

1687

Este invento se relaciona con bornas y con los métodos empleados para fabricarlas, y tiene por su objeto principal la fabricación de una borna simplificada y eficaz que puede ser asegurada fácilmente a un conductor eléctrico.

Se desea algunas veces de terminar un conductor eléctrico, tal cual se emplea en cordones flexibles telefónicos, por una borna conductora teniendo un manguito para circundar el cabo del conductor, y provista también de una prolongación substancialmente cilíndrica que encaja y establece un contacto con un tornillo de presión apropiadamente taladrado o con otra borna fijada. Hasta ahora las referidas bornas han constado comúnmente de una pieza sólida de metal, horadada a un cabo para recibir el conductor. Las bornas de este tipo han sido fabricado con algo de dificultad, y son comparativamente costosas a causa de la necesidad de fabricarlas de un bulto de varilla sólida, o de fundir sus matrices, que son taladradas subsiguientemente para suministrar un manguito o caja dentro de que está soldado el conductor.

Conforme a los caracteres distintivos de este invento, una borna mejorada por conductores eléctricos se fabrica de una matriz metálica plana formada de una sola pieza que consta de dos porciones rectangulares de diferentes áreas; la de mayor área está enrollada o dispuesta en forma de un manguito cilíndrico hueco para circundar y asir fuertemente el cabo del conductor, y la de menor área está dispuesta en forma de una proyección cilíndrica hueca. El cabo del conductor llegando a ser comprimido cuando está encajado en la matriz, unas pías que se proyectan interiormente desde la mayor porción de la matriz agujerean el aislamiento del conductor y se



fuerzan así a hacer un estrecho contacto con los alambres del conductor.

Otros distintivos del invento se manifestarán por medio de la siguiente descripción detallada, con vista a los dibujos que se asocian con ella, en los cuales

La figura 1 consta de una vista perspectiva de una matriz, formada de una lámina de metal, que sirve para la fabricación de la borna mejorada;

La figura 2 consta de una vista perspectiva de la matriz ilustrada en la figura 1, pero en un estado incompleto en preparación por su asimiento a un conductor;

La figura 3 consta de una vista perspectiva parcial de un conductor eléctrico suministrado de una borna incorporando los distintivos de este invento;

La figura 4 consta de una ampliada vista transversal sacada por lo largo de la línea 4-4 de figura 3, y

Las figuras 5 y 6 constan de vistas parciales de un aparato empleado para atacar la borna mejorada a un conductor, la una figura siendo una vista frontal y la otra una vista lateral.

Aunque la borna mejorada aquí ilustrada y explicada se emplea con propiedad especial por conductores eléctricos, entiéndase que la invención es capaz de otras aplicaciones.

Con vista a los dibujos, la cifra 10 indica, por lo común, una borna mejorada atacada a un cabo de un retorcido conductor eléctrico aislado 11. La borna 10 consta de una matriz plana metálica 12 formada de dos porciones rectangulares 13 y 14 de diferentes áreas. La



mayor porción 13 está provista, a sus lados opuestos, de unas endentaduras 15 y 16 que se enderezan opuestamente. Unas porciones triangulares, o puas, 17 y 18 se levantan parcialmente del área mayor de la matriz, y se tuercen desde el plano de ésta hasta otro apojimadamente perpendicular a él. Las referidas porciones están espaciadas la una al otra, y preferentemente debieran ser escogidas por lo largo de la línea del medio de la matriz completa 13 y 14, de modo que sus posiciones levantadas yacen en planos mutuamente perpendiculares y también perpendiculares al plano de la matriz.

Las matrices así completadas, como en la figura 1 se muestra, pueden estamparse o punzonarse en grandes cantidades de una plana lámina metálica, mediante una sola operación de una punzonadora (no ilustrada), de tal modo que la fabricación de ellas resulta simple y baratamente.

Antes de ser atacadas a un conductor, las porciones rectangulares adyacentes 13 y 14 de la matriz son ajustadas al talle de una gemella continua 19 en forma de U (Figura 2) por medio de una estampa conveniente (no ilustrada). El cabo del conductor se pone entonces en aquella parte de la gemella formada por la porción rectangular 13 de la matriz, después de que la gemella se arrolla, hasta hacer una borna completa que agarra el conductor, por medio de unas estampas coadyuvantes convenientes 20 y 21 (Figuras 5 y 6).

