



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

a favor de Don José MUSSI NEGRI, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, Avda. Puerta del Angel, 40, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE TUBOS FLEXIBLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de tubos flexibles, especialmente los formados a base de tiras o perfiles de materiales elastoméricos, los cuales son enrollados helicoidalmente y soldados entre sí por los bordes de sus circunvoluciones adyacentes.

5.

Procedimientos anteriores para la fabricación de los mismos tubos flexibles se basaban en someter dichas tiras a un chorro continuo de aire caliente que las ponía blandas, favoreciendo su progresiva conformación helicoidal, re-

10.

322886



lizada mecánicamente por arrollamiento alrededor de un mandril, a la vez que la adherencia de los bordes solapados.

5. Entre los múltiples inconvenientes que presentan estos procedimientos, son sobresalientes la lentitud de los mismos, la debilitación que experimenta la tira, que la hace deformable por la tracción, la imperfecta solidez y hermeticidad de la soldadura, dada la poca intensidad y uniformidad térmica, y otros muchos igualmente importantes.

10. La presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento perfeccionado para la fabricación de unos tubos flexibles más sólidos y resistentes.

15. Este nuevo procedimiento se caracteriza esencialmente por el hecho de partir de una tira de material elastomérico, con una porción transversal en forma de gancho formada en un borde de la misma, y una brida generalmente transversal formada en el borde opuesto y en sentido contrario al del gancho, someterla a un medio a alta temperatura constante a un baño superficial con una poliolefina fundida, y proceder a continuación a su arrollado helicoidal, en el sentido en que la cara bañada constituye la superficie interna del tubo.

20. Más concretamente, el borde de la tira en forma de gancho ofrece un rebajo adaptado para recibir la brida transversal, lo cual ocurre a medida que se van formando las circunvoluciones del arrollado, a la vez que se constituye una junta flexible y hermética al fluido entre dichas porción en gancho y brida por soldadura térmica.

25. En un ejemplo de realización del procedimiento

322886



- descrito de forma general, en un medio con temperatura constante adecuada, se procede a hacer pasar en forma continua una tira o perfil de material elastomérico por un baño superficial con una poliolefina líquida caliente, por ejemplo polietileno o polipropileno. Este baño preferentemente suministrado por un rodillo caliente, dotado de igual velocidad que la tira, que recoge el líquido de un tanque en el que se mantiene caliente a temperatura constante, tiene por objeto conferir a la tira una mayor flexibilidad momentánea para favorecer su posterior arrollado helicoidal, así como suministrarle un agente de soldadura de gran calidad. Este arrollado, última operación del procedimiento, se realiza en forma continua alrededor de un mandril cilíndrico, en el sentido que la cara bañada constituye la superficie interna del tubo. Los bordes complementarios de la tira se interpenetran formando las circunvoluciones de la hélice que se unen entre sí por soldadura, obteniéndose al enfriarse el conjunto un tubo flexible perfectamente hermético y resistente, tanto a la tracción como a la compresión y a las presiones internas.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles y características accesorios de los elementos empleados en su puesta en práctica, aparatos y utillaje y, en general, cuanto no altere el espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 25.

322886



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Procedimiento para la fabricación de tubos flexibles, caracterizado por el hecho de partir de una tira de material elastomérico, con una porción transversal en forma de gancho formada en un borde de la misma, y una brida generalmente transversal formada en el borde opuesto y en sentido contrario al del gancho, someterla en un medio a alta temperatura constante a un baño superficial con una poliolefina fundida, y proceder a continuación a su arrollado helicoidal en el sentido en que la cara bañada constituye la superficie interna del tubo.
10. 2. Procedimiento para la fabricación de tubos flexibles, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el borde de la tira en forma de gancho ofrece un rebajo adaptado para recibir la brida transversal, lo cual ocurre a medida que se van formando las circunvoluciones de la hélice, a la vez que queda constituida una junta flexible y hermética al fluido por soldadura de dichas porción en gancho y brida.
15. 3. Procedimiento para la fabricación de tubos flexibles.
20. 25. Todo ello según queda descrito y reivindicado en

322886



la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas
foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 de enero de 1966.

José MUSSI NEGRI

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'José MUSSI NEGRI' and extending to the left towards the 'p. a.' text.