

234100



234100

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,
A FAVOR DE LA SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES
ET PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN, CHAUNY ET CIREY, DE
NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN PARIS (FRANCIA), 1 bis,
Place des Saussaies,

s • b r e :

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE AISLADORES ELECTRICOS
DE BASTON".-

234100 17



Se ha propuesto fabricar aisladores de barra o bastón constituidos por un lado de un soporte central en forma de espiga o tubo de fibras minerales • fibras de vidrio aglomeradas por una materia plástica, o revestidas con esta materia y por otro, de un manguito exterior por ejemplo de vidrio templado en forma de un apilamiento de anillos. Estos aisladores son muy superiores a los aisladores fabricados hasta el presente en porcelana. Presentando características eléctricas también buenas, adquieren, por su núcleo central, una

5.- resistencia a la tracción, a la flexión y a la torsión muy superiores. Además, los anillos de vidrio templado son mucho más resistentes al choque y a la presión que los de porcelana.

Sin embargo ha aparecido una dificultad seria en la fabricación de aisladores así constituidos, porque no es posible hasta ahora realizar una junta satisfactoria perfectamente estanca: esta condición es esencial, pues una mala estanqueidad permitiría la introducción de humedad. Esta humedad puede entrañar pérdidas de corriente y el deterioro del aislador.

15.- Además, no existe ningún procedimiento industrial hasta la fecha para dar a la extremidad del soporte central la forma más apropiada para la transmisión de los esfuerzos a que es sometida.-

El objeto de la presente invención es un procedimiento

20.- que permite obviar estas dificultades, y permite, por un lado la realización entre el soporte central y el manguito exterior de una junta perfecta libre de huecos, y por otro, dar a las dos extremidades del soporte la forma apropiada a los esfuerzos a transmitir.

25.- El procedimiento según la invención consiste en que después de haber colocado la corona exterior por apilamiento del

234100



número deseado de anillos aislantes sobre los anillos terminales, se montan eventualmente los anillos de acero que se roscan sobre los elementos de enganche y que presentan un orificio cónico ensanchado hacia el exterior y se introduce en la corona exterior, el núcleo central en tanto que la materia de que está constituido es todavía plástica. Su diámetro debe preferentemente ser por lo menos igual al de esta corona y más bien ligeramente superior. Las extremidades del núcleo central pueden ser seguidamente ensanchadas, de forma que llenen completamente el orificio cónico de los anillos de acero.-

Para mejorar todavía más la calidad de la junta que se forma entre el núcleo central y la corona exterior, la invención prevé someter este núcleo central a un esfuerzo de compresión aplicado a sus extremidades para rechazar la materia hacia el interior; este esfuerzo puede ser mantenido hasta la solidificación completa de la materia plástica que forma el núcleo.-

La eficacia de esta presión puede ser todavía aumentada efectuando esta operación en el vacío. La invención prevé que el núcleo, en el momento de la colocación, sobrepase por uno y otro lado el nivel de los anillos de acero para suministrar la materia necesaria para llenar en el momento del esfuerzo de presión un volumen interior acrecentado. Si la presión es mantenida hasta la solidificación completa del núcleo, de ello resulta una adherencia perfecta y sin fisuras de todas las partes del aislador.-

El ensanchamiento de la extremidad del núcleo puede efectuarse ventajosamente por introducción en el centro de las extremidades del núcleo de cuñas de acero en forma de conos.

La invención prevé igualmente, particularmente en el

2341007



caso de la fabricación de aisladores de núcleo-soporte de forma tubular, obtener una adherencia particularmente buena entre este núcleo y la corona exterior utilizando, en lugar de las operaciones indicadas precedentemente o como operación suplementaria, la medida siguiente: el núcleo, después de su introducción en la corona, puede ser sometido hasta la solidificación a la presión de un gas que aplica su superficie exterior contra la superficie interior de la corona. Después del caso de esta operación de presión, se puede

5.- colar en la parte interior del núcleo una materia plástica que es susceptible igualmente de ser reforzada por fibras minerales o fibras de vidrio.-

10.-

Estas dos últimas características pueden ser conjugadas utilizando una cuña de acero taladrada por un orificio longitudinal por el cual un gas puede ser introducido en el interior del núcleo soporte.-

