

306238

20 NU



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. JOSE VILANOVA BOSCH

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Entenza, núm. 196 , relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS TUBULARES PARA CONJUNTADO DE CONDUCTORES ELECTRICOS".

=====

306238

20 NOV.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a un procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos. - - - - -

5.

Para el empaquetado o atado de conductores en instalaciones eléctricas, se emplean corrientemente unas piezas tubulares obtenidas en forma continua mediante material plástico u otro de condiciones idóneas, cuyas piezas, si bien representan una superación comparativamente con otros artículos de tipo tradicional, presentan ciertos inconvenientes para su manipulación y en cuanto a sus facultades de adaptación, especialmente en los tramos en curva. - - - - -

10.

Por las expresadas razones fué creado otro artículo obtenido a base de cinta de plástico extruída, la cual, antes de su enfriado, es aplicada helicoidalmente alrededor de un núcleo longitudinal, resultando con ello una pieza de perfil tubular, apta para resolver las dificultades citadas. Estas piezas, no obstante, resultan de fabricación relativamente cara. Con el objeto de superar este último inconveniente y al mismo tiempo alcanzar mayores facilidades de carácter constructivo, ha sido ideado un nuevo procedimiento que permite lograr productos óptimamente adaptables y adecuados para ser aplicados como simple recubrimiento o como medio sujetador. - - - - -

15.

20.

25.

El mencionado procedimiento, según se expone en la

306238

20 NOV



presente Patente, se caracteriza por el hecho de obtenerse, en una máquina de extruir, un tubo continuo de material plástico, preferentemente de polietileno, propileno y otros de análogas condiciones, el cual, a la salida de la boquilla de extrusión, es objeto de un corte mediante una cuchilla que opera en sentido radial, de modo que el propio avance del tubo determina que aquél corte se desarrolle en sentido helicoidal, por lo que el tubo resultante adquiere facultad de extensibilidad y de expansibilidad, en orden a hacer factible su curvatura sin sensible deformación de su sección transversal, su adaptación elástica alrededor de un haz de conductores, y la colocación de dicho haz por introducción a través de la rendija helicoidal. - - - -

Los tubos obtenidos por extrusión y objeto de corte helicoidal, presentan contorno curvilíneo, siendo aptos para abrazar un haz de conductores indistintamente con o sin yuxtaposición de sus vueltas. - - - - -

En otro caso, dichos tubos presentan contorno prismático o curvilíneo no circular, siendo aptos para abrazar un haz de conductores con yuxtaposición de sus vueltas. - - - - -

A partir de tubos de sección circular, mediante cortes transversales en los mismos se obtienen unos anillos aptos para realizar ataduras a presión en haces de conductores, a espacios convenientes. - - - - -

El tubo obtenido por extrusión está constituido por el arrollamiento continuo en sentido helicoidal de una tira de material plástico de condiciones elásticas,



306238

en cuya posición estable las sucesivas vueltas se hallan aplicadas a tope entre sí. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de

5. orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una vista esquemática, en alzado frontal, del proceso de obtención de un tubo, con corte helicoidal, en una máquina de extruir. - - - - -

15. Figura 2, es una vista, en alzado lateral, relativa a la figura anterior. - - - - -

Figura 3, representa una porción de tubo ovalado aplicado en un conjunto de conductores. - - - - -

20. Figura 4, es una vista según una sección por una línea IV-IV de la figura anterior. - - - - -

Figura 5, representa una porción de tubo cilíndrico aplicado con presión elástica en un conjunto de conductores. - - - - -

25. Figura 6, es una vista según una sección por una línea VI-VI de la figura anterior. - - - - -

Figura 7, representa un porción de tubo poligonal



aplicado en un conjunto de conductores. - - - - -

Figura 8, es una vista según una sección por una línea VIII-VIII de la figura anterior. - - - - -

5. Figura 9, representa una porción de tubo circular dispuesto en curvatura. - - - - -

Figura 10, representa un conjunto de conductores con ataduras mediante anillos obtenidos por cortes transversales de un tubo circular. - - - - -

10. El procedimiento de fabricación de los tubos de referencia consiste en el empleo de una máquina de extruir 1, provista de una boquilla 2 apta para la formación de un tubo continuo de material plástico del tipo elástico y que admita el cortado, tal como el polietileno, el polipropileno y otros. - - - - -

