

287964



287964

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

a favor de:

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, vormalis Meister Lucius & Brünning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt (M) - Hoechst (República Federal Alemana), por:

"MÉTODOS PARA LA PREPARACION DE UN TUBO FLEXIBLE, REVESTIDO INTERIORMENTE, DE HILOS NATURALES O SINTÉTICOS".

-----

Memoria descriptiva

Constituye el objeto de la invención un método para la preparación de un tubo flexible de hilos naturales o sintéticos, revestido interiormente de una hoja.

5      Se conocen tubos de materias fibrosas naturales, por ejemplo cáñamo, lino, algodón y otras más. En época reciente, se han empleado para la preparación de tubos flexibles filamentos de materias fibrosas sintéticas, por ejemplo poliamidas o poliésteres aromáticos lineales. Dada la escasa hinchabilidad de las materias fibrosas sintéticas, los hilos preparados con ellas son revestidos interiormente con materias naturales o sintéticas, para conseguir una elevada

10

287964



impermeabilidad.

Objeto de la invención es un método para la preparación de un tubo flexible, de hilos naturales o sintéticos, revestido interiormente de una hoja de polímeros lineales sintéticos, como por ejemplo poliésteres, poliamidas, poliolefinas, de un espesor comprendido entre 0,01 y 0,3 mm.

La hoja es introducida ventajosamente en el tubo de hilos naturales o sintéticos en forma de hoja tubular formada previamente.

Forma también parte de la invención prever la unión entre la hoja y el tubo de hilos naturales o sintéticos mediante un encolado realizado con medios adhesivos adecuados.

Se obtienen resultados particularmente buenos encolando una hoja de tereftalato de polietileno, mediante polietileno, al tubo constituido por los hilos mencionados. El espesor de la capa de polietileno necesaria es entonces de 0,1 - 0,3 mm.

Es ventajoso emplear también con este método una hoja tubular de tereftalato de polietileno formada previamente. El tubo formado previamente puede entonces estar constituido por una hoja de tereftalato de polietileno revestido en un lado de polietileno en una capa del espesor indicado.

Una forma de ejecución preferida del método según la invención consiste en revestir interiormente el tubo constituido por hilos naturales o sintéticos con un tubo en forma de hoja, formado previamente, que se obtiene partiendo de una hoja de tereftalato de polietileno revestida de polietileno en uno de sus lados, mediante empleo de una tira de hoja de tereftalato de polietileno, revestida de polietileno en uno de sus lados o en ambos, con el fin de encolar los cantos de la hoja, que se ponen en contacto recíproco, con empleo de presión y de calor. Gracias a este procedimiento, se consigue que el tubo en forma de hoja, formado previamente, sea reversible.

287964



tido todo alrededor, en su lado exterior, con polietileno destinado a servir de capa adhesiva.

El espesor total de la pared del tubo en forma de hoja así preparado varía entre 0,11 y 0,6 mm.

45 La unión entre este tubo en forma de hoja, formado previamente y provisto de capa (tubo interior), y la pared del tubo de hilos naturales o sintéticos (tubo exterior), se verifica según el procedimiento de la invención introduciendo el tubo interior en el tubo exterior y luego encolando la capa polietilénica con el material en hilos mediante insuflación de aire caliente o de vapor de agua, a 50 temperaturas entre 140 y 180° C y a presiones comprendidas entre 2 y 6 atmósferas de sobrepresión.

Naturalmente, la soldadura puede efectuarse también con ayuda de un cuerpo calentado, por ejemplo un cilindro, un cono o una esfera, por ejemplo de metal. También se puede trabajar disponiendo una 55 hoja de tereftalato de polietileno, provista en un lado de una capa de polietileno, dentro del tubo exterior, y soldando luego la hoja sobre el tubo exterior. También es posible el empleo de una hoja de tereftalato de polietileno desprovista de capas de revestimiento, 60 siempre que el tubo exterior sea previamente revestido, interiormente, de una capa de polietileno.

El tubo exterior, constituido por las fibras o los filamentos mencionados, puede ser tejido, tejido a malla, o también fabricado sobre la máquina de trenzar.

65 La Fig. 1 representa la técnica para la preparación del tubo en forma de hoja, la Fig. 2 representa el tubo listo, revestido interiormente por el tubo en forma de hoja, formado previamente.

En virtud de la excelente estabilidad de las hojas de polímeros lineales sintéticos en contacto con materias de todas clases, por 70 ejemplo disolventes, ácidos y álcalis diluidos, soluciones salinas,

287964



75 carburantes, aceites de origen mineral o natural, alimentos, por ejemplo leche, zumos de fruta, vino y así seguido, las posibilidades de empleo del tubo flexible según la invención resultan grandísimas. Dicho tubo se presta en particular para hidrantes contra incendios, ofreciendo el considerable ahorro de peso que representa una notable ventaja en comparación con los tubos actualmente usados.