La matriz parcialmente completada que tiene en su interior el conductor debidamente colocado, se introduce, con la parte abierta vuelta hacia arriba, en la estampa inferiora 20 de modo que el cabo de la porción 14 se encaja con un tope 22 fijado en la estampa. Preferentemente se construyen las estampas 20 y 21 con el objeto de efectuar el trabamiento de los bordes dentellados 15 y 16 de modo que la porción 13 de la matriz se convierte en una



vaina cilíndrica hueca que circunda el cabo del conductor en forma de una proyección hueca cilíndrica afilada de la parte rectangular 14 de la matriz. El empleo de bordes dentellados asegura no solamente que el cabo del conductor se encierra completamente por la borna, sino también que se agarra tenazmente por ella.

Durante la encajadura del cabo del conductor en la borna, como más arriba se explica, las púas 17 y 18 han de punzar el aislamiento del conductor y acuñarse entre los alambres de él, y así una buena conexión eléctrica se asegura entre la borna y los referidos alambres. Las púas también sirven como un medio para asir la borna al conductor.

Se ve claramente que la borna mejorada es simple y barata y que se puede atacarla fácil y seguramente al cabo de un conductor. Además, sirviéndose de una borna tubular de forma tal cual en este invento se explica, hay una economía considerable de metal que constituye un factor importante cuando se fabrican las tales bornas en grandes cantidades.



26

Ya que hemos explicado y averiguado específicamente nuestro invento y el método de su funcionamiento, hacemos a favor de él las siguientes reivindicaciones:-

NOTA 1. Una borna por conductores eléctricos que consta de una matriz arrollada, teniendo una porción en forma de caña para contener el conductor, y una porción tubular de menor área transversal para hacer el contacto eléctrico.

2. Una borna por conductores eléctricos que consta de una porción en forma de caña, teniendo una púa proyectándose interiormente para hacer contacto con los alambres del conductor, y una porción tubular de menor área transversal para hacer contacto con otro elemento eléctrico.

3. Una borna por conductores eléctricos que consta de dos porciones huecas cilíndricas juntadas, de diferentes áreas transversales, de que la de mayor área tiene una púa proyectándose interiormente para hacer un contacto eléctrico con el conductor.

4. Un método para producir una borna por conductores eléctricos que consta de la transformación de una matriz, hecha de una lámina plana metálica constituida de adyacentes porciones rectangulares de diferentes áreas, en adyacentes porciones constituidas en forma de cilindros huecos.

5. Un método para producir una borna por conductores eléctricos que consta de la fabricación desde una lámina plana metálica de una matriz teniendo unas porciones rectangulares adyacentes de diferentes áreas; de la transformación de estas porciones en una gemella continua; la posición del cabo del conductor en la gemella; y la constitución de la matriz en forma de una borna teniendo una porción cilíndrica para contener el conductor y una proyección cilíndrica además.

6. Un método para producir una borna por conductores

eléctricos que consta de la formación desde una lámina plana metálica de una matriz en forma de T teniendo unas porciones dentelladas opuestamente enderezadas; del levantamiento de una porción triangular de la matriz para formar una púa proyectante; de la constitución de la matriz en forma de gemella; de la posición del conductor en una parte de la gemella; del acabamiento de la matriz en una borna que tiene la referida púa haciendo contacto con el conductor de modo que las porciones dentelladas se traban para formar una completa vaina cilíndrica alrededor al conductor y de la formación de lo restante de la matriz en una hueca proyección cilíndrica.

7. Una borna por conductores eléctricos como la explicada y ilustrada.

8. Una borna para la producción de bornas por conductores eléctricos como la explicada arriba, con vista a los dibujos atacados a esta descripción.

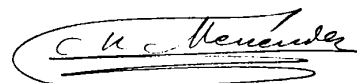
9.- Mejora en las bornas eléctricas, con los métodos correspondientes para su fabricación".