15. A la máquina está aplicada una cuchilla circular 3 montada en un eje 4 capaz de evolucionar alrededor de la boquilla 2. Así, a la salida del tubo de plástico, en su estado de semifluidéz, es objeto de un corte en sentido radial que, debido al propio avance del tubo, se forma según un trazado helicoidal. Con ello se obtiene el tubo 5 formado por una cinta en espira continua con sus bordes a tope entre sí. - - - - -

25. El tubo 5 puede obtenerse en contorno curvilíneo o prismático, de los cuales se representan ejemplos en sección circular 6, ovalada 7 y exagonal 8. Estos perfiles son todos ellos aptos para aplicarse alrededor de un conjunto 9 de conductores eléctricos para su protección, permitiendo adoptar curvaturas. - - - - -

6-
306238

20 NOV.



5. En los tubos 5 de sección circular 6 cabe su aplicación alrededor de un conjunto de conductores 9 cuyo diámetro exterior sea superior al diámetro interior del tubo, dado que la elasticidad del mismo le permite expansionarse en la medida necesaria, con lo que ejerce una presión radial contra los conductores, en cuya eventualidad las vueltas del tubo se separan proporcionalmente a dicha expansión. - - - - -

10. Los tubos de otros perfiles diferentes del circular, son especialmente indicados para servir de simple recubrimiento del conjunto de conductores 9, permaneciendo yuxtapuestas sus vueltas. - - - - -

15. Los tubos 5 de sección circular 6 permiten obtener de ellos unos anillos 10 aptos para aplicar espaciadamente en un conjunto de conductores 9 para actuar a modo de ataduras a presión, siendo suficiente cortar una vuelta del desarrollo helicoidal del tubo 5 para obtener un anillo 10. - - - - -

20. Una interesante ventaja de los tubos con corte helicoidal es el de permitir la extracción o colocación de los conductores a través de la rendija helicoidal formada, a base de ocasionar un giro del tubo alrededor de aquel haz.

25. Por todo lo antedicho se comprende que los tubos 5 son útiles para realizar recubrimientos, empaquetados o atados en haces de conductores 9 según convenga en una instalación. El nuevo procedimiento resulta altamente beneficioso por el reducido coste de la producción, por la simpli-



cidad de la misma y por las condiciones prácticas aportadas por los artículos obtenidos. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización del procedimiento según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones y tipo de perfiles adoptados, tipo de materiales empleados, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos, caracterizado por el hecho de obtenerse, en una máquina de extruir, un tubo continuo de material plástico, preferentemente del grupo que comprende el polietileno, propileno y otros de análogas condiciones físicas, el cual, a la salida de la boquilla de extrusión, en su estado de semifluidéz, es objeto de un corte mediante una cuchilla que opera en sentido radial, de modo que el propio avance del tubo determina que aquél corte se desarrolle en sentido helicoidal, por lo que el tubo resultante adquiere facultad para

306238

20



su extensibilidad y expansibilidad, en orden a hacer factible su curvatura sin sensible deformación de su sección transversal, su adaptación elástica alrededor de un haz de conductores y la colocación y extracción de los mismos por paso a través de la rendija helicoidal formada. - - - - -

5.

2. Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los tubos obtenidos por extrusión y objeto de corte helicoidal, presentan contorno curvilíneo circular, siendo aptos para abrazar un haz de conductores indistintamente con o sin yuxtaposición de sus vueltas. - - - - -

10.

3. Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos, según la reivindicación primera, caracterizado porque los tubos obtenidos por extrusión y objeto de corte helicoidal, presentan contorno prismático o curvilíneo no circular, siendo aptos para abrazar un haz de conductores con yuxtaposición de sus vueltas. - - - - -

15.

4. Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque a partir de un tubo de contorno curvilíneo circular, se obtienen, por sucesivos cortes transversales del mismo, unos anillos aptos para determinar ataduras por presión elástica en determinados puntos de un haz de conductores. - - - - -

20.

25.

