



ESPAÑA

16 ES	17	20 Y
21	279272	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	11-5-84	

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1984

18 PRIORITY	23 FECHA	24 PAIS
19 NUMBER		
P 33 17 45.8	13 mayo 1983	Alemania Rep. Fed.

27 FECHA DE PUBLICIDAD	28 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02G 7/16

29 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ANILLO PROTECTOR PARA CONDUCCIONES ELECTRICAS INTERURBANAS"...

31 SOLICITANTE (S)
A. RAYMOND

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
7850 LCRACH (Alemania Rep Fed.) Teichstrasse 57

32 REPRESENTOR (ES)

33 TITULAR (ES)

34 REPRESENTANTE
D. Alfonso Duran Olivella

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un anillo protector para el impedimento del amontonamiento de nieve pastosa en la superficie de las conducciones eléctricas interurbanas del género tal como se describe en la Patente U.S.A. 38 01 726.

5. Estos anillos protectores fabricados de material sintético, de caucho o material similar, se aplican usualmente sobre las conducciones a distancias aproximadas de una longitud de una espira de una línea de hilo, para evitar el recubrimiento de la conducción con nieve pastosa. Se ha demostrado que
10. en la zona crítica de la temperatura de 0° a $+ 2^{\circ}$ C, la nieve pastosa que se deposita sobre las líneas a lo largo de las espiras se desliza debajo de la línea, permaneciendo allí sujeta debido a la fuerza adherente, de manera que sobre estas conducciones puede amontonarse aún más nieve.
15. Así, alrededor de la conducción se envuelve una capa de nieve más gruesa que con el tiempo lleva consigo a una enorme carga de peso para las conducciones, hasta que finalmente los postes de conducción eléctrica ya no resisten la carga y, tal como se ha demostrado en ciertos casos en el pasado, se
20. doblan uno tras otro.

- Los anillos protectores utilizados en la Patente U.S.A. están interrumpidos en un lugar para el montaje y en estado cerrado tienen un diámetro interior más pequeño que el diámetro exterior de la conducción. Para la fijación de
25. los anillos sobre la conducción se separan sus extremos de manera que el anillo, al retroceder los extremos por flexión, atenace estrechamente la conducción. Esta manera de sujeción

no garantiza sin embargo un contacto fuerte sobre la conducción y exige además un costoso montaje manual. Por tal motivo en la presente invención debe utilizarse un anillo protector compuesto de dos medias carcadas en estado de suministro de material sintético elástico duro, unidas entre sí por una charnela y que en sus extremos libres están provistas de un gancho de acoplamiento mutuo.

La misión de la invención reside en formar los anillos protectores de manera que puedan colocarse y presionarse de forma económica, rápida y sencilla sobre las conducciones eléctricas. Otra misión de la invención es crear unos medios auxiliares apropiados para un rápido montaje sin problemas de los anillos, tanto en el equipamiento posterior de conducciones interurbanas existentes en su lugar como también en el equipamiento continuo de cables antes de su enrollado sobre el tambor de cables.

Para la solución de las misiones expuestas se propone un anillo protector tal como se describe más detalladamente en el concepto anterior, en el que se forman unos salientes o parecidos en los extremos opuestos de las medias carcadas en la zona de la bisagra que recubren parcialmente la charnela desde ambos lados y precisamente de tal manera que aquéllos en estado abierto de las medias carcadas, formen, junto con la charnela, una escotadura en forma de T y al cerrar las medias carcadas estén separados aproximadamente en el ancho "B" de la escotadura.

Mediante esta escotadura en forma de T en el dorso de los anillos protectores pueden colocarse éstos de forma

muy práctica en estado abierto sobre una guía de sujeción con un perfil ajustado en forma de T en una larga hilera, de manera que el montador de anillos protectores puede sujetar con una mano un gran número de anillos y con la otra mano,

5. mediante utilización de un medio auxiliar, pueda apretar los anillos uno tras otro en las distancias deseadas sobre la conducción eléctrica. Con ello se debían separándose los salientes al apretarse las medias carcassas hasta conseguir que los anillos se suelten de la guía de sujeción en el momento en que los ganchos de enclavamiento se enclaven y el anillo quede sujeto en el cable. El montador consigue así un rápido apriete de los anillos uno tras otro en el cable.

