

19 ES 11 21 22	NUMERO 277080	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 AGO. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L 11/11
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN TUBO ONDULADO.	
---	--

71 SOLICITANTE (S) INTERFLEX, S. A.	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BARCELONA, Calle Bolivia, 218-220	
--	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU	
---	--

La presente invención se refiere a un tubo ondulado, del tipo que comprende un alma tubular metálica, formada por una tira acanalada arrollada helicoidalmente con los bordes enlazados, formando una sucesión de resaltes y acanaladuras, recubierta mediante una capa impermeable de material termoplástico, que se adapta exteriormente a dichas acanaladuras y resaltes.

Este tipo de tubo ondulado se utiliza con profusión en instalaciones eléctricas para la protección de conductores aislados y tiene la particularidad de ofrecer una gran resistencia a las agresiones y al uso, al tiempo que puede adaptarse a las curvaturas y cambios de dirección que convenga a las necesidades de la instalación.

No obstante, estos tubos ondulados, presentan un inconveniente importante que consiste en los siguiente: los tubos ondulados formados por un perfil laminado con un entrante y un saliente acanalados, con los bordes engarzados los de una espira con las contiguas, ofrecen la posibilidad de retraerse, juntando las espiras, y de curvarse, gracias a que las espiras tienen un juego limitado. Ahora bien, la limitación de este juego está en función de la anchura de las acanaladuras, y como es la misma tanto en las internas como en las externas, ocurre que los resaltes se juntan al curvar el tubo, precisamente por el dintorno de la curvatura, pinzando la cobertura de material plástico que, con el tiempo se deteriora, debido a la presión del pinzado a que está sometida.

Por otra parte, al recubrir los tubos ondulados con la funda de material termoplástico, pierden una buena parte de

su flexibilidad.

Estos inconvenientes han sido superados merced al tubo ondulado objeto de la invención, cuya constitución no supone ningún inconveniente en cuanto a su proceso de fabricación y, sin embargo, reporta considerables ventajas de orden
5 práctico, respecto a las realizaciones conocidas.

El tubo ondulado en cuestión se caracteriza fundamentalmente por el hecho de que la acanaladura externa de la tira helicoidal que configura el tubo, es sensiblemente más an-
10 cha que la acanaladura interna, con lo cual, cuando el tubo se curva o encoge por desplazamiento de las espiras, las acanaladuras internas del tubo quedan cegadas y constituyen el límite del encogimiento de las mismas, en tanto que las acanaladuras
externas quedan en parte abiertas, a causa de su mayor anchura,
15 evitando el pinzamiento de la funda impermeable.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico
de realización del tubo ondulado objeto de la invención.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en alza-
20 do de un fragmento del tubo ondulado, con la funda parcialmente seccionada; la figura 2 es un detalle a mayor escala del tubo ondulado seccionado longitudinalmente, desprovisto de funda; la
figura 3 es una vista similar a la anterior, pero el tubo apa-
25 rece encogido, mostrando claramente que las acanaladuras interiores quedan cerradas totalmente y las exteriores parcialmente abiertas; la figura 4 es una sección longitudinal del tubo con el revestimiento impermeable exterior, hallándose en posición

curvada; y la figura 5 es un detalle de un fragmento de un tubo convencional visto en alzado y curvado.

El tubo ondulado descrito consta en los dibujos de una tira metálica de referencia general -1-, que comprende un doble embutido que da lugar a la formación de una acanaladura ancha externa -2- y una acanaladura interna -3- más estrecha, que corresponden, lógicamente, a un resalte interno ancho -4- y un resalte externo -5- estrecho.

Según es habitual en este tipo de tubos ondulados formados por tiras acanaladas dispuestas helicoidalmente, los bordes de la tira -1- están doblados en sentidos opuestos, formando sendas pestañas -6- y -7-, que engarzan entre sí las de las espiras contiguas, con lo cual el tubo queda conformado y con posibilidad de extenderse o encogerse, dentro de los límites que le determina la anchura de las acanaladuras -3-.

Como en realizaciones anteriores, el tubo está recubierto exteriormente por una funda -8- de material plástico e impermeable, que lo hace estanco.

La característica fundamental del tubo descrito estriba en la desigualdad de anchura de las acanaladuras o embutidos -2- y -3-, y más concretamente, en que la acanaladura interna -3- sea más estrecha que la externa -2-. Ello significa que al encogerse el tubo por desplazamiento de sus espiras, el recorrido transversal que pueden realizar las mismas está limitado por la anchura de las acanaladuras internas -3- más estrechas, con lo cual éstas quedan totalmente ciegas (figura 3) y las acanaladuras externas -2- están en parte abiertas.

En la práctica supone que al curvar el tubo, las

espiras se cierran interiormente por el dintorno del arco que forma el tubo, quedando ocultas las acanaladuras -3- en este arco interno, pero, en cambio, las acanaladuras externas -2- permanecen parcialmente abiertas en el contorno (figura 4).

