



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

71399

por "ENVOLTURA PROTECTORA ONDULADA SOBRE UNA ARMADURA ONDULADA DE CABLE", a favor de la firma alemana OSNABRÜCKER KUPFER- und DRAHTWERK, domiciliada en Osnabrück (Alemania).

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una envoltura protectora ondulada sobre una armadura ondulada de cable.

- Los cables con una armadura ondulada consistente en un metal con un punto de fusión mas alto que el plomo y cubierta con una envoltura protectora contra la corrosión a base de materias termoplásticas o vulcanizables, son usualmente colocados sin armadura en tuberías del subsuelo o en consolas. Al efecto, al tirar el cable sobre cantos, superficies rugosas y alrededor de sitios acodados, queda sometido en parte a grandes esfuerzos, es decir, en los flancos de onda y en las crestas de onda, si cifie el perfil de onda de la armadura metálica en un espesor de pared aproximadamente uniforme. Una envoltura protectora de esta naturaleza con marcados fondos de onda es, no obstante, conveniente por razones de economía de material y de la aptitud para doblar el cable.
- 5.
- 10.
- 15.

71399



- La invención se ha planteado el problema de configurar la envoltura protectora ondulada con un espesor de pared en lo esencial uniforme en las crestas de onda y en los fondos de onda, de tal manera que sus crestas de onda al tender el cable ya no estén expuestas a un esfuerzo excesivo. Resuelve este
5. problema de modo que tiende, a modo de puente, nervaduras longitudinales sobre los fondos de onda, cuyas líneas dorsales tienen, prácticamente, en todas partes la misma distancia al eje del alma del cable. La distancia de la línea dorsal de cada
10. nervadura longitudinal del fondo de onda de la envoltura protectora puede corresponder a la altura de cresta de las crestas de onda, e incluso ser mas grande que ésta. El número de las nervaduras longitudinales y la distancia de sus líneas dorsales del fondo de onda de la envoltura protectora pueden
15. estar dimensionados de tal manera que el cable queda apoyado en toda posición únicamente sobre nervaduras longitudinales.
- Las nervaduras longitudinales son producidas en la fabricación de la envoltura protectora del modo siguiente:
- La envoltura protectora es aplicada de modo conocido mediante
20. extrusión de tornillos sin fin como tubo alrededor de la armadura metálica ondulada y el tubo es entonces apretado a la armadura metálica mediante aspiración detrás de la tobera de extrusión. Al efecto, el tubo es extruido de modo discrepante de la modalidad usual de fabricación, en la que obtiene el mismo
25. diámetro interior que el diámetro máximo de la armadura metálica ondulada, con un diámetro interior mas grande para que al aspirar se disponga en la armadura metálica en pliegues en sentido radial que acogen el material del tubo en exceso, formando de esta manera las nervaduras longitudinales. La forma
30. de sección transversal de la tobera extrusora es seleccionada

71399



- de tal modo que los pliegues radiales se formen en los sitios deseados, donde han de formarse en la envoltura protectora las nervaduras longitudinales. Así puede presentar por ejemplo el
5. paso para el tubo entre la boca con el taladro cilíndrico a través del cual pasa el cable y la desembocadura de la tobera, un perfil en forma de polígono. En todo caso los lados del polígono de tubo son aspirados por el vacío sobre la armadura metálica y el material del tubo se adapta en las esquinas de polígono en los deseados pliegues radiales. En los fondos de onda está
10. disponible mas material para la formación de los pliegues radiales que en las crestas de onda. A consecuencia de ello se desarrollan las nervaduras longitudinales con líneas dorsales que presentan con respecto al eje del alma del cable la misma distancia en todas partes. La distancia de las líneas dorsales del
15. fondo de onsa de la envoltura protectora puede ser ajustado dentro de amplios límites mediante la proporción de la velocidad de desenrollamiento del cable a la velocidad de salida del tubo. El sitio de costura de cada pliegue radial puede soldarse a temperatura apropiada de la envoltura por el efecto del vacío.
20. La envoltura protectora, según la invención, con las nervaduras longitudinales ofrece la ventaja de que el grosor de pared solo debe presentar justamente la dimensión necesaria para la protección contra la corrosión, puesto que las nervaduras longitudinales absorben el esfuerzo mecánico y que éstas, en virtud de la
25. plegadura, presentan el doble de grosor que la pared de la envoltura protectora.
- Las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas sirven para dilucidar la invención en ejemplo no limitativo.
- En los dibujos:
30. La fig. 1ª muestra una sección longitudinal a través de la

71399



tobera extrusora de tornillo sin fin, con la armadura metálica que pasa a través de la boca al ser inyectada la envoltura tubular alrededor de la misma.

