

274 044

P.- 22.235

21.309/142

274 044



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

1er. CERTIFICADO DE ADICION

formulada el 25 de Enero de 1962, con el Núm. 274.044

en

E S P A Ñ A

a nombre de COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRO-CERAMIQUE, sociedad
anónima francesa, establecida en 12, rue de la Baume, París,
Sena, Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL"
Núm. 256.934, expedida el 2 de Mayo de 1960, por: "Mejoras in-
troducidas en la fabricación de herrajes para aisladores de
línea".

Se ha descrito en la patente principal un herraje para
aislador de suspensión del tipo de barra larga, en el cual es-
tán incorporadas dos partes que cumplen funciones diferentes:
de un lado, una parte que sirve para la fijación del herraje
y destinada a ser empotrada en un medio aislante en los extre-
mos del aislador; por otro lado, una parte que sirve para la
protección de este último contra los arcos y que presenta cuer-
nos concebidos para separar el arco de la superficie exterior
del aislador.

10

El presente invento se refiere a perfeccionamientos que

274044

-SFE



persiguen más especialmente el modo de fijación de los herrajes y la estructura del cuerpo del aislador. Según uno de estos perfeccionamientos, los herrajes están provistos de ganchos u órganos análogos en los cuales está aplicado un dispositivo de unión de materia aislante, que puede resistir los esfuerzos de tracción que el aislador de suspensión está llamado a sufrir, estando empotrado el conjunto de estos ganchos y de su dispositivo de unión en un medio aislante.

Según un modo de realización del presente invento, este medio aislante constituye por sí mismo el fuste del aislador y puede presentar aletas helicoidales hechas por moldeo o formadas de cualquier otra manera conveniente.

En una variante, el medio aislante puede estar colado en una envolvente de materia aislante que puede presentar aletas helicoidales externas hechas por moldeo.

En los dos casos, el dispositivo de unión del aislador puede estar constituido por un anillo de fibra de vidrio aglomerada por una resina conveniente. Es puesto ventajosamente bajo una tensión mecánica previa con el fin de someter el aislador a un esfuerzo de pretensado.

El fuste que forma el medio aislante en el cual es empotrado el dispositivo de unión o la envolvente que contiene este medio aislante, están recubiertos ventajosamente de una capa de politetrafluoretileno, más conocido con la designación de "Teflon".

La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dada a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien como puede ser realizado el invento.

La figura 1 es un corte esquemático axial de un aislador de suspensión realizado conforme al presente invento.

La figura 2 es una vista análoga de una variante de reali

274044



zación.

En el modo de realización de la figura 1, los herrajes 1 del aislador tienen un cuerpo que se presenta bajo el aspecto de un perno del que se ve en 2 la cabeza que sirve para la fijación del aislador, siendo este perno solidario de un gancho 3. Un juego de cuernos 4 de protección contra los arcos está sujeto de una manera conveniente cualquiera sobre una parte plana del perno.

Sobre los ganchos 3 de los herrajes 1 está aplicado un anillo aislante 8 de fibra de vidrio aglomerada por una resina adecuada, estando el conjunto empotrado en un medio aislante 10 que constituye el fuste del aislador y que está provisto exteriormente de aletas helicoidales 13 destinadas principalmente a alargar la línea de fuga.

Puede ser ventajoso poner bajo tensión mecánica el dispositivo de unión 8 de las armaduras en el momento de la colocación en su sitio del medio aislante 10, con el fin de pretensar el aislador calentado, después de la relajación de la tensión mecánica citada.

El aislador así realizado ofrece muy buenas cualidades de resistencia al arco, gracias a la combinación de los tres medios siguientes: órganos de fijación de las armaduras empotrados en un medio aislante, cuernos de protección y aletas helicoidales. Los órganos de fijación empotrados proporcionan una distribución favorable del campo eléctrico y el arco que puede saltar no tiene tendencia a lamer el aislador sino que se establece en seguida sobre los cuernos de protección. Por su parte, las aletas helicoidales permiten, para una línea de fuga de longitud determinada, un apretamiento de las espiras y una disminución de su anchura, lo que, entre otras ventajas, crea zonas muertas de aire,

274044



mal ventiladas y por consiguiente difícilmente ionizables, en el contorno del fuste del aislador, contribuyendo así igualmente a proteger a éste contra los efectos del arco. Esta combinación conduce en definitiva a la obtención de un aislador cuya
5 resistencia al arco es tal que permite la sustitución de las cerámicas utilizadas habitualmente en la técnica de los aisladores, por aislantes orgánicos tales como las resinas cargadas o estratificadas, lo que presenta numerosas ventajas industriales.