5. Procedimiento para la fabricación de elementos tubulares para conjuntado de conductores eléctricos, según

20 NOV 1964



306238

la reivindicación primera, caracterizado porque el tubo obtenido está constituido por el arrollamiento continuo en sentido helicoidal de una tira de material plástico de condiciones elásticas, en cuya posición estable,

5. las sucesivas vueltas se hallan aplicadas con sus bordes a tope entre sí. - - - - -

6. "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS TUBULARES PARA CONJUNTADO DE CONDUCTORES ELECTRICOS".

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

10.

20 NOV. 1964

P.A.

M. CURELL SUÑOL

j.

FIG. 3

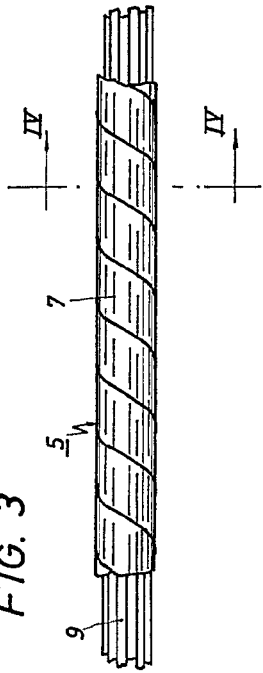


FIG. 4

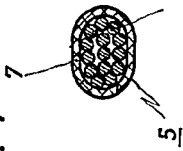


FIG. 1

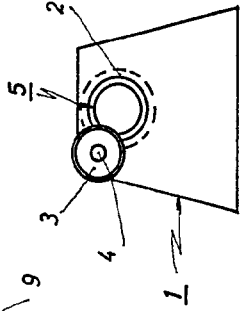


FIG. 2

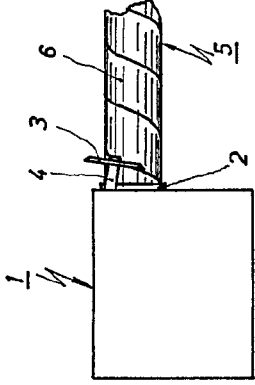


FIG. 5

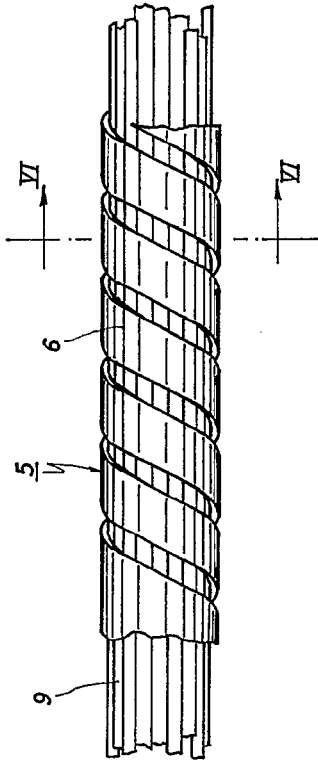


FIG. 6

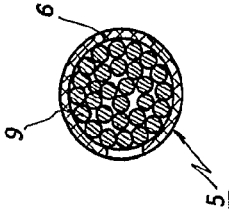


FIG. 9

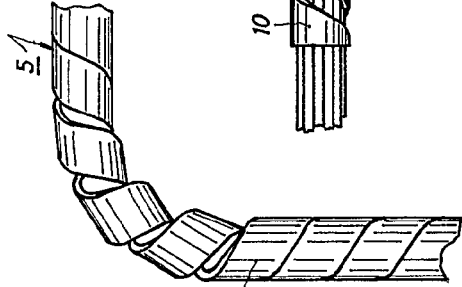


FIG. 7

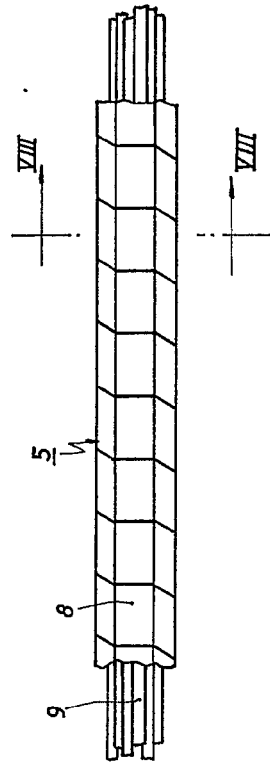


FIG. 8

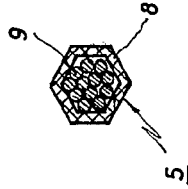
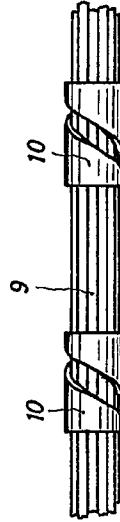


