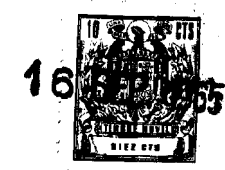


116100



116100

**M O D E L O   D E   U T I L I D A D**

por VEINTE años

en España, a favor de D. TOMAS GUILLEN ZABALA, de nacionalidad española, residente en ALGORTA (Vizcaya), C/ Abasotas 14-12 C, cuyo modelo se refiere a:

"UNIDAD AISLANTE PARA SOPORTAR ESFUERZOS DE TRACCION"

-----

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

Como su nombre indica, se trata de un aislador, tal y como son los utilizados en líneas eléctricas aéreas, que naturalmente se encuentran sometidos a una tracción y en el nudo que ocasiona esta unidad debe haber un perfecto aislamiento.

5.

Hay varios tipos de estas unidades para estos mismos fines, y cada una tiene sus particularidades. Pero el fin que siempre debe perseguirse es que haya un perfecto aislamiento entre los elementos metálicos que quedan engarzados en el interior del material aislante, o "bola aislante" como es conocida en los medios donde es utilizado este elemento.

10.

En la fabricación se debe tener una garantía, de manera que cuando son sometidos a prueba de tensión eléctrica, haya un perfecto aislamiento entre los dos elementos metálicos y por otra parte, cuando se someta al elemento a una tensión de

15.

116100



tracción mecánica, haya una perfecta resistencia en la constitución, interna de la bola de manera que impida la aproximación de los elementos metálicos internos que integran dicha unidad, garantizando los dos fenómenos esenciales que debe soportar, que son por una parte aislamiento perfecto entre los dos elementos metálicos y por otra comportamiento mecánico a la tracción perfectamente admisible para las cargas que debe soportar.

5.

Los elementos metálicos, tal como se han concebido en el presente Modelo, se han de hacer de hierro forjado o acero forjado, lo cual garantiza la solidez de cada una de las dos unidades que intervienen en cada elemento fabricado. Por lo tanto se debe afirmar que gracias a ser independientes los dos elementos que se engarzan en el interior de la unidad aislante, se pueden fabricar con seguridad porque no requieren que sean de material fundido sino que admiten la estampación o forja y se garantiza la bondad de los materiales y de los resultados obtenidos.

15.

Además, para hacer una buena conformación en la unidad - aislante se hace previamente un aislamiento de los dos elementos metálicos que se tienen que engarzar mediante envueltas, por ejemplo de papel aislante o cinta aislante adecuada, de manera que además de garantizar que durante la fabricación del prensado de la bola efectuada con material aislante, no hay desplazamiento de los elementos metálicos, y si los hubiera, quedan estos desplazamientos retenidos por la capa de material aislante, que ya sólomente ella sería suficiente para prevenir

20.

25.

116100



1965

un aislamiento eléctrico y evitar cualquier paso de corriente a través de los dos elementos metálicos que integran la unidad.

5. Por ello, es esencial indicar que previamente antes de ser efectuado el engarce, se hace un aislamiento que de por sí garantiza la posibilidad de soportar la tensión eléctrica para la cual están estudiados estos elementos.

10. Después, se puede hacer el engarce gracias a que uno de los dos elementos siempre es en forma de gancho, tal y como se representa señalado con el número -3-.

15. Otro de los elementos más destacados del Modelo es que en la superficie de unión de la bolsa aislante señalada con -8-, tanto en el cuello -6- como en el cuello -2-, tienen amplias curvas para que no haya posibilidad de deterioro por choque, lo que naturalmente pudiera producir una fisura por donde podría entrar la humedad e incluso deteriorar el material aislante. Por lo tanto, se puede garantizar que en todo momento hay una amplia sección de material aislante que garantiza los choques mecánicos que pueda tener dicha unidad, garantizando a su vez la imposibilidad de haber roturas que pudieran producir la inutilización prematura de estos elementos.