15.-

Es ventajoso que los elementos que forman la corona exterior estén provistos de acanaladuras sobre las cuales el núcleo soporte viene a imprimirse en el momento en que es sometido a los esfuerzos relativos de presión y de esta manera el anclaje entre el soporte y la corona exterior es particularmente eficaz.-

20.-

Puede igualmente ser ventajoso calentar la corona exterior en el momento de la introducción del núcleo soporte y de ensanchamiento de sus extremidades para mantener el constituyente termoplástico de este núcleo en un estado de plasticidad que facilita las operaciones.-

25.-

La fig. representa un aislador de bastón o barra realizado conforme a la invención en sección longitudinal y en elevación que es un ejemplo de realización no limitativo.

30.-

En dicha figura a es el soporte de materia plástica reforzado con fibras minerales o fibras de vidrio. Preferente-

234100 7M



mente, estas fibras están constituidas por hilos elementales paralelos, por mechas no cruzadas, o bien por tejidos formados en una cuerda cuyas fibras según los métodos conocidos son aglomeradas por materia plástica o revestidas con esta materia. El porcentaje volumétrico de las fibras puede alcanzar del 80 al 90 %. Las materias plásticas utilizadas pueden ser resinas termoplásticas o termoendurecibles que presentan una alta resistividad eléctrica. b es la corona exterior aislante constituida por elementos superpuestos con preferencia de vidrio templado y que están separados por juntas. c. Los anillos pueden ser, como resulta del dibujo, acanalados sobre su superficie interior. En el ejemplo representado se encuentran en la extremidad de la corona aislante unos anillos de acero d que presentan una rosca exterior sobre la cual se roscan las tuercas de acero f que permiten el ensamblaje del aislador. El orificio de los anillos es cónico, ensanchado hacia el exterior.

El núcleo soporte es introducido en la corona exterior y los anillos, según el procedimiento precedentemente descrito, por presión sobre sus extremidades e introducción de cuñas cónicas, g.

La invención no queda limitada al modo de realización representado y descrito que no tiene otro objeto que el de servir de ejemplo.

25.- N O T A.

En resumen, esta patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un procedimiento de fabricación de aisladores eléctricos de bastón o barra, caracterizado porque consiste en introducir, previa constitución de una corona exterior aislante formada por elementos anulares aislantes superpuestos por apilamiento de estos elementos sobre otros elemen-

234100 7



tos terminales, en el interior de la mencionada corona un núcleo-soporte, constituido por una espiga, eventualmente por un tubo, de fibra mineral, particularmente fibra de vidrio, revestida de materia plástica, efectuándose esta in-

5.- troducción cuando el constituyente de dicho núcleo-soporte no se ha endurecido todavía.-

2ª.- Un procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el núcleo-soporte anteriormente especificado es constituido con hilos elementales paralelos, even-

10.- tualmente mechas, de fibras individuales paralelas orientadas según el eje del aislador, revestidas con una resina termoplástica, eventualmente con una resina termoendurecible.-

3ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el porcentaje volumétrico de fibras en el núcleo soporte de que se ha hecho mérito es del orden del 80 al 90 por ciento.

4ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el núcleo soporte tiene un diámetro igual, eventualmente ligeramente superior al de la corona aislante anteriormente descrita.-

5ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el núcleo introducido en la corona exterior, según queda precedentemente descrito, es sometido en cada una de sus extremidades a una presión hasta la solidificación completa de la materia plástica que lo constituye.

6ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque, después de haber constituido la corona exterior por apilamiento de un número de elementos aislantes sobre los elementos terminales, se colocan unos anillos roscados que se enroscan sobre los elementos de su-

234100



jeción, ensanchándose hacia el exterior los orificios cónicos de estos anillos.-

7^a.- Un procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las extremidades del referido núcleo soporte son ensanchadas de modo que llenen los orificios cónicos de los citados anillos.-

8^a.- Un procedimiento, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el núcleo mencionado, después de su introducción, forma un sobre-espesor por encima de los anillos proporcionando la materia prima necesaria para el llenado completo del alma de la corona en el momento en que el núcleo es sometido por sus dos extremidades a un esfuerzo de presión.-

9^a.- Un procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se ensancha el núcleo-soporte por lo menos por una de sus extremidades introduciendo axialmente una cuña cónica.-

