

307717



30 DIC. 1964

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

P O R

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE TUBOS CONDUCTORES, FLEXIBLES", a favor de de Don José M^a PUJOL ARTI-GAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Avenida Virgen de Montserrat, nº 235.-----

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

La presente patente, hace referencia a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tubos conductores, flexibles, destinados a la industria de la construcción, con la finalidad de recubrir y aislar el paso de otro elemento, a su vez ~~TU~~

5 bular, a través de ambientes hostiles en cualquiera de sus aspectos, ya sea sólido, líquido o gaseoso.

El ejemplo práctico más directo y elocuente, es el de la protección de cables de conducción eléctrica en su paso por empotramiento en el interior de los tabiques o por su parte externa.
10 na.

El tubo que se preconiza, obtenido según los perfeccionamientos objeto de la invención, basa la condición de flexible con que se enuncia, en la ductilidad natural de la materia plástica con que está elaborado, en una proporción determinada, pero,



el mayor tanto por ciento radica en el hecho mecánico de presentar en todo el grosor de su pared una ondulación constante y uniforme en toda la longitud del tubo; ondulación que se establece en el sentido transversal, en forma de anillos consecutivos y paralelos entre sí, manteniendo regularmente entre ellos una separación menor que el diámetro de la media caña de cada anillo.

Esta uniformidad constante del grosor de su pared, facilita en gran manera la torsión que puede experimentar al doblarlo angularmente hasta sobrepasar incluso el ángulo de 90°, llegando hasta poder describir una circunferencia completa de un diámetro muy cerrado, debido a que la indicada ondulación anillada, permite en la parte cóncava del ángulo de torsión, comprimir un anillo contra otro desvirtuando por compresión su propia curva y por fuerza disminuir notablemente la longitud que, por compensación, se extiende de manera contrapuesta en el lado convexo de la curva de torsión.

En otro orden de cualidades, la indicada materia citada como originaria de su composición, le otorga al tubo protector formado, la protección hidrófuga y aislante que cubre a la perfección la misión de recubrimiento que se le asigna.

Se ratifica y completa lo que antecede, mediante el ejemplo de realización práctica que se consigna en el gráfico adjunto: en el que su Fig. 1, representa un fragmento de tubo -6-, en el que se señala la holgura y estabilidad con que transurre por su interior el posible cable conductor -4-, viéndolo por la zona en que el tubo está seccionado, y como permanece inalterable y sin el menor rozamiento en todas las torsiones ligeras como el simple codo que se señala en -5-.

La Fig. 2, representa la constante y más frecuente circunstancia del ángulo recto, pudiéndose comprobar que así como los anillos -7-, se mantienen en toda su holgura en los tramos rectilíneos, llegan a comprimirse unos contra otros en la zona -8-, o



parte cóncava del ángulo, mientras que en la parte convexa -9-, más bien tienden a dilatarse. Lo cual ocurre con la misma facilidad cuando las torsiones son más próximas e irregulares, como se muestra en la Fig. 3, en que se varía incluso de plano desde una torsión a otra, demostrando con ello la eficacia con que el tubo puede adaptarse a cualquier extravagancia del trazado de la conducción, sin que el cable interior protegido experimente extrangulamiento en ningún punto de su curso.

La operación de torsionar este tubo, se efectúa a mano por simple y elemental doblez, que posteriormente es mantenido por los elementos de fijación, si es exterior, o por el propio surco del tabique si es empotrado, aportando con ello la ventaja de no necesitar herramientas especiales de corte para su fragmentación.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar, que al ser llevado a la práctica, podrán variar, las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere ni modifique su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

1.º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tubos conductores flexibles, según los cuales el tubo está constituido por un conducto cilíndrico de material dúctil adecuado, el cual presenta en su pared una ondulación transversal, que recorre uniforme y sucesivamente toda la longitud tubular, determinando una prosecución de anillos paralelos y equidistantes entre sí, que tienen la equivalencia del contorno de una media caña, y cuyo espacio de separación es menor que el diámetro de la curva de aquélla, permitiendo de esta forma su adaptación a

307717

- 4 -



30 DIC

cualquier curvatura.

2º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION
DE TUBOS CONDUCTORES FLEXIBLES.

Madrid, 3º de Diciembre de 1.964

[Handwritten signature]

307717

30 DIC.

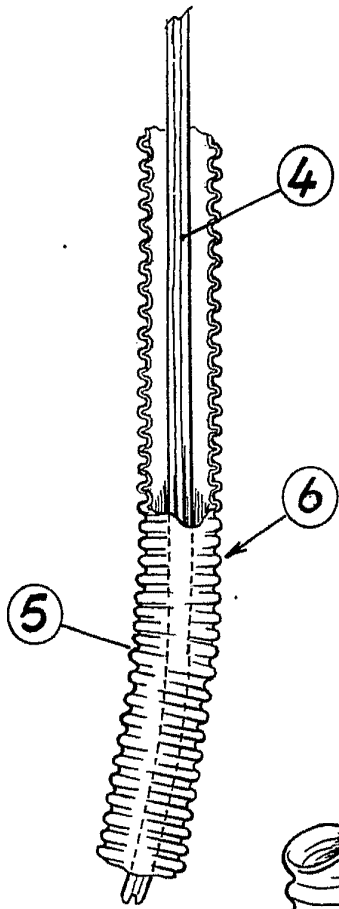


Fig. 1

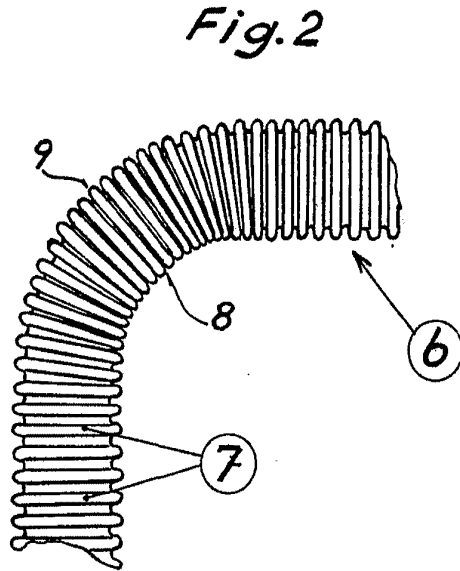


Fig. 2

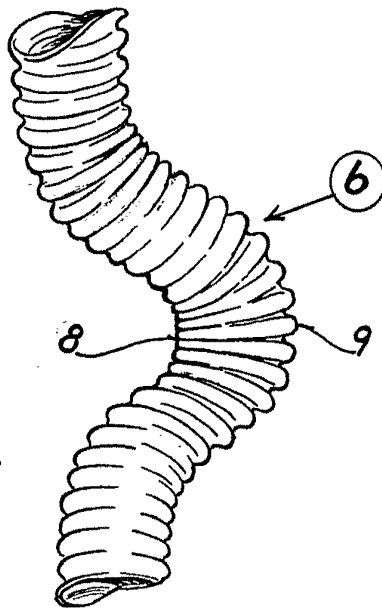


Fig. 3

Escala variable
P.A. Fernando Peraire

Fernando Peraire