

180181



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

180181

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BORNAS DE AMARRE DE "CONO", PROVISTAS DE REAJUSTE ADICIONAL" a favor de Don Walter Wagener, ciudadano alemán, residente en Madrid, c/Alcalá, nº 26

=====

Las bornas de amarre tienen la función de formar una union resistente a la tracción entre el conductor y la cadena de amarre, así como para facilitar el paso de corriente del conductor tenso a la lazada de corriente sin tensar, y en las que el núcleo del cable sale de la envoltura en el lugar de retención, amarrándose solamente el núcleo, mientras que la envoltura sigue hasta la lazada. Este tipo se emplea para cable acero-aluminio, especialmente de construcción auto-amortiguadora. Asimismo, la borna de amarre es un órgano puramente mecánico, mientras que la unión de los rinales de los cables conductores de la corriente, se efectua en la lazada.

Las prescripciones vigentes exigen que las líneas conductoras estén retenidas por las bornas de amarre con un 90% de su carga nominal como mínimo, y estén protegidas contra destrucciones electrolíticas. La seguridad de una borna de amarre, sometida a las exigencias del servicio, nunca es bastante. Seria por lo

180181

-2-



20 tanto equívoco, juzgar una construcción de borna, tan solo por su reacción al ensayo de rotura en el laboratorio, sino que hay otros factores que juegan un papel importante, tales como la carga de escarcha, el cortocircuito y la influencia de intemperie.

25 Las bornas, objeto de esta solicitud, están construidas de tal forma, que retienen las líneas con un 90% como mínimo de su carga nominal. En los ensayos se logran casi siempre valores mas elevados de rotura. La resistencia a la rotura, de las bornas está calculada, de manera que no se presentan deformaciones notables en los componentes de las mismas, al someterlas a la carga de rotura del cable. En cuanto que las bornas tienen que estar recorridas por la corriente, las superficies de contacto y secciones de los conductores son de tal tamaño, que en lugar de colocacion de las bornas no tenga mayor resistencia que un trozo de cable de igual longitud. El calentamiento de la borna por lo corriente es, en general, bastante inferior al de la línea, por su mayor superficie de enriamiento.

35 Las bornas de "cono" consisten en dos piezas, o sea la del cono de presión y la del dispositivo de reajuste, que da una seguridad adicional. La sujeción del cable se efectua en la pieza por un cono múltiple rasgado, formandose la inevitable curvación del cable detrás del lugar de sujeción, es decir en la parte del conductor que ya no está sometida a tracción.

40 X Por medio de dos ó tres capas de presión, el dispositivo de reajuste está estrechamente unido al cable, quedando este dispositivo en contacto elástico con el cuerpo de presión, y con la creciente tracción del conductor se mueve hacia el cono de presión, en el que se apoya, adantrándose más en la cavidad cónica del cuerpo de presión. sigue este proceso hasta que la

45



tracción del conductor y la fuerza de presión guarden la relación prescrita. Es imposible que el cable salga de la borna, ya que, debido a la fuerza de tracción del conductor, el cono de presión siempre será empujado más hacia adentro.

El cuerpo de la borna de amarre de "cono" y dispositivo de reajuste, está acoplado articuladamente cerca de su punto de gravedad con la brida de sujeción, pudiendo seguir la borna fácilmente todas las oscilaciones, lo que evita el pandeo de los cables al entrar en la borna.

Para montar las bornas de amarre de "cono" con dispositivo de reajuste, se empieza introduciendo el cono de presión en la tubuladura del dispositivo de reajuste, apretando las tuercas. Después se sujeta el cable conductor en dicho dispositivo. Habiendo varias tapas de presión, han de apretarse primeramente los tornillos de estribo de esas tapas que están más alejadas de la borna. A continuación, han de apretarse también todos los tornillos. El atornillamiento ha de efectuarse con una llave especial de prensa con pata alargada.

Las bornas de amarre de "cono" con dispositivo de reajuste se fabrica en dos ejecuciones: con cuerpo de presión y dispositivo de reajuste en fundición maleable, galvanizada a fuego, ó de bronce. Las bridas de las dos ejecuciones son de acero galvanizado a fuego, y las coronas de presión se fabrican, según el material de conductor de latón, respectivamente de bronce especial, y una aleación de aluminio para tratamiento térmico.

Las bornas de amarre de "cono" con dispositivo de reajuste, pueden emplearse para conductores de todos los materiales usuales. Para quitar las bornas de amarre de cono con dispositivo de reajuste del cable, se suelta primero el dispositivo de reajuste,



80 y dando unos martillazos a la parte mas gruesa del cuerpo de
 presión, se separa ésta del cono. Otro procedimiento de quitar-
 les estriba en que inmediatamente detrás del cuerpo de presión
 se coloca una borna auxiliar sobre el cable, apoyada contra las
 clavijas. Arrojando las dos tuercas, se separa el cuerpo de
 presión del cono. Para el empalme entre la borna de amarre de
 85 cono con dispositivo de reajuste se precisa una pieza intermedia,
 en la cual, estando construida a proposito, se puedan montar
 los accesorios de derivación de los arcos.