80 Dada las buenas características mecánicas y la lisura de las hojas, es posible el empleo de tubos revestidos según el método de la invención, y de diámetro convenientemente grande, también para el transporte de materias granulosas, como por ejemplo cereales, cemento, sales, materias plásticas en polvo y así seguido.

REIVINDICACIONES  
=====

85 1). Método para la preparación de un tubo flexible, revestido interiormente, de hilos naturales o sintéticos, caracterizado por revestirse el tubo mismo con una hoja de polímeros lineales sintéticos, como poliésteres, poliamidas, poliolefinas.

2). Método según la reivindicación 1), caracterizado por introducirse la hoja en estado de tubo preformado en el tubo de hilos naturales o sintéticos.

90 3). Método según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado por obtenerse la unión entre la hoja y la pared del tubo mediante una materia adhesiva.

95 4). Método según la reivindicación 3), caracterizado por encolarse mediante polietileno una hoja de tereftalato de polietileno sobre la pared del tubo.

5). Método según las reivindicaciones 2) y 4), caracterizado por encolarse por medio de polietileno un tubo preformado en forma de hoja de tereftalato de polietileno sobre la pared del tubo.

100 6). Método según la reivindicación 5), caracterizado por aplicarse una capa de polietileno sobre el tubo en forma de hoja preformado

287964



de tereftalato de polietileno.

- 7). Método según la reivindicación 5), caracterizado por prepararse el tubo en forma de hoja preformado partiendo de una hoja de tereftalato de polietileno provista en una cara de una capa de polietileno, con empleo de una tira de hoja de tereftalato de polietileno provista en una o en ambas caras de una capa de polietileno, con el fin de encolar los extremos de la hoja dispuestos uno enfrente de otro.
- 8). Método según las reivindicaciones 6) y 7), caracterizado por tener el tubo en forma de hoja, provisto de una capa de polietileno, un espesor de pared de 0,11 a 0,6 mm.
- 9). Método según las reivindicaciones 3) a 7), caracterizado por efectuarse con empleo de calor y de presión el encolado de la hoja sobre el tubo de hilos naturales o sintéticos.
- 10). METODO PARA LA PREPARACION DE UN TUBO FLEXIBLE, REVESTIDO INTERIORMENTE, DE HILOS NATURALES O SINTETICOS.

Esta Memoria consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, a 13 de Mayo de 1963

287 964  
287964



Fig. 1

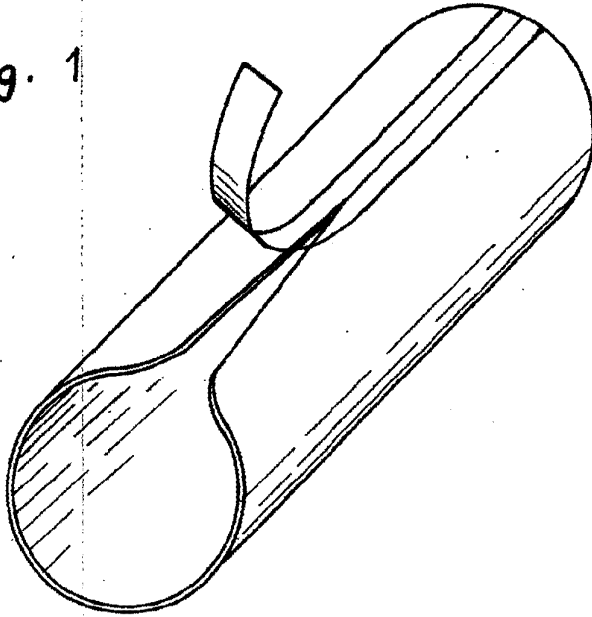
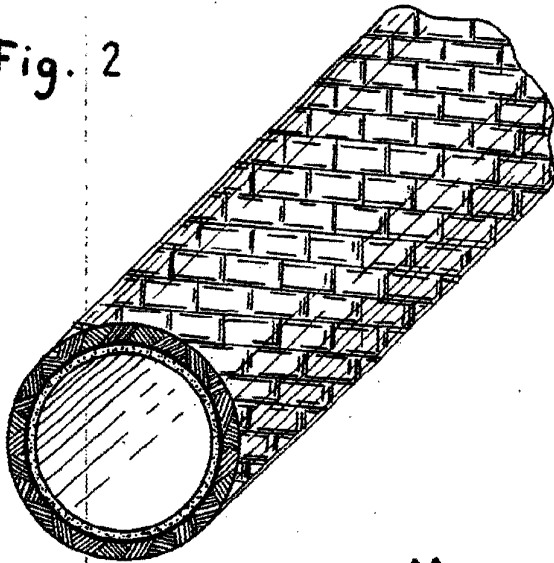


Fig. 2



Madrid, 13 Mayo, 1963

*[Handwritten signature]*

Escala Variable