

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE H01  
CLASE B



23 JUL 1971

160634

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: APLICACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES CRADY S.A.  
de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Edificio San Esteban, GIJON

ENUNCIADO: "CONO DEFLECTOR ELECTRICO PREFABRI-  
CADO".

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata de "CONO DEFLECTOR ELECTRICO PREFABRICADO".

5

El cono deflector sirve para efectuar de una forma rápida la terminación de cables unipolares apantallados, en aquellos puntos donde dichos cables han de ser conectados.

10

Para efectuar la terminación de un cable apantallado es necesario retirar la pantalla por lo que en el borde de la misma se produce una concentración de flujo eléctrico que puede dañar al aislamiento del cable. Para evitar este efecto se utilizan diversos sistemas, que consisten en efectuar un refuerzo de aislamiento bajo el borde de la pantalla.

15

Por otra parte, este refuerzo debe estar colocado de forma tal, que se evite la existencia de rendijas o ranuras por las que podría penetrar la humedad, o bien, producirse ozono que acorta sensiblemente la vida útil del aislamiento y por tanto del cable.

20

En todos estos elementos es importante el disponer de un adecuado aislamiento eléctrico en todos los puntos a lo largo del cono deflector, así como también asegurar la transmisión del campo eléctrico de la pantalla del cable, sin concentración de campo peligroso a lo largo de cualquier porción del cono.

25

Antiguamente se recurría a la formación de este cono sobre el cable y para solventar este problema presentamos un nuevo cono deflector ya "formado" y que sólo requiere, para su utilización, una sencilla labor de montaje.

30



1

5

10

15

20

25

30

Así pues, el presente invento se refiere a un cono deflector prefabricado de características tales que permite, con una simple preparación del cable, acoplar a presión el refuerzo de aislamiento; a tal fin, el cono posee un taladro axial dividido en dos zonas de distinto diámetro. La parte de cono deflector de menor diámetro se adapta sobre la superficie exterior del aislamiento estableciendo un contacto perfecto de ambas superficies excluyendo todos los posibles espacios de aire. El material que forma esta parte del cono deflector es eléctricamente aislante. La segunda parte del taladro tiene un diámetro mayor que la primera para alojar en su interior la pantalla del cable. Esta parte del deflector es de material conductor de la electricidad o semiconductor extendiéndose en sentido contrario al extremo del cable.

Introduciendo el cono axialmente sobre el cable se establece el contacto a todo lo largo del taladro del cono deflector, cubriendo totalmente el borde de la pantalla del cable.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello, de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1, es una sección diametral del cono deflector del presente invento, acoplado sobre un cable apantallado.

En ella se pueden apreciar las siguientes particularidades:

Nº 1.- Cable.

Nº 2.- Conductor.



1

Nº 3.- Aislamiento.

Nº 4.- Pantalla.

Nº 5.- Superficie de unión.

Nº 6.- Zona aislante.

5

Nº 7.- Taladro axial.

Nº 8.- Zona no aislante.

10

El cable (1) comprende un conductor eléctrico (2) que puede ser flexible o rígido, de un material conductor metálico tal como cobre o aluminio. Sobre el conductor va un aislamiento sólido (3) y una pantalla (4) electricamente conductora.

15

Sobre el aislamiento sólido (3) se retira la pantalla en la adecuada longitud, la cual termina en un plano perpendicular al conductor. Para conseguir la continuidad eléctrica de la pantalla y preservar el aislamiento del cable de los efectos de concentración de flujo en sus bordes el cono deflector prefabricado está compuesto de dos partes perfectamente diferenciadas: la parte (8) en contacto con la pantalla es de material semiconductor y su límite o borde (5) tiene forma acampanada para permitir la expansión de las líneas de campo eléctrico. Axialmente presenta un taladro cilíndrico de tal forma que permite insertar a presión el cono sobre la pantalla del cable.

20

25

La parte (6) tiene asimismo forma de cono y está obtenida directamente sobre la parte (4) durante el proceso de fabricación, siendo de naturaleza aislante y disponiendo en su interior de un taladro axial (7) cuyo diámetro es aproximadamente igual al diámetro exterior del aislamiento del cable de forma tal, que permite el que queden unidas a presión ambas superficies.

30



1

El ajuste entre los diversos elementos del conjunto, proporciona un cierre apretado a fin de conseguir una estanqueidad perfecta evitando que el agua se acerque al conductor a través de los taladros.

5

Tanto el primer cono como el segundo están fabricados de material elastómero, siendo respectivamente aislante o conductor. Los dos conos están ensamblados entre sí de modo que la superficie de contacto entre los mismos es continua y absolutamente libre de oquedades.