15. En el acondicionamiento de los anillos protectores según la reivindicación 2 resulta, con un mínimo gasto de material, unas medias carcassas estables, con un buen efecto de frenado contra el deslizamiento de la nieve pastosa, mientras que el arqueado de la charnela según reivindicación 3 favorece la abertura de la escotadura en forma de T, formando además el diámetro interior del anillo algo flexible, que es ventajoso por las tolerancias del diámetro de las conducciones eléctricas.

20. Para facilitar al montador el apriete de los anillos protectores sobre los cables de la conducción, según otro distintivo de la invención, se propone el dispositivo de montaje descrito en la reivindicación 5 que posibilita un fuerte apriete de los ganchos de enclavamiento hasta su enclave.

Además es ventajoso que las puntas de las garras en la cabeza de la tenaza de montaje son regulables entre sí, de manera que las medidas de los anillos protectores precisos para diferentes diámetros de la conducción pueden colocarse con la misma tenaza.

Debido a que para asegurar las existentes líneas interurbanas deben de colocarse un número elevado de millones de anillos protectores, para otra facilidad y aceleración del procedimiento de colocación se propone de unificar las tenazas de montaje con un cargador en el que los anillos están sujetos en hilera sobre una guía en forma de T y se adelantan automáticamente después de cada proceso de colocación (Reivind. 8).

Tal dispositivo de montaje puede utilizarse sin más con una mano, de manera que el montador tenga libre la otra mano, si por ejemplo tiene que trabajar en una cesta de montaje móvil sobre la conducción interurbana.

En el dibujo se muestran diferentes ejemplos de ejecución del anillo protector así como dispositivos auxiliares para su montaje y se describen detalladamente a continuación.

Las diferentes figuras muestran:

Figura 1, un anillo protector abierto, en vista lateral.

Figura 2, el anillo protector en alzado, con sección parcial.

Figura 3, varios anillos protectores colocados sobre un eje de sujeción dispuestos para su colocación.

Figura 4, un anillo protector abierto antes del apriete a la conducción con la tenaza de montaje dispuesta.

5. Figura 5, el anillo protector después del apriete y cierre de la tenaza de montaje.

Figura 6, una forma de ejecución preferida de...: anillos protectores.

Figura 7, un cargador en sección para la recepción de anillos protectores según figura 4.

10. Figura 8, una tenaza de montaje en disposición de empleo rígidamente unida con el cargador según figura 7.

15. El anillo protector representado en las figuras 1-3 se compone esencialmente de dos medias carcasas -1- y -2- que están unidas una con otra formando una pieza, por una charnela -3- y que en sus extremos -4- y -5- libres

muestran unos ganchos -6- y -7- con posibilidad de enclavarse entre sí. El anillo protector está fabricado de material sintético elástico duro y abierto en su estado de suministro. Está determinado para evitar la formación de amontona-

20. miento de nieve pastosa en los cables -17- de conducciones interurbanas. Para este fin se colocan las medias carcasas -1- y -2- sobre el cable de la conducción -17- y se oprimen los extremos -4- y -5- a mano o con una tenaza de montaje

25. todavía por describir, hasta que los ganchos -6- ó -7- se enclaven. Será importante que el diámetro interior del anillo protector cerrado sea algo menor que el diámetro exterior del cable de la conducción -17-, de manera que el anillo, particularmente en la parte colgante oblicua de la conducción, o sea en las zonas en ambos lados de los postes, no pueda

desplazarse lateralmente a pesar de la carga de la nieve.

Las medias carcacasas -1- y -2- se componen preferentemente de una camisa para las carcacasas -12- de un grosor de la charnela -3- y dos paredes laterales -13- y -14- que con la camisa de las carcacasas -12- forman una ranura -15- y con las medias carcacasas -1- y -2- prestan una gran estabilidad. En la zona de la charnela -3- las paredes laterales -13- y -14- están interrumpidas por una escotadura -11- en forma de T, que sirve para la recepción de un riel de sujeción -16- en forma de T. Esta escotadura -11- se forma por unos salientes -10- o parecidos que están formados en los extremos -8- y -9- opuestos de las medias carcacasas -1- y -2- y recubren parcialmente la charnela -3- o sea hasta la escotadura -11- que permanece.