FIG. 10



306238

D. JOSE VILANOVA BOSCH

FIG. 3

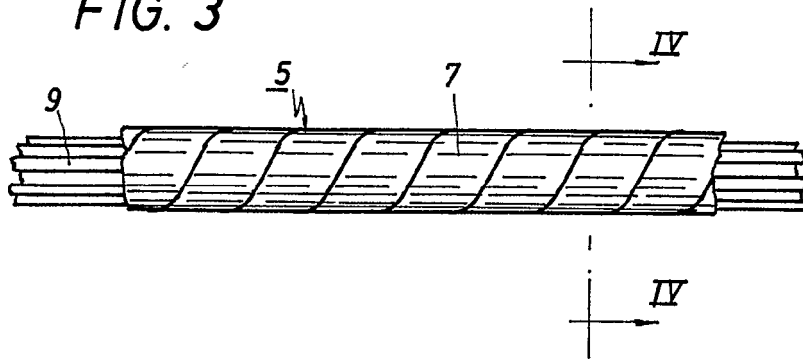


FIG. 4

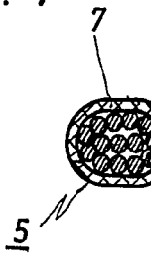


FIG. 5

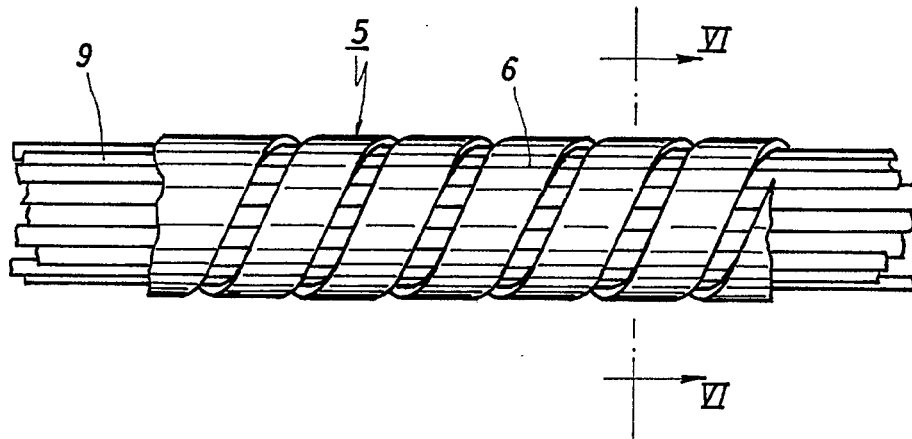


FIG. 6



FIG. 7

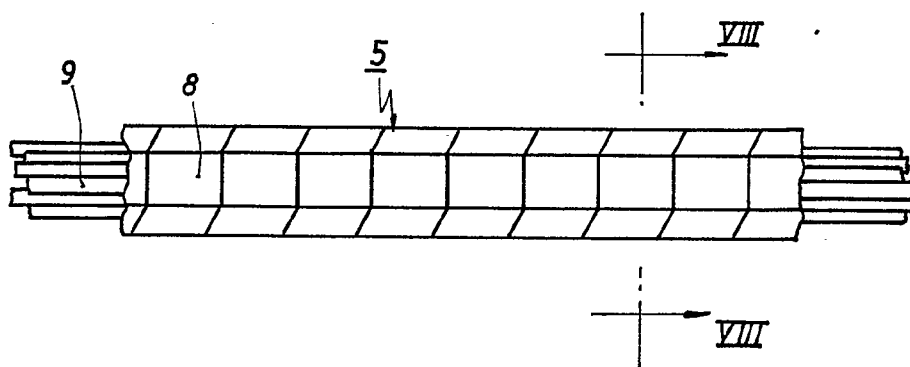
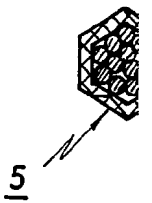