20. Figuran entre las características más destacadas del modelo:

25. Gracias a la independencia de las partes que constituyen la unidad metálica, las piezas pueden ser forjadas.

Una de las piezas se encaja a modo de gancho sobre la otra lo cual permite combinar unidades de diversas terminaciones,-



# 116100

bien en forma de anilla, de gancho, de horquilla, etc, permitiendo organizar con una serie limitada de piezas multitud de nudos aislantes.

5. El modelo prevé el realizar un aislamiento previo de las dos piezas que han de quedar encajadas, lo cual garantiza que aunque haya posibles desvíos en la mecanización y prensado de la bola aislante, siempre está garantizado el perfecto aislamiento interno de las dos piezas metálicas que integran la unidad. (Ante las pruebas de tensión eléctrica a que se ha de someter a la unidad constituida, el número de rechazos es prácticamente nulo).

10. Las --- piezas forjadas en sus partes -2- y -6- tienen un diseño curvado, de manera que allí donde concluye el material aislante siempre queda una amplia sección de material aislante, que resiste perfectamente todos los posibles malos tratos y choques que pudiera experimentar este material, no produciéndose en modo alguno rotura de las esquinas, por no haber tales esquinas sino amplias secciones en todo el cuello de engarce del material aislante al material metálico.

15. Una idea más completa del objeto que constituye este modelo de Utilidad, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En los dibujos:

La figura 1ª es una sección de la unidad aislante, mos-

116100



trando engarzados los dos elementos.

La figura 2ª es un detalle de otra vista del elemento aislante, cuando uno de los elementos se ha puesto en forma de horquilla y el otro en forma de anilla.

5. La figura 3ª, muestra como queda la bola una vez engarzada, cuando los dos terminales son en forma de anilla.

Esto se ha puesto a modo de ejemplo, para indicar la comodidad que supone el que uno de los elementos sea el gancho y el otro en forma de anilla, internamente, lo cual garantiza la multiplicidad de soluciones con un número limitado de piezas, según las exigencias del mercado hacia donde van dirigidos estos elementos.

10. La figura 4ª, es una vista de la anilla interna, cuando sale de forja y cuando se forma su aislamiento mediante tiras de material aislante perfectamente adecuadas para garantizar el aislamiento interno aún en el momento del prensado del material aislante -8- y cuya seguridad aislante no se puede deteriorar por cualquier eventual movimiento.

15. La figura 5ª, es un detalle del gancho tal y como sale de forja y tal como se aislará mediante tiras de papel o material aislante, garantizando así la unión interna aislada -eléctricamente de forma contundente.

20. Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el elemento en forma de anilla, que internamente concluye en forma de gancho -3-, que garantiza y facilita en encaje y engarce de los elementos internamente.

- 25.

116100

16



Señala el número -2- el cuello curvado con amplias curvas, de manera que el material aislante siempre se presente en sus bordes exteriores con un grueso para que no haya roturas en la manipulación, transporte, etc, de dichos elementos.

5. El número -3- es el gancho que engarza con la anilla interna y facilita la fabricación en grandes series de estos elementos, por poderse combinar las soluciones de acuerdo con las exigencias del mercado.

10. Señala el número -4- el elemento en forma de anilla que sale al exterior, que interiormente posee la anilla -7-.

El número -5- indica el elemento que externamente aparece en forma de horquilla, como una de las soluciones que se pueden presentar, pero que internamente tiene la anilla de engarce -7-.

15. El número -6- indica las amplias curvas en el cuello de la bola aislante en la zona de unión con los ganchos, a fin de facilitar - como antes se ha dicho en la zona 2-, amplias secciones de material aislante que garanticen e imposibiliten la penetración por rotura de humedades.

20. El número -7- es la cabeza en forma de anilla que sirve de encaje al gancho -3- (previo aislamiento tal como se observa en la figura 4\*).