Al oprimir ambas medias carcacasas -1- y -2-, entonces se separan los salientes -10- aproximadamente en el ancho "B" de la escotadura -11-, de manera que el anillo protector puede desprenderse fácilmente del riel de sujeción -16-. La apertura de la escotadura -11- resulta favorecida además con el presente ejemplo de ejecución en que la charnela -3- está abovedada hacia dentro opuesto al arco de las medias carcacasas -1- y -2-.

Para la colocación de los anillos protectores puede utilizarse el dispositivo de montaje representado en las figuras 4 y 5. Este se compone de dos brazos cortos de palanca -20- y -21- que están unidos entre sí en forma de tenaza por una articulación -31- y que sólo pueden oprimirse por los brazos de mordaza -32- y -33-. En los extremos de los brazos cortos de palanca -20- y -21- se encuentran sujetas unas

garras -22- con las puntas -23- dirigidas en oposición, que con la boca de la tenaza abierta son introducidas del lado trasero del anillo protector en la ranura -15- entre las paredes laterales -13- y -14- de las medias carcargas -1- y -2- (Figura 4). Al final de la ranura -15- se encuentran justo delante de los ganchos de enclavamiento -6- y -7- unas superficies de apriete -18- y -19- (vea Figura 1), por las que las garras -22- con sus juntas -23- pueden oprimir los ganchos -6- y -7- hasta su enclavamiento (figura 5).

10. Si se desea colocar los anillos protectores con la tenaza de montaje sin el riel de sujeción -16-, entonces resulta práctico para la sujeción estable de las medias carcargas -1- y -2- abiertas entre las puntas de las garras -23-, que un pasador -24- regulable longitudinalmente en el brazo de palanca -21- se introduce en la llamada boca de la tenaza y oprime desde afuera con ligera fuerza sobre la camisa de las carcargas -12-. Además el extremo trasero del pasador -24- está unido con un resorte de lámina -25- en el brazo de palanca -21-.

20. Debido a que las conducciones interurbanas pueden tener diferentes diámetros exteriores, los anillos protectores deberán ajustarse a este diámetro. Por este motivo se prevé que las garras -22- en los extremos de los brazos de palanca -20- y -21- puedan regularse en la cuantía "a"

25. transversalmente al brazo, de manera que la separación entre las puntas de las garras -23- sea regulable sobre las superficies de apriete -18- y -19- de las medias carcargas -1- y -2-.

En el posterior equipado de las conducciones eléctricas interurbanas existentes con los anillos protectores según la invención, dependerá de las condiciones locales, si las conducciones para este caso deben descolgarse

5. se sobre el suelo o si un montador con ayuda de una cesta suspendida móvil se desplaza a lo largo del cable y puede así colocar los anillos. Si el montador dispone de una buena posición, entonces podrá sujetar con una mano las hileras de anillos protectores sujetos en el riel de sujeción para acercar el anillo protector en primer término al cable, mientras que con la tenaza en la otra mano podrá oprimir un anillo tras otro al cable.

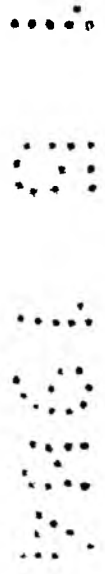
10. Si, por el contrario, el montador debe trabajar a una altura de vértigo, entonces precisará una mano para mover la cesta sobre el cable y según el caso también para sujetarse.