10

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15

El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

#### NOTA

20

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "CONO DEFLECTOR ELECTRICO PREFABRICADO", en todo de acuerdo con las siguientes,

#### REIVINDICACIONES :

25

1ª.- Cono deflector eléctrico prefabricado, caracterizado porque consiste en un cuerpo de revolución que presenta exteriormente una forma aproximada de dos conos unidos por su base, y que está constituido por dos cuerpos de forma exterior cónica, de los cuales uno de ellos es de material no aislante y el otro es de material aislante, estando reunidos am-

30



1

5

10

15

20

25

30

bos cuerpos solidariamente entre sí, mediante una superficie de tipo cónico curvilíneo de forma que el cuerpo no aislante rodea y acoge en su interior, a una zona extrema del cuerpo aislante, todo ello de forma que se permite eliminar la concentración del campo que se produce en el borde de la pantalla del conductor apantallado que deba ser protegido, para verificar dicha protección, el cono deflector posee un taladro axial provisto de dos zonas de diferente diámetro, de las cuales la de diámetro mayor se encuentra dentro del cuerpo no aislante.

2ª.- Cono deflector eléctrico prefabricado, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque los diámetros internos de dicho taladro son de tal dimensión, que permiten la introducción axial del cable objeto de protección eléctrica, de forma que el extremo final de la pantalla del cable queda ajustado dentro de la zona de taladro de mayor diámetro y el aislante del cable queda ajustado en la zona de menor diámetro, todo ello de forma que en ninguna de las uniones citadas, se produzcan oquedades, fisuras o núcleos de aire, sucediendo otro tanto en la unión del cuerpo aislante con el cuerpo no aislante, evitándose la formación de ozono y la penetración de humedad.

3ª.- "CONO DEFLECTOR ELECTRICO PREFABRICADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23 JUL 1970

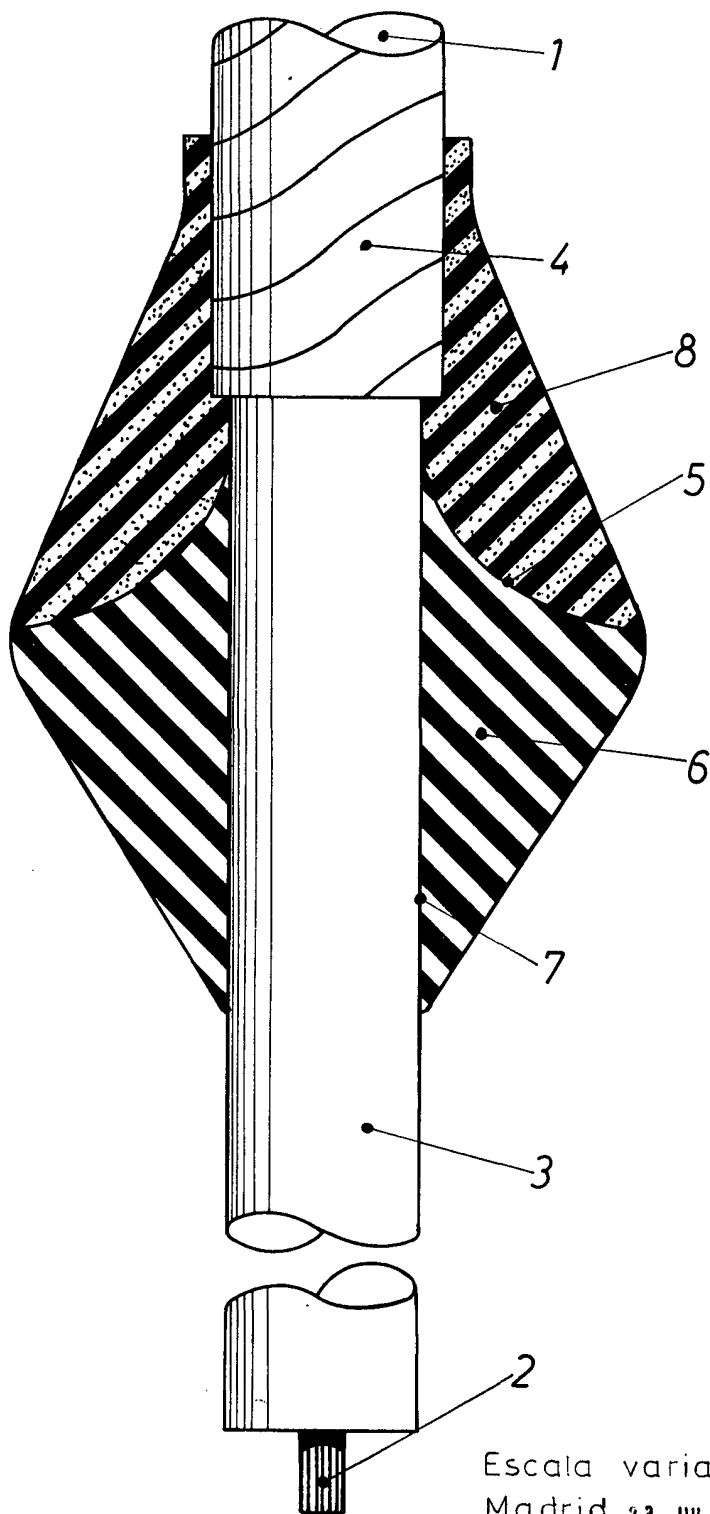
El Agente Oficial

**MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA**  
P. P.

Fdo. Jaime Rivero Romero



Fig 1



Escala variable  
Madrid 23 JUL 1970  
El Agente Oficial.  
MIGUEL FERNANDEZ LOPEZ  
P. P.