10 Este aislador de suspensión con aislante orgánico puede ser mejorado todavía recubriendo su superficie con una capa de materia aislante que tenga la propiedad de volatilizarse bajo la acción del arco sin dejar traza carbonosa.

15 Con este fin se deposita sobre el exterior del fuste con aletas 10 una capa de politetrafluoretileno, más conocido con el nombre de "Teflon", lo que presenta además la ventaja de hacer hidrófoba la superficie.

20 Es bien evidente que el anillo aislante 8 de unión de los herrajes 1 puede ser omitido si el fuste es susceptible de resistir por sí mismo los esfuerzos de tracción que el aislador de suspensión está llamado a sufrir. En tal modo de realización, los herrajes del tipo descrito en la patente principal serán moldeados directamente en una masa aislante de materia plástica adecuada, rodeada o no de una envolvente, sin que estos herrajes estén reunidos por un dispositivo de unión especial.
25

30 En la variante de la figura 2, se vuelven a encontrar los herrajes 1 que presentan un perno 2, un gancho 3 y cuernos 4. Estos están retrasados con relación a una parte fileteada 5, en agarre con una tuerca 6 de diámetro interior mayor que el diámetro de la cabeza de perno 2, pero que atraviesa libremente una

274044



base 7 perforada a este efecto por un agujero 7a de diámetro superior al de la cabeza 2.

5 Sobre los ganchos 3 de los herrajes 1 está aplicado el anillo aislante 8 de fibra de vidrio aglomerada por una resina adecuada, estando el conjunto encerrado en una envolvente aislante 9 de forma general de cilindro cuyas bases 7 constituyen los fondos y que está lleno del medio aislante 10. Una de las bases (la de arriba) tiene un orificio 11 obturado por un tapón 12. La envolvente aislante 9 está provista exteriormente de aletas helicoidales 13 destinadas principalmente a alargar la línea de fuga.

15 Esta envolvente aislante con aletas puede ser obtenida por moldeado de una materia plástica adecuada. El medio aislante de llenado 10 puede ser igualmente una materia plástica elegida para que tenga un coeficiente de dilatación adaptado al de la envolvente 9, y esto con el fin de evitar que este medio aislante se despegue de la pared de la envolvente, creando así holguras perjudiciales para la resistencia eléctrica del aislador. Se pueden utilizar por ejemplo poliésteres o materias plásticas del tipo de la resina etoxilina tales como el producto conocido con la designación de "Araldite".

20 Como en el caso precedente, es ventajoso recubrir la superficie exterior de la envolvente 9 y las aletas 13 con una capa de "Teflon".

25 El aparato que acaba de ser descrito puede ser montado de la manera siguiente:

30 Estando colocado en su sitio el anillo aislante 8 sobre los ganchos 3 de los herrajes 1 desprovistos de sus cuernos de protección 4, se dispone la envolvente 9 alrededor de los ganchos 3 y del anillo de unión 8, y las bases 7 son aplicadas contra los

274044



-9FE

5 extremos de la envolvente 9. Las tuercas 6 son roscadas sobre las partes fileteadas 5, poniendo así el anillo aislante 8 en tensión y la envolvente 9 en compresión; el medio aislante 10 puede ser colado entonces en la envolvente por el orificio 11 que será taponado por 12 después del llenado. Los cuernos 4 son finalmente empernados sobre el cuerpo de los herrajes 1.

10 Es evidente que se pueden introducir modificaciones en los modos de realización que acaban de ser descritos, especialmente por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin salirse por esto del marco del presente invento. Es bien evidente en particular que se podrían sustituir los ganchos 3 por anillos u ojetes.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 26 de Enero de 1961, bajo el Núm. PV. 850.824, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

25 1º.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 256.934 o sea, en la fabricación de herrajes para aisladores de línea, provistos de cuernos de protección contra los arcos y fijados al aislador por una parte empotrada en un medio aislante de éste, caracterizadas porque los herrajes están provistos de ganchos u órganos análogos en los cuales está enganchado un dispositivo de unión de materia aislante, que puede re-
30 sistir a los esfuerzos de tracción que el aislador de suspensión

274004



está destinado a sufrir, estando el conjunto de estos ganchos y de su dispositivo de unión empotrado en un medio aislante.

5 2º.- Mejoras según el punto 1º, según las cuales el dispositivo de unión está constituido por un anillo aislante de fibra de vidrio aglomerada por una resina conveniente.

3º.- Mejoras según los puntos 1º ó 2º, según las cuales el dispositivo de unión está puesto bajo tensión mecánica previa, sometiendo el cuerpo del aislador a un esfuerzo de pretensado.

