

140509



## MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de NOUVEAUTES INDUSTRIELLES S. A., constituida en Suiza y establecida en 5 Place Saint-François, Lausanne, Suiza, por "UN PROCEDIMIENTO DE TEJEDURIA CIRCULAR, APLICABLE PARTICULARMENTE A LA FABRICACION DE LOS TUBOS FLEXIBLES Y OBJETOS ANALOGOS".

Como se generaliza cada vez mas, la distribución mecánica de la esencia a los automóviles, lo mismo que el empleo de tubos flexibles en los aviones y en los coches, la fabricación de tubos no ha cesado de perfeccionarse. Se han hecho numerosos inventos en este orden y se han creado y puesto a la venta variados modelos de dichos tubos.

Estos tubos, tal como se fabrican actualmente, pueden ser agrupados en una de las tres categorías siguientes:



15

a/ Tubos de caucho, u otra materia plástica, sin armadura interior de ninguna clase. Los tubos de este género resisten bastante bien la acción de la esencia pero se rompen muy fácilmente cuando se forma codo demasiado brusco;

20

b/ Tubos flexibles metálicos, revestidos exteriormente de caucho o de tejido. Estos tubos presentan numerosos defectos; entre otros el de oxidarse interiormente, el de ser muy rígidos y el de ser muy pesados;

25

c/ Tubos constituidos por dos armaduras metálicas helicoidales, co-axiales y por una materia impermeable comprendida entre las dos armaduras. El principal defecto de estos tubos es que la doble armadura graba en la materia impermeable una ondulación profunda y determina finalmente una reducción notable en la evacuación del líquido. Además, las dos hélices, que actúan independientemente y que forman hue-llas individuales en la materia intermediaria, terminan por cortar y romper tanto las telas como las capas celulósicas, teniendo tanto unas como otras un coeficiente de alargamiento muy débil.

30

35

Además de los graves inconvenientes que acaban de señalarse, los tubos metálicos y los tubos de guarnición helicoidal presentan otros que hacen su empleo poco recomendable. Los tubos en cuestión son muy difíciles de fijar a las tubuluras u otras piezas metálicas a las que se deben adaptar incluso a los racores fabricados especialmente para este efecto. Estas piezas metálicas y estos racores deben, en efecto, sujetar bien el material flexible, como también las primeras espiras de la armadura, o del cuerpo metálico del

40

tubo, para realizar con estas piezas y estos elementos un contacto íntimo. Al faltar el contacto íntimo se compromete la hermeticidad del tubo.

45



Gracias al presente invento, todos estos defectos y todos los que sería prolijo enumerar, pero que son muy conocidos por los consumidores de los tubos actuales, desaparecen por completo.

50

El presente invento tiene por objeto un procedimiento de tejeduría circular destinado y que conviene mas particularmente a la fabricación de los tubos flexibles, tales como los que conducen la esencia y análogos. Este procedimiento asegura un contacto íntimo y permanente entre la fibra vegetal tejida que constituye el elemento flexible del tubo y el elemento metálico del que constituye, por decirlo así, su espina dorsal.

55

60

Según este procedimiento, entre los hilos de algodón y otros hilos textiles que componen la urdimbre, se introduce a intervalos determinados pero regulables, hilos metálicos, por ejemplo hilos de acero. Estos pasan al telar y son tratados en él exactamente como los hilos ordinarios de materia vegetal; se arrollan en lanzaderas, cuyo número corresponde al intervalo escogido y se disponen en el tejido paralelamente a los hilos vegetales de la urdimbre. Como estos últimos, constituyen, dicho de otra manera, hélices en el cuerpo de tejido; pero estas hélices metálicas forman parte integrante del tejido y no representan un elemento extraño introducido de fuera, que no pueda realizar con los hilos vegetales el contacto íntimo que exigen la uniformidad y la hermeticidad.

65

70

El invento incluye tambien - a tí-

75



80

85

90

95

100

105

tulo de productos industriales nuevos- tubos flexibles que llevan en el interior del tejido, como se acaba de decir, el elemento helicoidal metálico que les dá flexibilidad y resistencia. El tubo que sale de la máquina bajo una forma estrictamente cilíndrica conserva ésta indefinidamente, no corre el riesgo de romperse ni formar pliegues ni codos y es susceptible de recibir interiormente un ferro flexible que facilite la unión con el racor metálico y toda materia que asegure la hermeticidad. La presencia de la hélice metálica en el seno del tejido facilita, además considerablemente la sujeción al racor. Este tubo ofrece un aspecto exterior cuando menos tan agradable como el de los tubos de tejido simple.