En los dibujos adjuntos, figuras 1 a 3 está ilustrado,
 a titulo informativo, pero no limitativo, la disposicion de unas
 bornas de amarre de "cono" con su correspondiente reajuste, siendo
 90 1 el cable de conducción eléctrica; 2 la tubuladura cónica
 exterior de la borna de amarre; 3 es el "cono" interior para la
 tubuladura reseñada; 4 son unos pivotes roscados sujetos en el
 cuerpo 5; 6 es la pared ovalada de la borna de amarre con prolon-
 gación tubular 6' en su parte anterior, y que encaja dentro del
 95 cuerpo 5; 7 son las tuercas para los pivotes roscados 4; 8 es
 la parte curva del canjilón; 9 son las bridas para la sujeción
 del cable; 10 son unos refuerzos para dichas bridas; 11 son las
 tuercas de sujeción de las bridas; 12 es el eje de la tubuladura
2; 13 es el eje para la sujeción de la borna de amarre en el
 100 postej; 14 es el brazo de comunicación entre ambos ejes.

Una vez colocado el cable en la borna de amarre, en la que
 previamente ha sido introducido el "cono" multiple rasgado ó
 hendido, se aprietan las tuercas 7 sobre los pivotes rasgados 4,
 con lo que la pared 6 del canjilón 8 se situa por su parte 6'
 105 dentro de la tubuladura 2, empujando hacia adelante la pieza
 cónica rasgada ó hendida 3. dicha pieza cónica se ajusta al cable
 de tal modo que, en la medida que éste ejerza su tracción hacia

180181



-5-

110 el extremo de la tubuladura 2, el "cono" rasgado se corra hacia dentro de aquella, aprisionando el cable de tal forma, que éste no pueda ya moverse en ningún sentido. Al continuarse atornillando las tuercas 7 hasta el límite posible, queda el cable rija-
mente sujeto sin posibilidad de poder ceder en su tracción.

115 Por lo demás, en la superficie del canjilón se sitúan varias bridas, provistas de piezas suplementarias de aprisionamiento para el cable, sujetándose éste por las tuercas 11 de tal suerte que, tanto en la entrada como en la salida de la borna de amarre, la sujeción del cable queda garantizada en forma inmejorable, siendo imposible cualquier desplazamiento de éste dentro del dispositivo de referencia.

120 teniendo en cuenta las formas redondeadas del canjilón y la suspensión del conjunto de la borna de amarre, no hay posibilidad de que, por cualquier oscilación a que esté expuesto el cable, éste pueda dañarse y perder su resistencia de tracción, ya que en ninguna parte de la borna hay posibilidad de una
125 frotación del cable con su dispositivo de sujeción.

N O T A

230 Se declara que el objeto de esta patente de introducción es conocida en Alemania por la casa J. W. Heimann, de Hadebeul-Dresden, pero no practicada en territorio español con las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

135 1.- Mejoras en la construcción de bornas de amarre de "cono" provista de reajuste adicional, caracterizadas porque comprenda una tubuladura cónica exterior, con un cono múltiple rasgado interior corredizo, llevando el canjilón de amarre una curvatura pronunciada con prolongación tubular en su parte anterior juntamente con una pared ovalada de tope horadada, que en



140 union de unos pivotes roscados y unas tuercas permiten hacer avanzar el cono movedizo dentro de la tubuladura a los efectos de sujetar el cable, y por la parte posterior del canjilón hay dispuestos uno ó varios amarres del cable, mediante sujeción de éste por unas bridas roscadas provistas de unos refuerzos, yendo el conjunto sujeto por unas tuercas.

145 2.- Mejoras según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la tubuladura cónica exterior de la borna de amarre, lleva en su parte posterior unos ensanchamientos, en cuyos extremos van empotrados unos tornillos ó pivotes roscados.

150 3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el canjilón lleva en su parte anterior una curvatura pronunciada que termina en una pared-tope con tubo de prolongación:

155 4.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en la parte interior de la tubuladura va alojado un cono movedizo, compuesto de varias piezas, siendo rasgado ó hendido éste longitudinalmente y cuya parte anterior es mas delgada que la posterior.

160 5.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el canjilón es susceptible de ser avanzado dentro de la tubuladura exterior cónica a los efectos de empujar hacia adelante al cono rasgado ó hendido para una sujeción reforzada del cable, por medio de la pared-tope 6, en combinación con los tornillos ó pivotes roscados 4, las tuercas 7 y la prolongación del tubo 6' asentado dentro de la tubuladura exterior cónica.

165 6.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el canjilón lleva en su parte posterior uno ó varios amarres, que se componen de unas bridas roscadas provistas de unos refuerzos, sujetandose el cable en la canal del canjilón por atornillamiento de dichas bridas.

180181



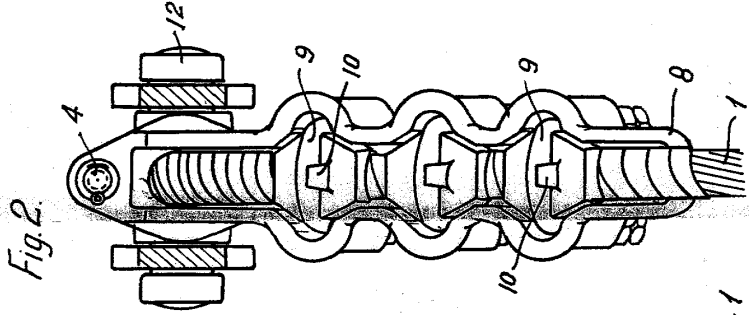
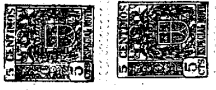
170

7.- La patente cuyo privilegio de introducción se solicita por diez años para España y sus dominios, deberá recaer por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BORNAS DE AMARRE DE "CONO" PROVISTAS DE REAJUSTE ADICIONAL" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 15 de Octubre de 1947.

pp: Walter Wegener

180181



Escola Variable
 pp: Walter Wägenner
Wägenner