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

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 23 de Junio de 1926

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder





ESCALA VARIABLE

ESTADO UNIDENSE
 PATENT OFFICE
 23 JUN 1920

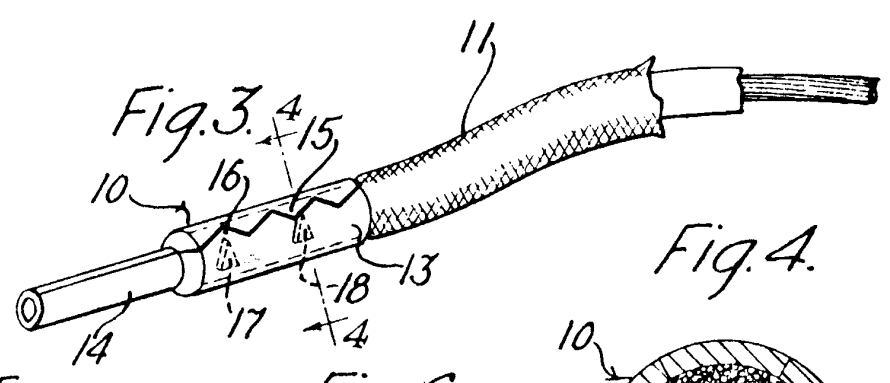
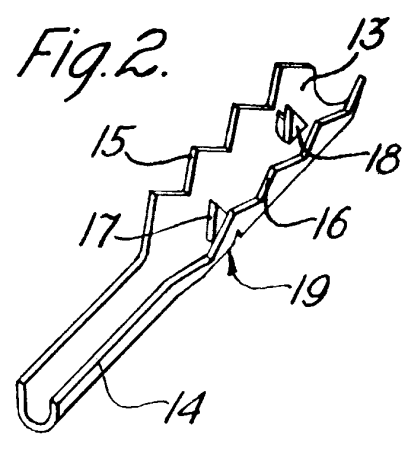
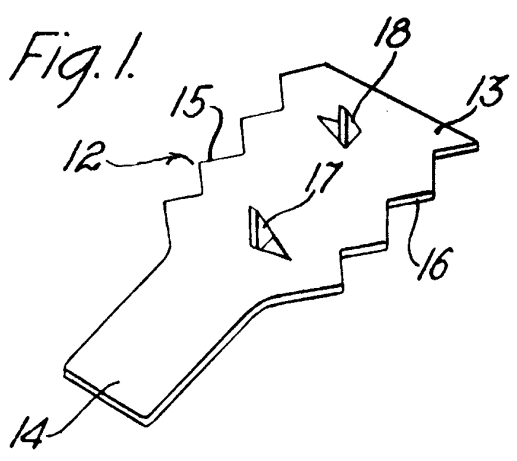


Fig. 4.

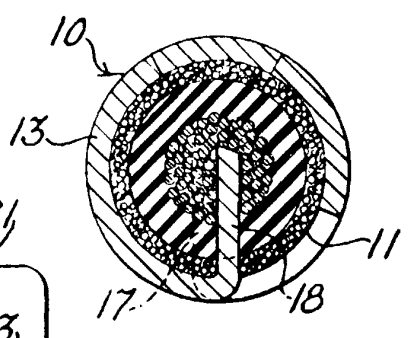


Fig. 5.

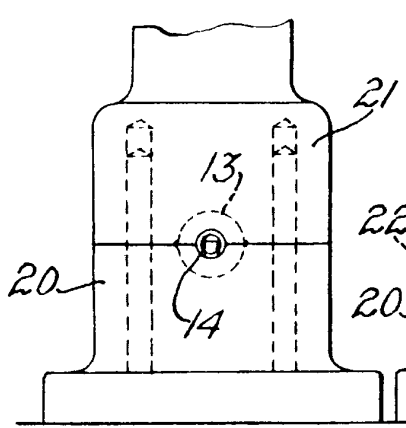
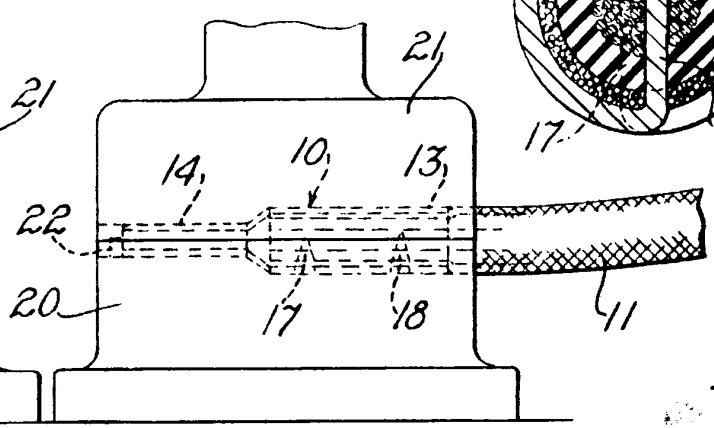


Fig. 6.



P.A.

Antonio Mendivez