La figura única del dibujo adjunto representa a título de ejemplo, un trozo de tejido tubular confeccionado según el invento y que corresponde a una forma particular de ejecución. El trozo tubular se figura en perspectiva. Se distinguen en él fácilmente las hélices paralelas A y B formadas en la urdimbre respectivamente por el hilo textil ordinario y por el hilo metálico. Los hilos de trama, representados por C están tejidos como de ordinario; estan constituidos por fibras vegetales y van convenientemente entrelazados con las espiras sucesivas de las hélices A, B.

Los tubos flexibles fabricados como acaba de explicarse, pueden hacerse herméticos con la agregación de una capa de materia plástica que se escogerá según la naturaleza del fluido que el tubo haya de conducir. Si se trata en particular, de tubos para hidrocarburos líquidos, se empleará preferentemente, para impermeabilizarlos interiormente, sustancias que se deriben de los acetatos de celulosas y que se hagan suficientemente plás-

110



110 ticas, o bien gomas lacas, gelatina y cola adicionadas de glicerina para hacerlas plásticas y tratadas convenientemente para hacerlas imputrescibles. Se podrán utilizar igualmente todas las resinas sintéticas y las transformaciones de los ácidos acéticos con polimerización que den los productos de apresto flexibles.

115

115 Para dar al tubo un aspecto agradable, se le podrá colorear por fuera y hacerle también impermeable al agua, a la esencia a los aceites, etc. si se han de utilizar en la vía pública o debajo del capó de un coche.

120

120 Las ventajas notables del tubo que constituye el objeto del invento se han señalado ya antes. Se puede añadir que su fabricación en un telar circular no es apenas más complicada que la de un tubo ordinario y no lleva consigo modificaciones en la instalación.

125

125 En lo que concierne al espaciado de los hilos metálicos, depende enteramente del fabricante.

130

130 Claro es que podrá sustituirse la simple alternación de los hilos textiles y mecánicos por un espaciado mayor de estos últimos. Regulando esta frecuencia de aparición del hilo metálico en la urdimbre, se actúa en realidad sobre el grado de flexibilidad del tubo. Cuantas disposiciones se adopten sobre este particular caen evidentemente dentro del alcance del presente invento y lo mismo ocurre con las modificaciones que se introduzcan a la naturaleza del hilo metálico y del hilo vegetal, así como en todo lo que se refiera a la impermeabilización y a la presentación del tubo.

135



140509

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 12 de diciembre de 1934, bajo el número 782.648, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

140

-----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

145

1º.- Un procedimiento de tejeduría circular, aplicable particularmente a los tubos flexibles y a los objetos análogos, caracterizado por el hecho de que entre los hilos textiles ordinarios que constituyen la urdimbre, se introduce en el tejido (a intervalos determinados y regulables) hilo metálico (por ejemplo hilo de acero) estando constituida la trama del tejido exclusivamente por hilos textiles habituales.

150

2º.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que en la urdimbre, los hilos metálicos alternan con los hilos textiles ordinarios.

155

3º.- Un procedimiento como el reivindicado anteriormente, merced al cual se obtiene un tubo flexible de materia tejida desprovisto de toda hélice independiente de esta materia, caracterizado por el hecho de llevar entre los hilos de la urdimbre del tejido, hilos metálicos, tejidos como los de la urdimbre ordinaria y que constituyen la hélice en el seno mismo del tejido, de forma que dan al tubo la flexibilidad deseada, pudiendo recibir el tubo preparaciones adicionales par-

160

165

ticularmente en lo que se refiere a su impermeabilización.

4º.- Un procedimiento de tejeduría circular, aplicable particularmente a la fabricación de los tubos flexibles y objetos análogos.

170



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

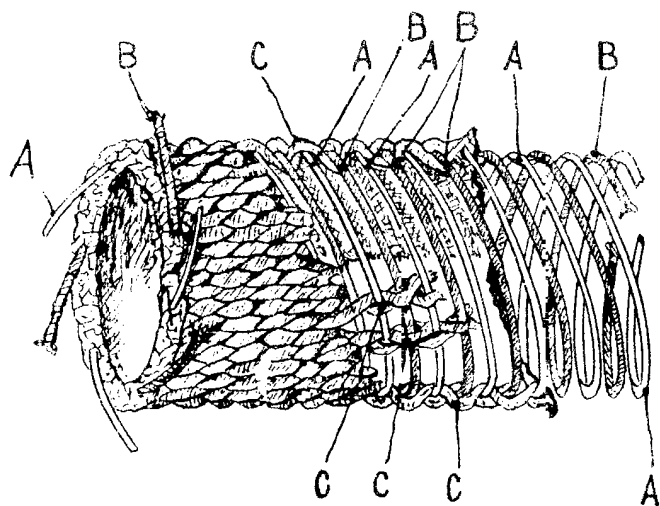
Esta Memoria consta de cinco hojas, escritas por una sola cara.

Madrid 10 de diciembre de 1935

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



P. A.

ALBERTO DE HERRERA

For P. A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Alberto de Herrera".