25. Señala el número -8- la bola de material aislante, cuya forma exterior puede ser muy diversa pero que ordinariamente será una bola esférica, de modo que cubra mediante prensado - la totalidad de un material aislante perfecto, que además de estabilizar los elementos metálicos internos, aísla, perfecta-



116100

mente el nudo y constituye así la unidad que comentamos en este Modelo.

5. El número -9- indica el material aislante en forma de tira (puede ser papel o cualquier otra sustancia) que aísla perfectamente la anilla -7-, para que al introducir el gancho -3- en su lugar haya de antemano un perfecto aislamiento, independientemente de la aportación del material aislante que hace - la bola -8- en su prensado.

10. El número -10- señala el material aislante en forma de cinta de papel o de elemento aislante conveniente, que circunda el gancho -3- para la misma finalidad que la señalada anteriormente.

15. Este revestimiento previo, garantiza el aislamiento eléctrico aún cuando existan deficiencias en la fabricación de las bolas por movimientos no previstos durante el prensado del material aislante -8- en su fase final. Gracias a esta disposición se garantiza el que no haya fugas de corriente en modo alguno.

20. Por otra parte, la garantía de tracción mecánica está asegurada gracias a que las piezas que conforman la unidad son de acero forjado.

25. Descrita convenientemente la naturaleza del actual modelo de Utilidad, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere ó modifique la

116100

16



esencialidad del objeto descrito.

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

5. REIVINDICACIONES

10. 1ª.-Unidad aislante para soportar esfuerzos de tracción, que está integrada por dos elementos de engarce forjados, uno formando anilla y el otro en forma de gancho, ambos prolongados al exterior del aislamiento y estando provistos en su prolongación de medios para retener cables y/o para su anclaje:

2ª.-Unidad aislante para soportar esfuerzos de tracción, caracterizado porque los elementos de engarce a que se refiere la reivindicación primera, se encuentran aislados entre sí, mediante un recubrimiento dieléctrico.

15. 3ª.-Unidad aislante para soportar esfuerzos de tracción, caracterizado porque los elementos a que se refieren las reivindicaciones 1ª y 2ª, aislados entre sí por un enrollamiento dieléctrico, se encuentran inscritos en el seno de un núcleo aislante formando con él un conjunto homogéneo, caracterizándose además dichos elementos por contar respectivamente  
20. con un ensanchamiento curvilíneo formando una amplia base de adaptación para el material aislante en que los elementos están inscritos.

4ª.-UNIDAD AISLANTE PARA SOPORTAR ESFUERZOS DE TRACCION".

25. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de NUEVE hojas mecanografiadas por una



116100

sóla de sus caras, debidamente numeradas e ilustradas con el plano adjunto.

Madrid, 16 de Septiembre de 1.965.-

E. GONZALEZ VARGAS  
P. P.

116100

Tomás Guillén Zabala

Hoja única

Figura 4<sup>a</sup>

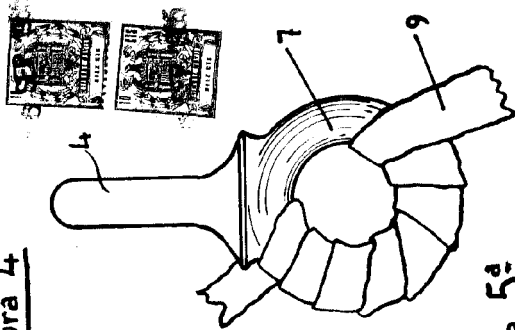
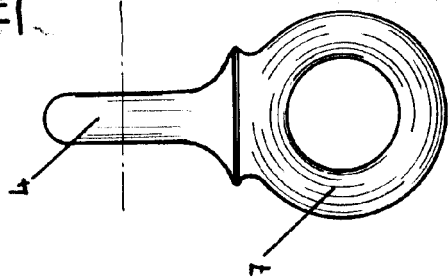


