

404302

404302

PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA	1000 H 34 E 1.
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE _____	_____
SUBCLASE _____	_____



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN REVESTIMIENTOS PERFILADOS PARA
LA PROTECCION DE ELEVACIONES AERO-SUBTERRANEAS.

Solicitante Henri HAMON, de nacionalidad francesa, residente en
2, Rue Guy Louvel, 35 - SAINT MALO, Francia.

Int. Cl.²: H02G, B29D

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos aportados en revestimientos perfilados para la protección de elevaciones aero-subterráneas, en especial para cables de tierra y de distribución a lo largo de postes eléctricos.

POOR
QUALITY



404302

Las normas impuestas por la ELECTRICITE DE FRANCE exigen que, a lo largo de los postes de hormigón que soportan las líneas eléctricas, el cable de puesta a tierra esté recubierto totalmente y protegido entre el nivel cero y el nivel tres metros.

5.

Esta protección del cable de puesta del metro a tierra ha sido ante todo obtenida por medio de cajas longitudinales o canales de madera (tuberías flamencas) ligados al poste eléctrico, después a continuación por medio de tubos de acero galvanizado, y después de angulares en acero inoxidable entre las ramas de los cuales el cable de puesta a tierra era atascado.

10.

Los canales de madera han sido abandonados por cuestiones de estética, de facilidad de colocación y de resistencia del material. Los canales metálicos presentan dos inconvenientes: siendo el material conductor, existe el caso de mala tierra una gran presunción para que el angular sea bruscamente puesto bajo tensión lo que representa unos riesgos enormes para todos los individuos dispuestos cerca del poste. A continuación, la fijación de los angulares metálicos sobre los postes se realiza por abrazaderas metálicas: estas abrazaderas, como los angulares presentan ángulos y aristas vivas y cortantes y es frecuente que los obreros se hieran durante la colocación de dichos angulares.

15.

20.

25.

La presente invención tiene por objeto remediar los inconvenientes citados y, a este efecto, tiene por objeto un revestimiento perfilado para la protección de cables de puesta del neutro a tierra, en un material plástico clásico, cuyas ventajas conocidas son bien enten

30.



404302

5. dido: aislamiento absoluto, fabricación fácil por extrusión, precio de coste del material inferior al del acero galvanizado o inoxidable, estética más buscada por la multiplicidad de colores ante todo, y después por la opacidad del producto en oposición a la brillantez de los canales en acero expuestos al sol.

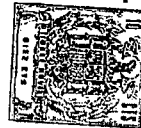
10. Estas ventajas, inherentes al material plástico propiamente dicho, son bien conocidas y los usos de este material son por este motivo múltiples desde el momento en que, por sus propiedades, permite la obtención de un producto cuyas características responden de un modo óptimo a las enunciadas en el Cahier des Charges. Sin embargo, en contrapartida, una revestimiento perfilado en un material plástico de una sección recta idéntica a la de un revestimiento metálico no podía ser utilizado tal cual para la protección de elevaciones aer-subterráneas por el hecho de las debilitaciones e inconvenientes inseparables de un material plástico clásico tal como el cloruro de polivinilo: relativas debilitaciones de sus propiedades mecánicas, mala resistencia al deslizamiento.

15. La invención se propone remediar estos inconvenientes proporcionando una envoltura de un perfil perfectamente adaptado para la aplicación particular buscada. Según la invención, un revestimiento para la protección de elevaciones aer-subterráneas es notable porque presenta, a lo largo de cada uno de sus dos bordes longitudinales, un ala destinada a ponerse en contacto con el poste eléctrico y provista en su cara de apoyo de una pluralidad de nervaduras agudas longitudi-

20.

25.

30.



404302

nales.

A continuación se describirán, a título de ejemplos no limitativos, diversas formas de ejecución de la presente invención son referencia a los dibujos anexos, en los que:

5.

La figura 1 es una vista en sección transversal de un angular.

10.

La figura 2 es una vista en sección transversal de un canal de protección en C aplicable sobre una de las dos caras pequeñas del poste de hormigón.

La figura 3 es una vista en sección transversal de un canal de protección en Ω aplicable sobre una fachada de edificio.

15.

La figura 4 es una vista en perspectiva de un poste provisto de un angular según la figura 1.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un poste provisto de un canal en C según la figura 2.

20.

