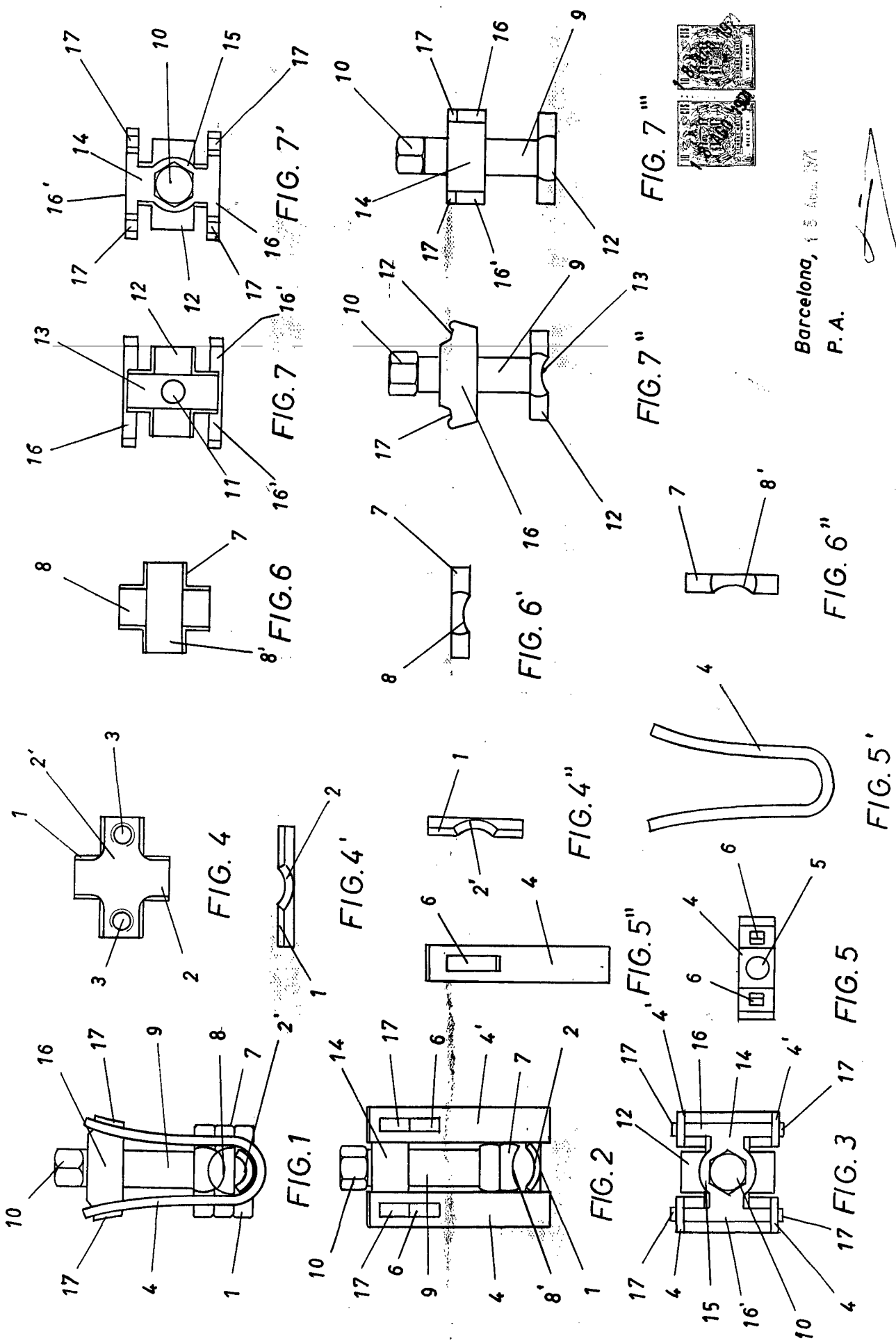
los conductores a conexionar, que se intercalan entre las mismas.

2 - Borne.

Consta la presente Memoria Descriptiva de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 7, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 18 AGO. 1974

P. A.



Barcelona, 15 April 1876
P. A.