10 4º.- Mejoras según los puntos 1º, 2º ó 3º, según las cuales el medio aislante constituye por sí mismo el fuste del aislador o está colado en una envolvente de material aislante.

15 5º.- Mejoras según el punto 4º, según las cuales el fuste que forma el medio aislante o la envolvente que contiene a este medio aislante, están provistos exteriormente de aletas helicoidales hechas de moldeo.

20 6º.- Mejoras según los puntos 4º ó 5º, según las cuales el fuste o la envolvente están recubiertos con una capa de politetrafluoretileno u otra materia aislante que tenga la propiedad de volatilizarse bajo la acción del arco sin dejar residuos carbonosos.

25 7º.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 256.934, o sea, en la fabricación de herrajes para aisladores de línea, caracterizadas porque comprenden un cuerpo aislante de materia plástica, de forma en general cilíndrica, un herraje de enganche del aislador empotrado en cada uno de los extremos de dicho cuerpo y cuernos de protección para la extinción del arco eléctrico contorneador, fijados sobre cada uno de estos herrajes, estando conformados estos cuernos de tal manera
30 que el intervalo entre las partes de los cuernos de los dos ex-

274044



tremos, más próximas entre sí, sea por lo menos igual a la longitud de dicho cuerpo aislante.

89.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal núm. 256.934.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