5. La fig. 2ª es una vista frontal de la boca y desembocadura de tobera de inyección con nervaduras en vista lateral.

La fig. 3ª es la envoltura protectora según la invención con nervaduras longitudinales en vista lateral, y

la fig. 4ª es una sección transversal a través de la armadura de cable envuelta, según la invención.

10. En las figuras se indica en 1 la armadura metálica ondulada del cable, 2 es la envoltura protectora a base de materia termoplástica o vulcanizable, 3 son las nervaduras longitudinales producidas por plegadura, 4 son las crestas de onda de la armadura envuelta, 5 la tobera con el contorno exterior en forma de polígono en la porción delantera, 6 la pieza de desembocadura de la tobera con el contorno interior en forma de polígono en la porción delantera, y 7 es la materia termoplástica o vulcanizable.

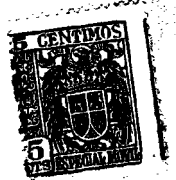
15.

N O T A

20. De scritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Envoltura protectora de la clase que comprende una envoltura ondulada sobre una armadura también ondulada de cable, siendo metálica dicha armadura y de material termoplástico o vulcanizable la citada envoltura, caracterizada porque sobre los fondos de onda de la referida envoltura hay nervaduras lom-

71399



gitudinales a modo de puente, cuyas líneas dorsales distan sensiblemente lo mismo del eje del alma de cable.

5. 2.- Envoltura, según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas líneas dorsales distan de los fondos de onda de esta envoltura por lo menos igual a la altura de las crestas de onda.

10. 3.- Envoltura, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el número de nervaduras longitudinales y la distancia de sus líneas dorsales al fondo de ondas de la envoltura protectora son tales que el cable queda apoyado sobre dichas nervaduras en todas las posiciones.

15. 4.- Envoltura, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque cada nervadura longitudinal consiste en un pliegue que forma una parte integrante de la envoltura, a cuyo efecto las superficies de contacto del pliegue, situadas una encima de otra, está orientadas en sentido radial.

5.- Envoltura, según la reivindicación 4, caracterizada porque las superficies de contacto del pliegue, situadas una encima de otra, están soldadas entre sí.

20. 6.- Envoltura, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque al extruirse en una extrusora de tornillo sin fin en la que se produce un tubo sobre un mandríl hueco a cuyo través pasa el cable, el paso para el tubo presenta una sección transversal poligonal.

7.- Envoltura protectora ondulada sobre una armadura ondulada de cable.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 3 de Febrero de 1959.

OSVABRÜCKER KUPFER- und DRAHTWERK.

p. a.

JAMES ISERN MIRALLES

P. O.

71399 6

-3 F.