Figura 1<sup>a</sup>

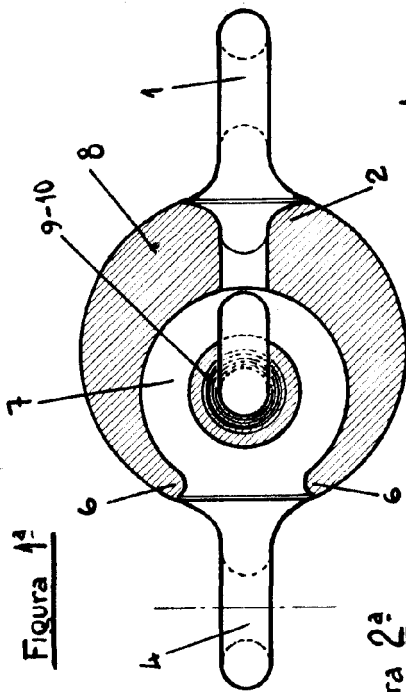


Figura 2<sup>a</sup>

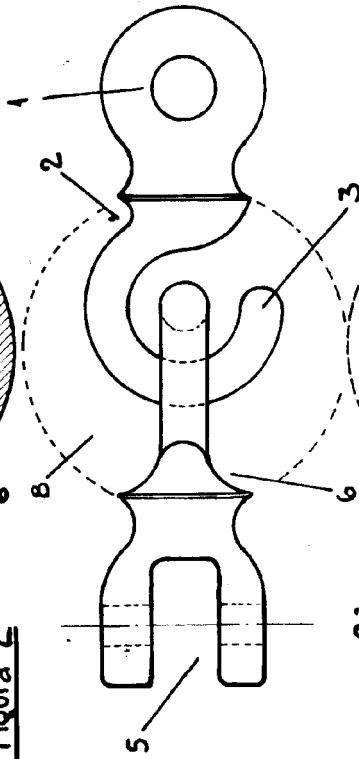


Figura 3<sup>a</sup>

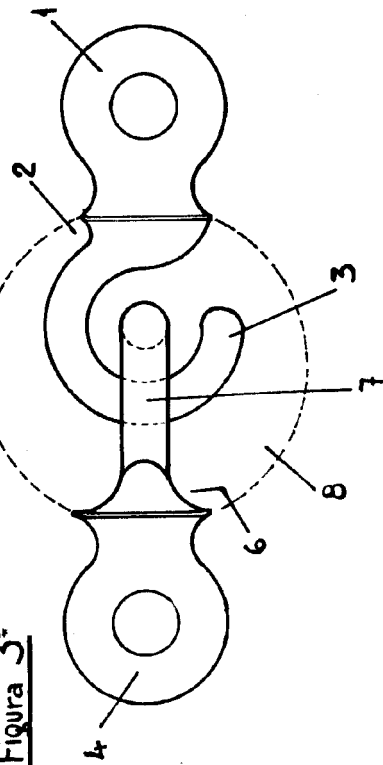
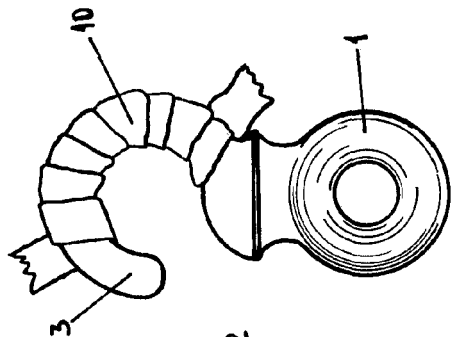
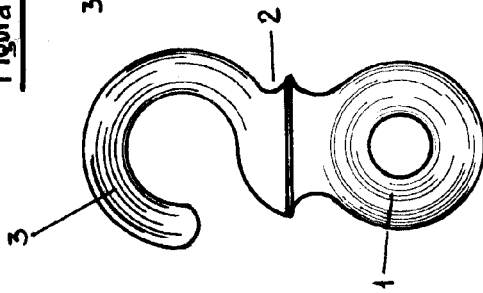


Figura 5<sup>a</sup>



MADRID 16 SEPTIEMBRE DE 1965

Escala variable