15. En este caso resulta práctico prever la tenaza de montaje con un cargador -26-, tal como se representa en la figura -8- y que se muestra en corte transversal en la figura 7. Este cargador -26- se compone de un piso -34- y dos paredes laterales -35- y está previsto para la recepción de un riel de sujeción -16- equipado con anillos de sujeción con una ranura -27- correspondiente al estribo del riel -16-. Además de cada pared lateral -35- se encuentra un borde

20. guía -28- que sirve para guía lateral de los anillos protectores. Estos tienen en el lugar correspondiente una entalladura guía -29- (Figura 6) y por tal son guiados triple en el cargador -26-. En el cargador hay además un carro -30- móvil, tal como se muestra en la figura 7 en sus contornos

que oprime con fuerza del resorte contra el paquete de anillos protectores y procura que después de cada colocación de un anillo y abertura acto seguido de la tenaza, el próximo anillo se sitúe en la posición de colocación.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del anillo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por
Modelo de Utilidad:

- 1.- Anillo protector para conducciones eléctricas
- 5.- interurbanas, para impedir el amontonado de nieve pastosa en la superficie de las conducciones eléctricas, compuesto de dos medias carcasas (1,2) de material sintético elástico duro, unidas entre sí uniforme por una charnela (3) que en sus extremos libres (4,5) están provistas de unos ganchos
10. (6,7) con posibilidad de enclavarse uno dentro del otro para la formación de un anillo que abraza estrechamente al hilo conductor (17), caracterizado porque en los extremos (8,9) de las medias carcasas (1,2) presentadas en la zona de la bisagra se encuentran formados unos salientes (10) o parecidos que recubran la charnela (3) parcialmente de ambos
15. lados y precisamente de tal forma que éstas forman juntas una escotadura (11) en forma de una ranura en T con la charnela (3), en posición abierta de las medias carcasas (1,2) y que al cerrar de las medias carcasas (1,2) se en-
20. curvan en el ancho "B" de la escotadura (11).

- 2.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según la reivindicación 1, caracterizado porque las medias carcasas (1,2) se componen de una camisa de carcasas (12) del grueso de la charnela (3) y dos paredes
25. laterales (13, 14) que sirven de nervaduras de refuerzo y que junto con la camisa de las carcasas (12) forman una ranura (15) que termina poco antes de los ganchos de enclavamiento (6,7) y que está interrumpida por encima de la charnela (3) por la mencionada escotadura (11).

3.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que la charnela (3) está abovedada hacia dentro, opuesto a la curva de las medias carcadas (1,2).

5. 4.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque las paredes laterales (13,14) de las medias carcadas (1,2) están provistas con entalladuras guías (29) en los lados opuestos.

10. 5.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizado por comprender dos garras (22) con posibilidad de reunirse en forma de tenazas por unos brazos de palanca (20, 21), garras que envuelven las medias carcadas (1,2) del lado

15. trasero en la ranura (15) y por las que los ganchos (6,7) son comprimidos conjuntamente por unas correspondientes superficies de apriete (18), (19) al final de la ranura (15).

20. 6.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según la reivindicación 5, caracterizado además por comprender un pasador (24) que penetra en la boca de la tenaza, que es guiado con desplazamiento longitudinal en un brazo de palanca (21) y que desde el exterior oprime con fuerza ligera sobre la camisa de las carcadas (12) mediante un muelle (25).

25. 7.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado porque las garras (22, 23) son regulables conjuntamente al final de los brazos de palanca (20, 21).

8.- Anillo protector para conducciones eléctricas interurbanas, según la reivindicación 5, particularmente para la colocación de anillos protectores según la reivindicación 4, que están enclavados en una hilera sobre un riel de sujeción (16), caracterizado porque la tenaza de montaje está fuertemente unida con el extremo expulsor de un cargador (26) que para la recepción del riel de sujeción (16) cargado con los protectores está provisto con una ranura (27) y además para la guía de anillos protectores está provisto en cada uno de los lados de un borde de guía (28) que ejercen conjuntamente con las entalladuras guía (29) de los anillos protectores, con lo que un carro (30) guiado corredizo en el cargador (26) es presionado mediante una fuerza de resorte contra los anillos protectores, de manera que después de la colocación de un anillo y abertura acto seguido de la tenaza, el próximo anillo adelante en la posición de colocación.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

9.- "ANILLO PROTECTOR PARA CONDUCCIONES ELECTRICAS INTERURBANAS".

Consta la presente memoria de doce hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 11 MAYO 1984

P.A.de A. RAYMOND

ALFONSO DURAN

p. p.