Según su utilización, la disposición del revestimiento perfilado sobre el poste de hormigón puede ser diferente y por consiguiente el perfil del revestimiento será a su vez diferente. Sin embargo, unas características comunes aparecen respecto al conjunto de los revestimientos propuestos según la presente invención.

25.

Así pues cada borde longitudinal del revestimiento se presenta bajo la forma de un ala plana 1 propia para ponerse en contacto con el poste de hormigón, estando provista dicho ala sobre su cara de apoyo de una pluralidad de nervaduras agudas longitudinales 2 que aseguran la adherencia del revestimiento sobre los postes:

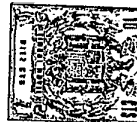
30.

en efecto, la superficie de un poste de hormigón compren



404302

- de múltiples asperezas sobre las cuales las nervaduras agudas se enganchan, lo que evita todo deslizamiento lateral del revestimiento durante su colocación o durante un empuje lateral experimentado. En cada revestimiento de protección que se obtiene por extrusión,
5. se tiene la precaución de obtener nervaduras rectilíneas y regulares en sección. El ángulo en el vértice α de cada nervadura 2, es, preferentemente, del orden de 30 a 45°.
10. Cada revestimiento del conjunto propuesto presenta además, a la altura de al menos un ángulo redondeado 3 de la estructura, un sobre-espesor de materia que constituye refuerzo.
15. El angular 4 representado en las figuras 1 y 4 se compone exclusivamente, por definición, de dos alas ortogonales 1 almenadas que forman entre sí un ángulo redondeado 3 en el cual el espesor de la materia es superior al espesor de las dos alas. La fijación del angular 4 sobre el poste de hormigón 5 se obtiene de una manera clásica: está rodeado de varias abrazaderas de sujeción 6, pasando el cable de tierra 7 por el recinto longitudinal definido entre la cara interna de cada ala 1 y un lado cortado 8 del poste 5.
20. El canalón de protección en C representado en las figuras 2 y 5 comprende dos alas extremas 1 provistas de las nervaduras 2 sobre su cara externa. Estructuralmente este canal en C 9 comprende cuatro ángulos redondeados 3 que tienen todos ellos preferentemente un sobre espesor de materia. En una variante de realización, la cara interna del alma 10 y/o de las alas intermedias 11 del revesti-
25. 30.



404302

miento en C lleva una molduras 12 más o menos angulares o nervaduras internas de regidificación.

5. La fijación del canal 9 sobre una de las pequeñas caras 13 del poste en hormigón 5 se obtiene por ajuste de las abrazaderas 6 previamente introducidas en unas ranuras 14 dispuestas cada cincuenta centímetros a lo largo del borde extremo de cada ala intermedia 11. El o los cables de tierra 7 son introducidos en el recinto definido entre las caras internas del canal 9 y la cara de apoyo 13 del poste.

10. El canal de protección en Ω 15 representado en la figura 3 aplicable en especial sobre las fachadas de edificio, adopta lo esencial de las características del canal en C de la figura 2. En una variante de realización, las alas extremas 1 nervadas están dirigidas en sentido inverso una de la otra; la fijación de este canal en Ω se obtiene por tornillos o pernos introducidos en unas perforaciones circulares 16 de las alas 1 y sellados sobre las fachadas de edificio. La cara interna del alma y de las alas intermedias de la Ω lleva eventualmente unas molduras longitudinales 12.

20. Los revestimientos perfilados 4, 9 y 15 que acaban de ser descritos son todos ellos de un material plástico conocido por sus propiedades de aislamiento y de excelente resistencia mecánica, cloruro de polivinilo por ejemplo. Mediante adición de pigmentos, este cloruro de polivinilo puede proporcionar revestimiento de diferentes colores: estos serán por tanto determinados sin ninguna dificultad en función de las estrictas exigencias del E.D.F.

30. Naturalmente, la invención no se limita a la



404302

- forma de aplicación ni tampoco a la de realización que han sido mencionadas. Se podrían concevir diversas variantes sin salir por ello del marco de la presente invención: así pues, eventualmente, el canal en Ω 15 puede comprender una ranura 14 para su fijación similar a la del canal C 9, una abrazadera de sujeción 6, que sustituye ventajosamente a los pernos de empotramiento; así mismo, el alma 10 del canal en C o en Ω puede ser plana (figura 2) o abombada cóncava (figura 3) o incluso provista de un refuerzo de geometría cualquiera sobre su cara externa.
- 5.
- 10.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia nº 71 44 900 de fecha 14 de diciembre de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento, se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en revestimientos perfilados para la protección de elevaciones aero-subterráneas; caracterizándose por lo siguiente:
- 15.
- 20.
- 25.