5. Por este motivo, la funda exterior -8- no queda pinzada al curvarse el tubo, y no sufre la compresión a que se ve sometida en los tubos de realización conocida (figura 5).

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los componentes del tubo, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

10

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

1. Tubo ondulado, del tipo que comprende una tira metálica acanalada arrollada helicoidalmente y con los bordes de las espiras contiguas engarzados entre sí, permitiendo un encogimiento y extensión del tubo, limitado, cuya tira presenta una acanaladura externa y otra interna, que corresponden, respectivamente, a un nervio interno y otro externo, cuyo tubo presente una funda exterior impermeable de material termoplástico, que se adapta a dichas acanaladuras y nervios, caracterizado esencialmente por el hecho de que la acanaladura interna de la tira metálica es notablemente más estrecha que la externa, de modo que al encogerse o curvarse el tubo, la acanaladura interna se cierra, en tanto que la externa permanece abierta en parte.

2. Tubo ondulado.

La presente memoria descriptiva consta en conjunto de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de enero de 1984

INTERFLEX, S. A.

p.a. V. PONTI

C. P.

V. Ponti

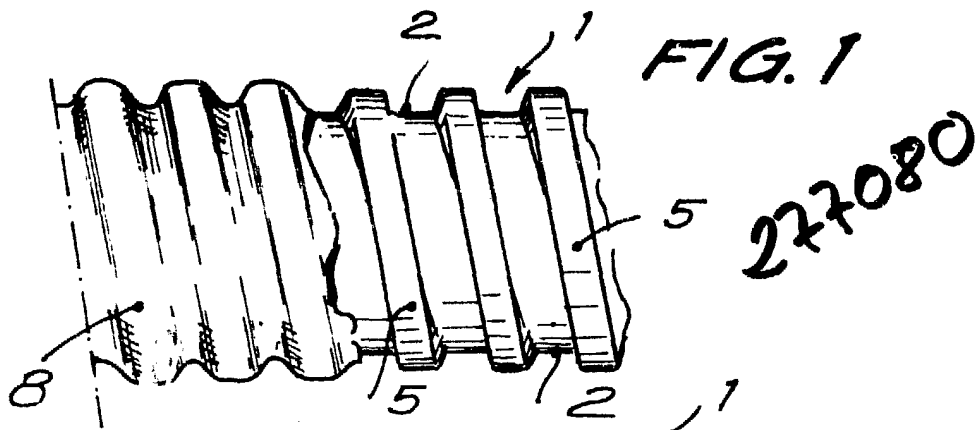


FIG. 1

277080

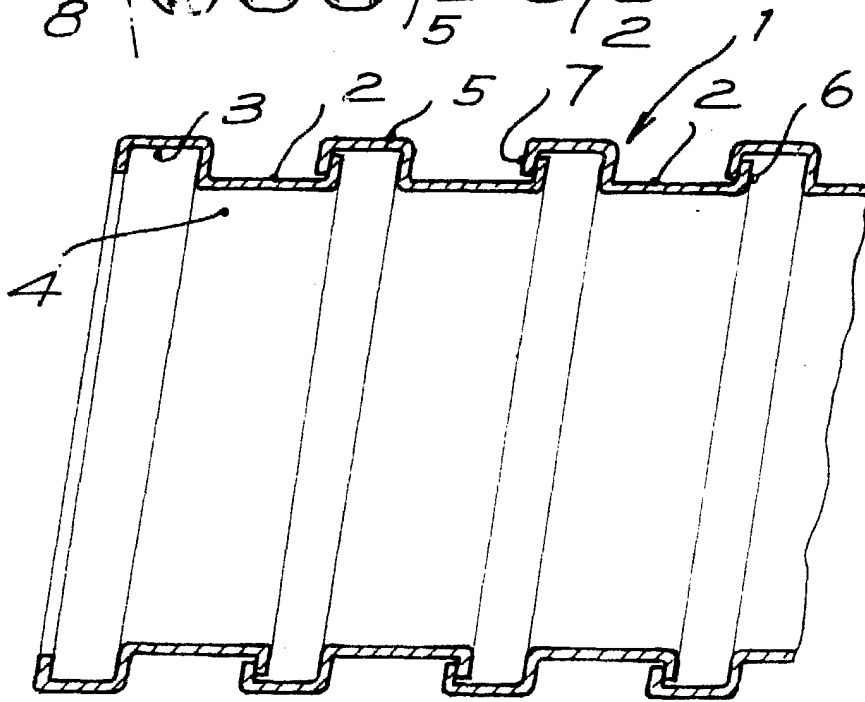


FIG. 2

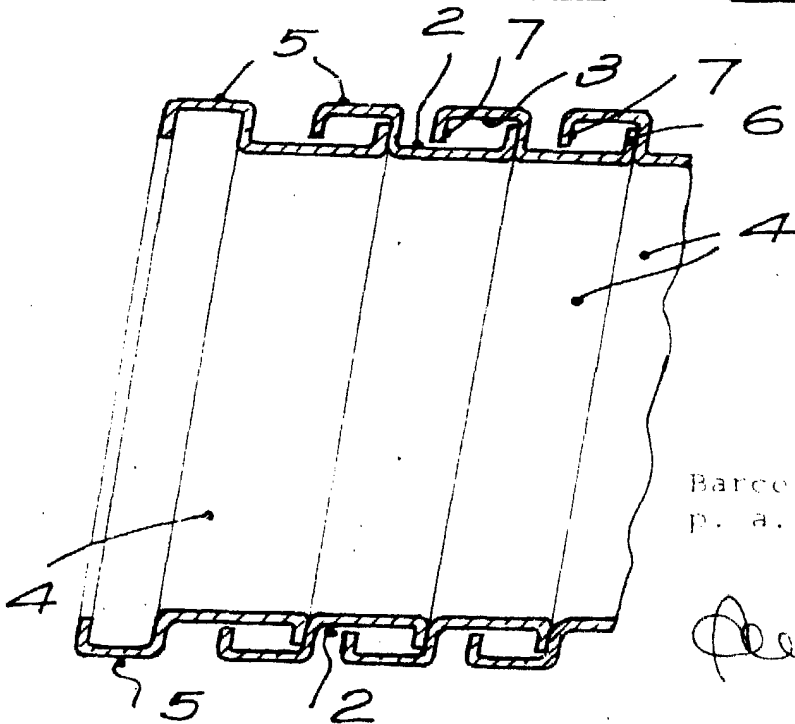


FIG. 3

Barcelona, 25 de enero de 1984
P. A. I. PONTI
P. P.

P. A. I. Ponti

33265/2

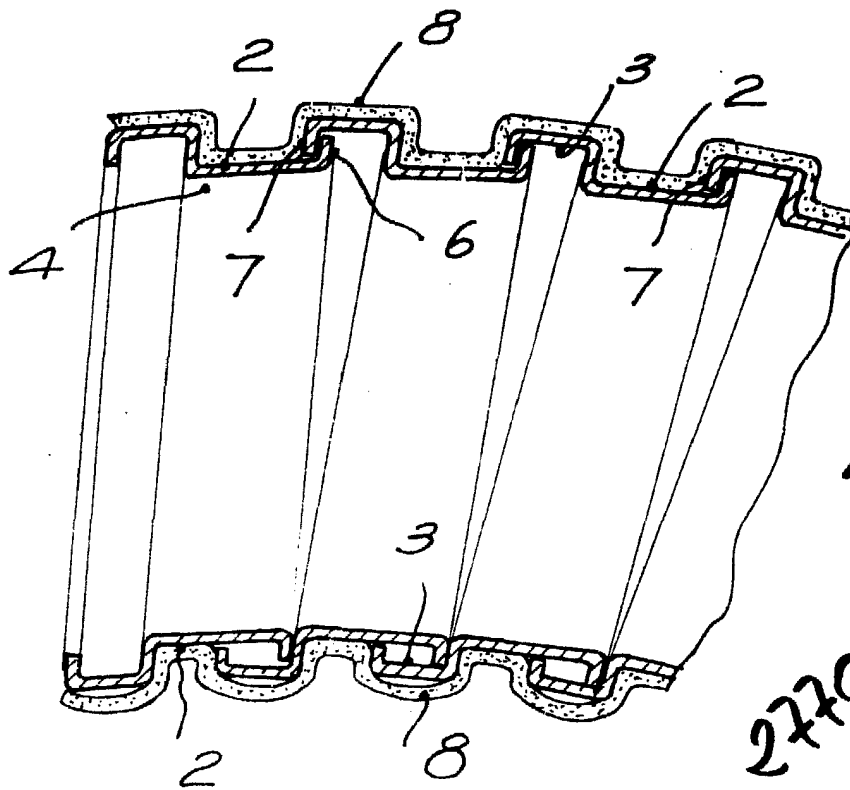
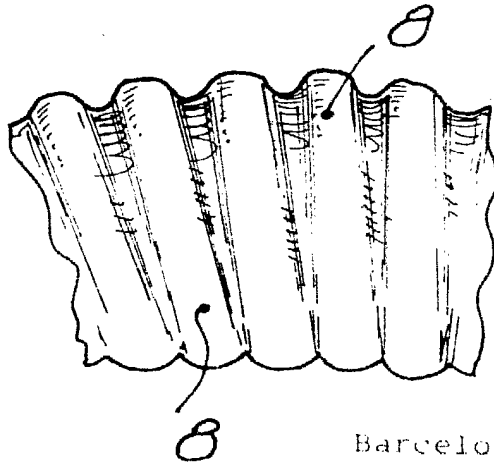


FIG. 4

277080

FIG. 5



Barcelona, 25 de enero de 1984
P. a. I. PONTI

P. P.

Pontí

33265/2