10

Madrid, 9 FEB 1962

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



274044

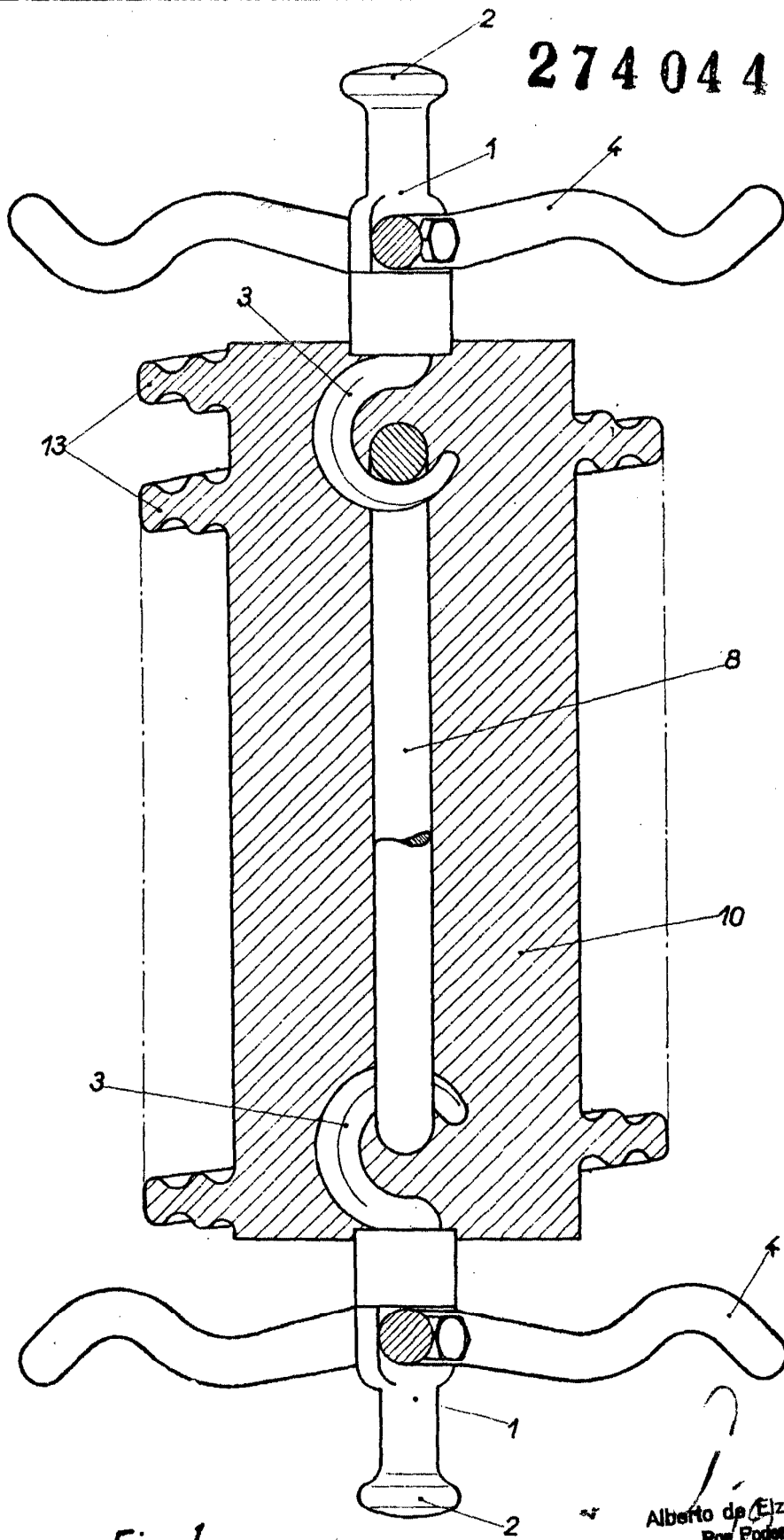


Fig. 1

Alberto de Elizaburu
Por Poder

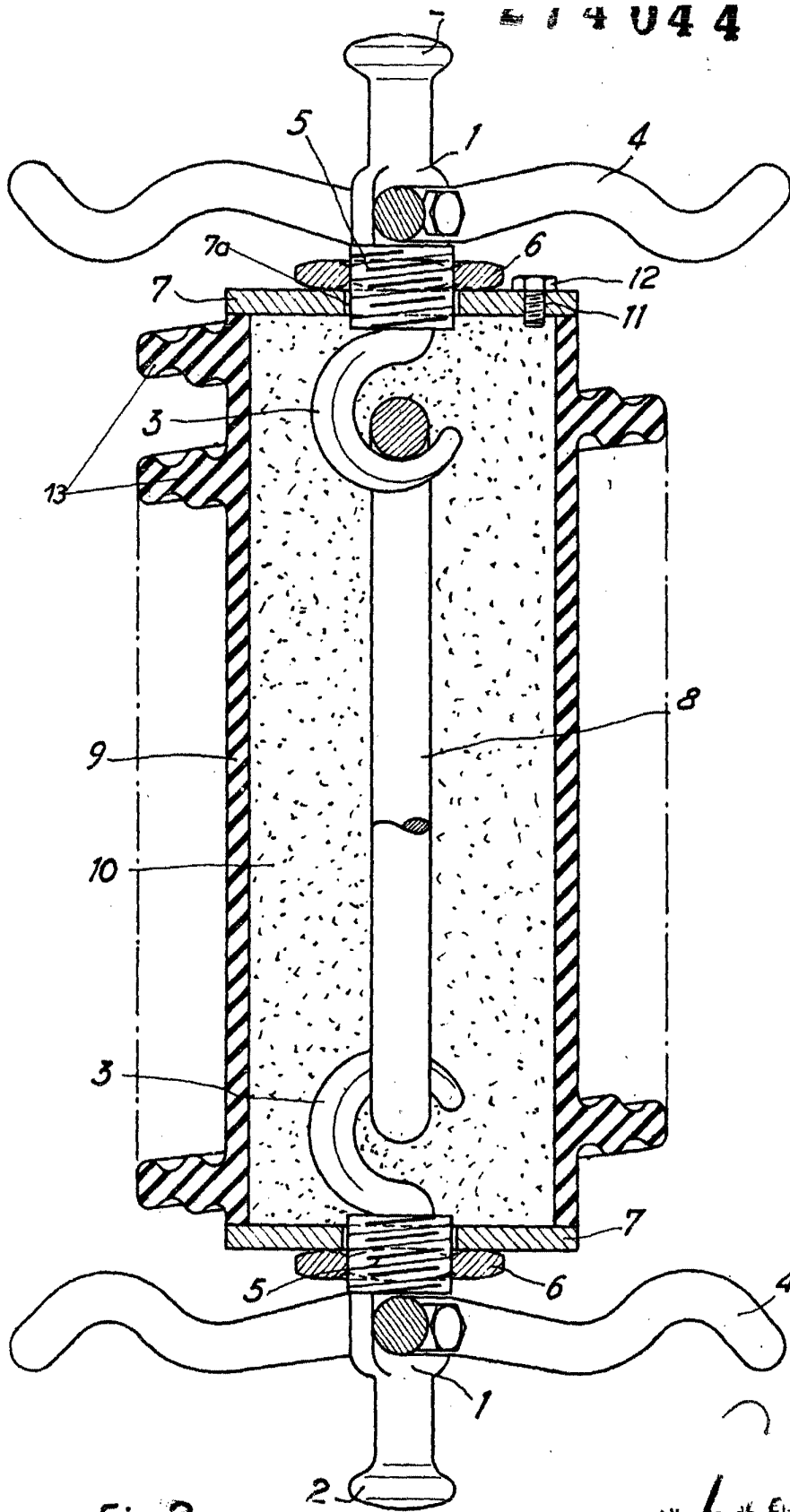


Fig. 2

Alberto de Elizaburu
Por Poder