- 1ª.- Perfeccionamientos en revestimientos perfilados para la protección de elevaciones aero-subterráneas, en especial para cables de tierra a lo largo de postes eléctricos, caracterizados porque dichos revestimientos
- 30.



404302

- son de un material plástico y porque presentan, a lo largo de cada uno de sus dos brodes longitudinales, un ala destinada a ponerse en contacto con el poste eléctrico y provista en su cara de apoyo de una pluralidad de nervaduras agudas longitudinales para asegurar la adherencia.
5. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos revestimientos presentan a la altura de al menos un ángulo redondeado de la estructura un sobre-espesor de materia que constituye refuerzo.
10. 3ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el ángulo en el vértice α de cada nervadura aguda longitudinal es del orden de treinta a cuarenta y cinco grados.
15. 4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque dichos revestimientos son realizados bajo la forma de un angular compuesto de dos alas ortogonales almenadas a lo largo del borde longitudinal externo de su cara interna que forman entre si un ángulo redondeado.
20. 5ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque dichos revestimientos son realizados bajo la forma de un canal de protección en C cuyas dos alas extremas estan provistas de nervaduras sobre su cara externa.
25. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque cada ala intermedia de la C comprende, a lo largo de su borde longitudinal extremo, unas ranuras para la introducción de las abrazaderas de sujeción.
30. 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivin-

A handwritten mark consisting of a circle with a diagonal line through it, possibly a signature or a stamp.



404302

dicaciones 5ª y 6ª, caracterizados porque la cara interna del alma y/o de las alas intermedias del revestimiento en C lleva una molduras de rigidificación.

5. 8ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque dichos revestimientos son realizados bajo la forma de un canal de protección en Ω cuyas alas extremas dirigidas en sentido inverso una de la otra están provistas de nervaduras sobre su cara externa.

10. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados porque las alas extremas nervadas comprenden unas perforaciones circulares para la introducción de tornillos o pernos de empotramiento sobre una fachada de edificio.

15. 10ª.- Perfeccionamientos en revestimientos perfilados para la protección de elevaciones aero-subterráneas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20. Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 JUN. 1972