10^a.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 9^a, caracterizado porque el núcleo-soporte, particularmente tubular, es sometido hasta la solidificación completa a la presión de un gas, siendo así aplicada la pared exterior del núcleo sobre la superficie interior de la corona aislante y de los anillos de acero que la prolongan, según se ha especificado precedentemente.-

11^a.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 10^a, caracterizado porque después de la introducción del núcleo-soporte ya citado, se llena la cavidad expresada con un relleno de materia plástica, eventualmente reforzada con fibras minerales.-

12^a.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1^a a 11^a, caracterizado porque los elementos del aislador que constituyen la corona exterior aislante son provistos de

2341007



acanaladuras interiores que facilitan la adherencia de la resina de que se ha hecho mérito.-

13ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones 1ª a 12ª, caracterizado porque la corona aislante es calentada en el momento de la introducción del núcleo y del ensanchamiento de sus extremidades manteniendo un cierto grado de plasticidad del núcleo.-

14ª.- "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE AISLADORES ELECTRICOS DE BASTON", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y reivindicaciones que constan de ocho páginas y dibujos adjuntos.

Madrid,

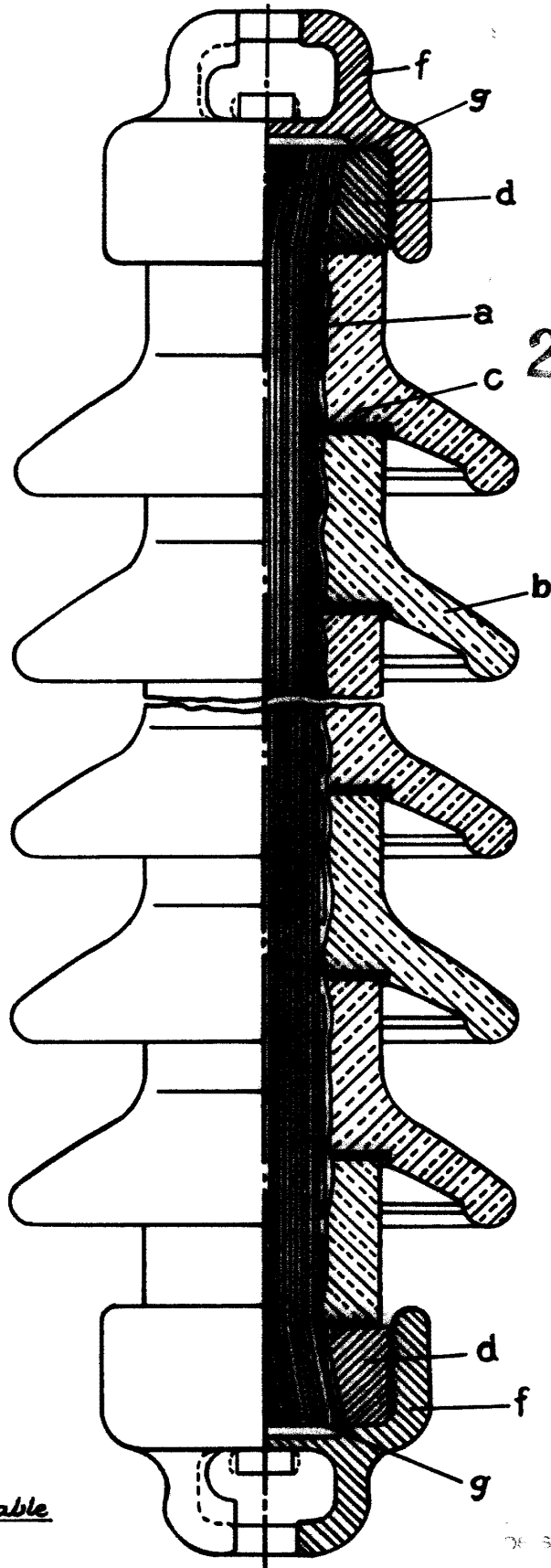
7 MAR. 1957

SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES
DES GLACES ET PRODUITS CHIMIQUES
DE SAINT-GOBAIN CHAUNY ET CIREY.



7

234100



Escala variable

7 MAR. 1957

MANUFACTURES
PRODUITS CHIMIQUES
DE SAINT-REMI CHAUNY ET CIREY.