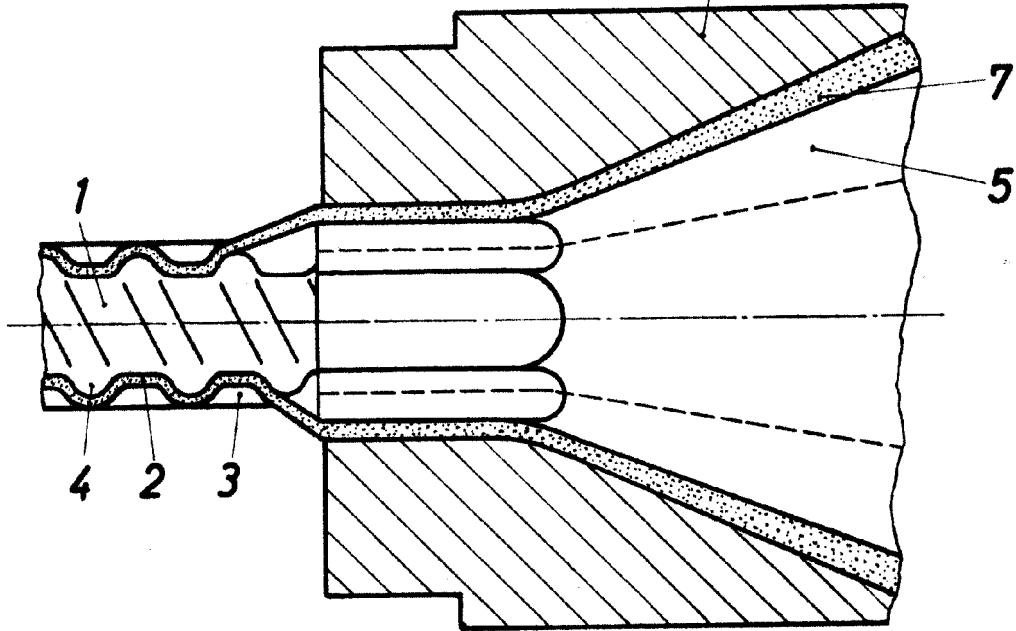


Fig. 1

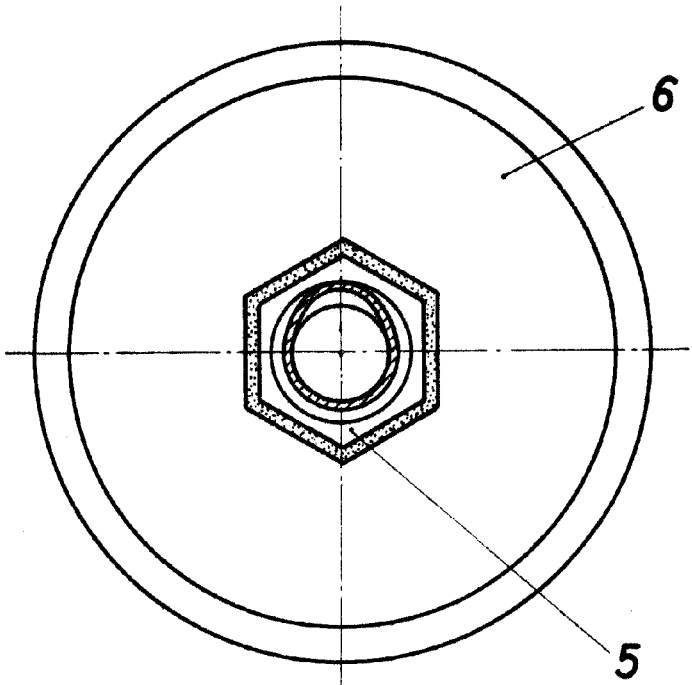


Fig. 2

Madrid, a 3 de Febrero de 1959.

Escala variable

71399-3F

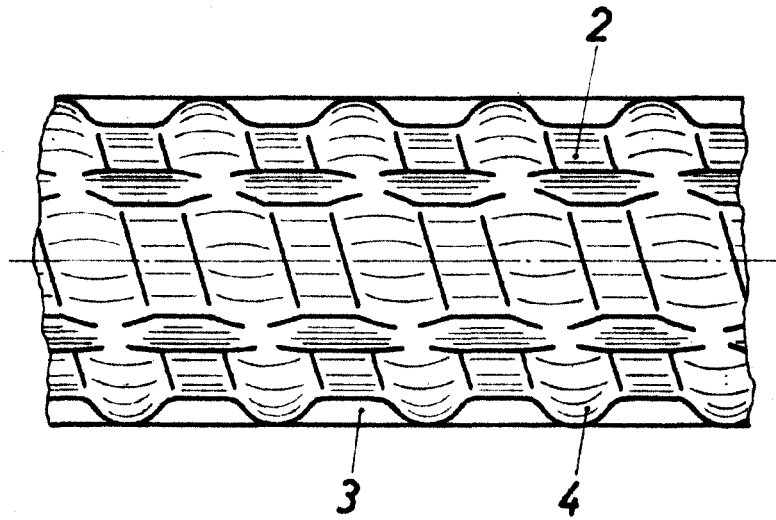


Fig. 3

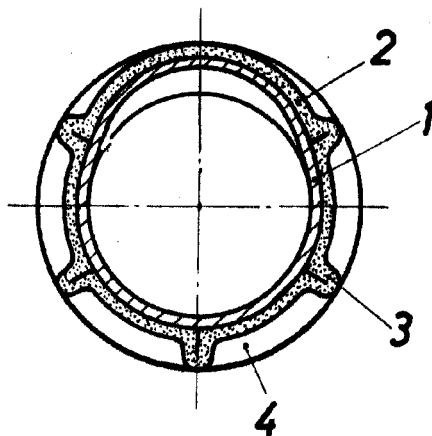


Fig. 4

Madrid, a 3 de Febrero de 1959

Escala variable