Henri HAMON

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: L. Goeta Fernández



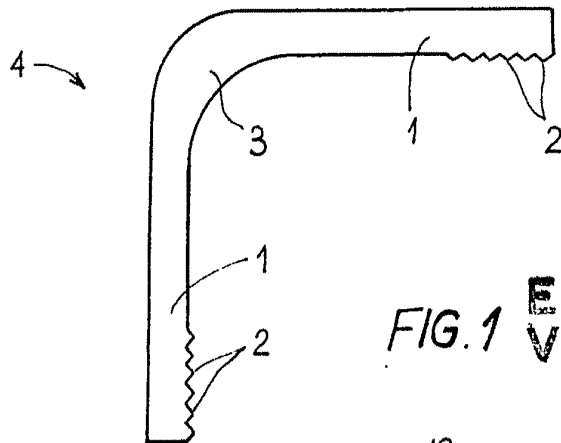


FIG. 1 ESCALA VARIABLE

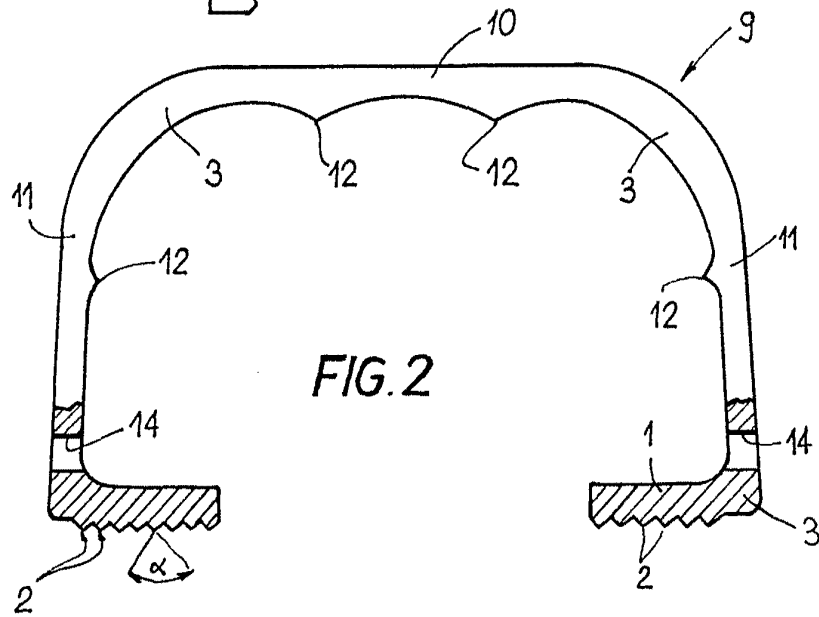


FIG. 2

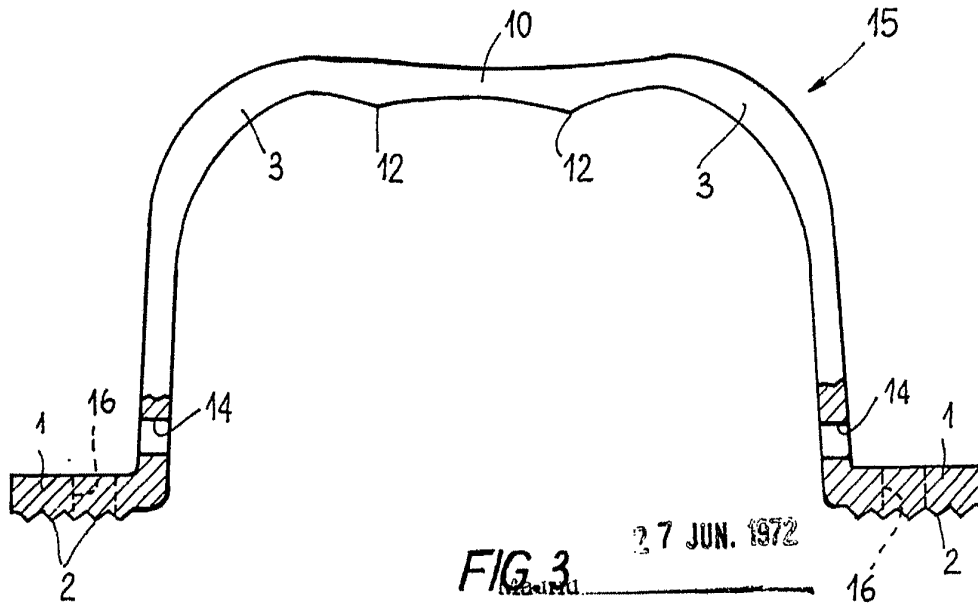
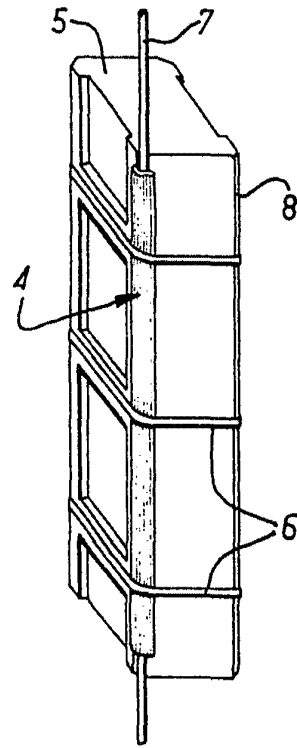


FIG. 3

27 JUN. 1972

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

Avda. Elmadari, 1. Gasta. Euzkadi



**ESCALA
VARIABLE**

FIG. 4

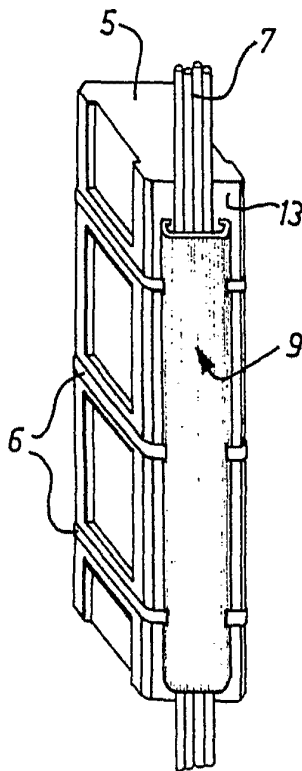


FIG. 5

27 JUN. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmados L. Gacto Fernández