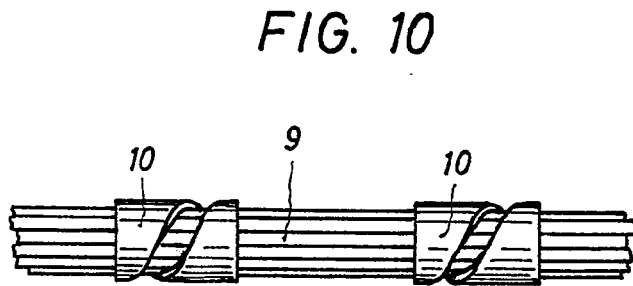
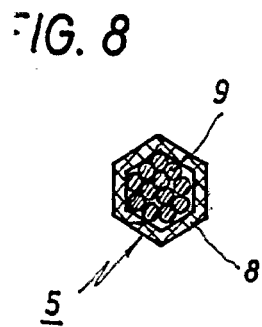
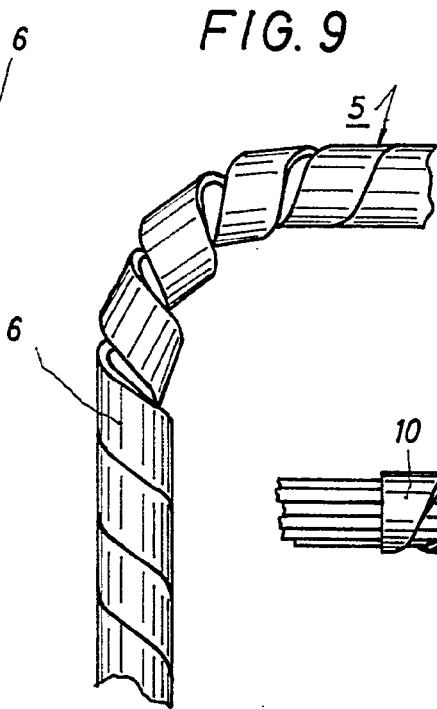
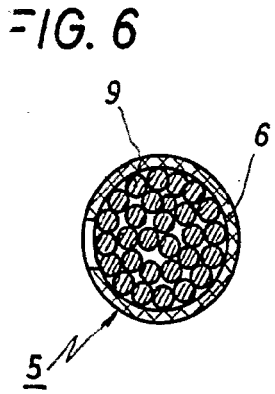
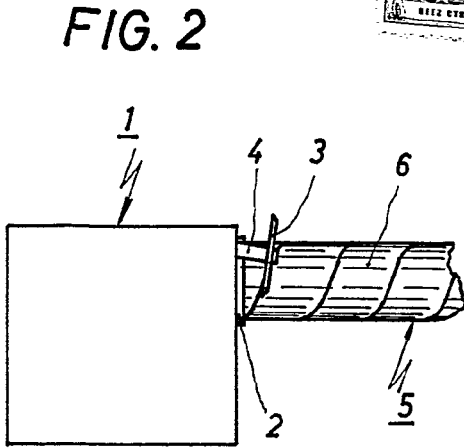
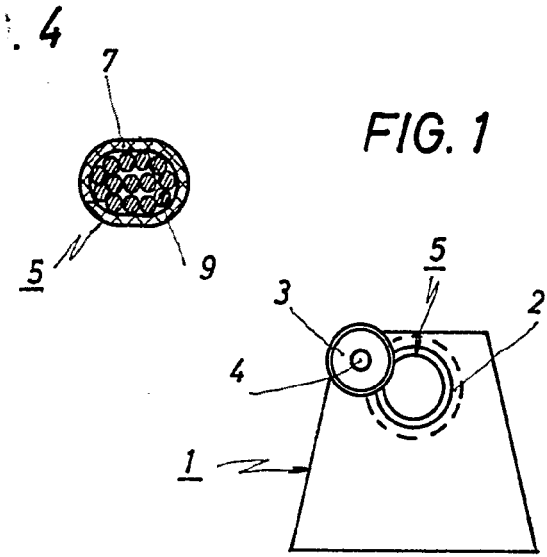


FIG. 8





MADRID, 20 FEB 1911

[Handwritten signature]