

Patente Española
de introducción

184

MEMORIA

descriptiva sobre: "Procedimiento de fabricación de tubos
de goma."

POR

D. Francisco Giba Pulcará

DE

Barcelona.



Solicitante: Don Francisco Riba Fulcará.

Residencia: BARCELONA, Calle Trafalgar, 5.

Objeto de la patente de introducción: " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE GOMA ".

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El objeto de esta patente de introducción se refiere a tubos de goma, tal como se emplean en el interior de los neumáticos para automoviles o similares para contener el aire. Existen muchos procedimientos de fabricación, diferenciandose ante todo los dos procedimientos esencialmente distintos que son: La fabricación de tubos en largos determinados que se unen para formar una cámara cerrada, después de la vulcanización, y el segundo procedimiento que consiste en unir la cámara antes de la vulcanización.

El invento que se describe a continuación se refiere al sistema segundo dentro del cual existen, desde luego, algunas variaciones notables para lograr el objeto deseado. Como fuente de información de este invento que aún no ha sido puesto en práctica en España, se indica la revista americana India Rubber World, de 12 de Febrero 1930, página 123.

Lo característico de este invento y que lo distingue

./.



de otros, es la confección de los tubos en conocida máquina de tubos, pero perfeccionada mediante un dispositivo que permite que el tubo en crudo, al salir de la máquina ya adquiere la curvatura necesaria que más tarde ha de mantener en estado vulcanizado. Otra característica es que el molde de vulcanización tiene una posición vertical, estando montado sobre una bancada que lo sujeta en esta posición. La parte fija del molde, forma en corte una sección de mayor área que un semicírculo, mientras la parte movable, en consecuencia, forma una sección menor de un semicírculo. La calefacción se hace mediante vapor introducido en cavidades interiores del molde y a continuación de cada vulcanización se enfria el molde mediante agua que se hace entrar en las mismas cavidades, después de haber desalojado el vapor. Este último detalle es esencial, pués permite una mayor rapidez en hacer seguir una vulcanización a la otra.

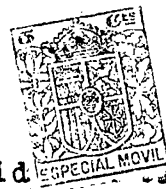
Los dibujos adjuntos permiten seguir con todo detalle el proceso de fabricación, objeto de esta patente:

Fig. 1) es una vista de frente del molde con la parte movable abierta.

Fig. 2) es un corte por A - A de la fig. 1.

Fig. 3) es el mismo corte por la figura 1), pero enseñando el molde en posición cerrada y con la cámara de goma en su interior.

-1- es la parte fija del molde que descansa sobre un soporte -2-. -3- es la parte movable del molde, unida con su parte fija -1- mediante fuertes charnelas -4-. -5- representa un fuerte husillo, provisto de un volante -6-, que permite cerrar rápida-y convenientemente el molde, para cuya finalidad el husillo -5- pasa por dos partes roscadas -7a- y -7b- de los travesaños -8- y -9-. Para mayor seguridad el molde está provisto



además de tornillos en charnela -10-, conocidas calderas autoclaves etc.

50 -11- es la cámara vaporal en la parte fija del molde y -12- es la cámara vaporal en la parte movable. -13- representan las entradas del vapor a dichas cámaras vaporales y -14- son las salidas del mismo. -15- son las entradas del agua refrigerante al molde y -16- son las salidas. La tubería total de conducción del vapor y agua refrigerante no está representada
55 en los dibujos.

-17- es el canto saliente del molde en su parte fija formando una especie de lecho donde descansa la cámara cruda y ligeramente inflada antes de cerrar el molde. -18- es un orificio practicado en la parte fija del molde, permitiendo el paso
60 de la válvula de la cámara de goma. (véase fig. 1.) -19- es la cámara de goma en estado inflado, lista para su vulcanización. (véase fig. 3.).

El proceso es el siguiente: Mediante una máquina de
65 tubos, provista de un dispositivo que permite la salida del tubo curvado, se confecciona el tubo en crudo y curvado. Se coloca la válvula y se unen los dos extremos. Luego se inyecta aire inflando el tubo ligeramente para poderlo colocar con facilidad en el lecho formado por el saliente -17-. Durante esta operación el molde ha de estar frío, para que la goma cruda no
70 pueda ablandarse en las partes que estén en contacto con la pared del molde y originar desigualdades en el espesor de la pared de la cámara. Una vez cerrado el molde, se infla poco a poco la cámara a través de la válvula y comienza la calefacción del molde haciendo entrar vapor a las cavidades -11- y -12- hasta llegar a la temperatura necesaria de vulcanización y a
75 la presión conveniente de aire interior. Al terminar la vulcanización, se abre la válvula de aire de la cámara y se deja



escapar el vapor de las referidas cavidades interiores del molde, las cuales se enfrían seguidamente mediante agua fría, con el fin de poder utilizar nuevamente el molde frío para una segunda operación.

N O T A .

Suficientemente descrito el invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que puede estar sometido a variaciones de detalles, sin que por ello se modifique su principio fundamental, siendo lo esencial y por lo que se solicita patente de introducción por 10 años en España y sus Colonias:

1) Procedimiento de fabricación de cámaras de aire de goma caracterizado por la confección del tubo en crudo mediante una máquina de tubos, de tal manera que el tubo en crudo sale ya curvado convenientemente de la máquina evitándose las arrugas en la parte interior.

2) Procedimiento de fabricación de tubos de goma formando un círculo cerrado, caracterizado por el empleo de un molde de dos partes desiguales, teniendo la parte fija, vertical, montada sobre una bancada, un lecho -17- donde puede descansar el tubo circular antes de cerrarse el molde.

3) Procedimiento de fabricación de tubos circulares de goma, caracterizado por su vulcanización en moldes cerrados, fríos al colocarse el tubo de goma cruda y susceptibles de calefacción por vapor encerrado en cámaras de vapor alojadas en las paredes del molde.

4) Procedimiento de fabricación de tubos circulares destinados a cámaras de aire para neumáticos, caracterizado por el enfriamiento del molde mediante agua inyectada a las cámaras



vaporables al terminar las vulcanizaciones.

5) Procedimiento de fabricación según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el cierre rápido del molde mediante un husillo central con volante a mano.

110

6) Procedimiento de fabricación de cámaras de aire para automóviles y similares, caracterizado porque durante la vulcanización en los moldes descritos se mantiene en el interior de la cámara una presión uniforme mediante cualquier materia apropiada en estado gaseoso.

115

7) PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TUBOS DE GOMA, tal como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de 5 hojas mecanografiadas por una sola cara y los dibujos adjuntos.

BARCELONA, veintisiete de mayo de mil novecientos treinta y uno

FRANCISCO RIBA FULCARA

P.P.

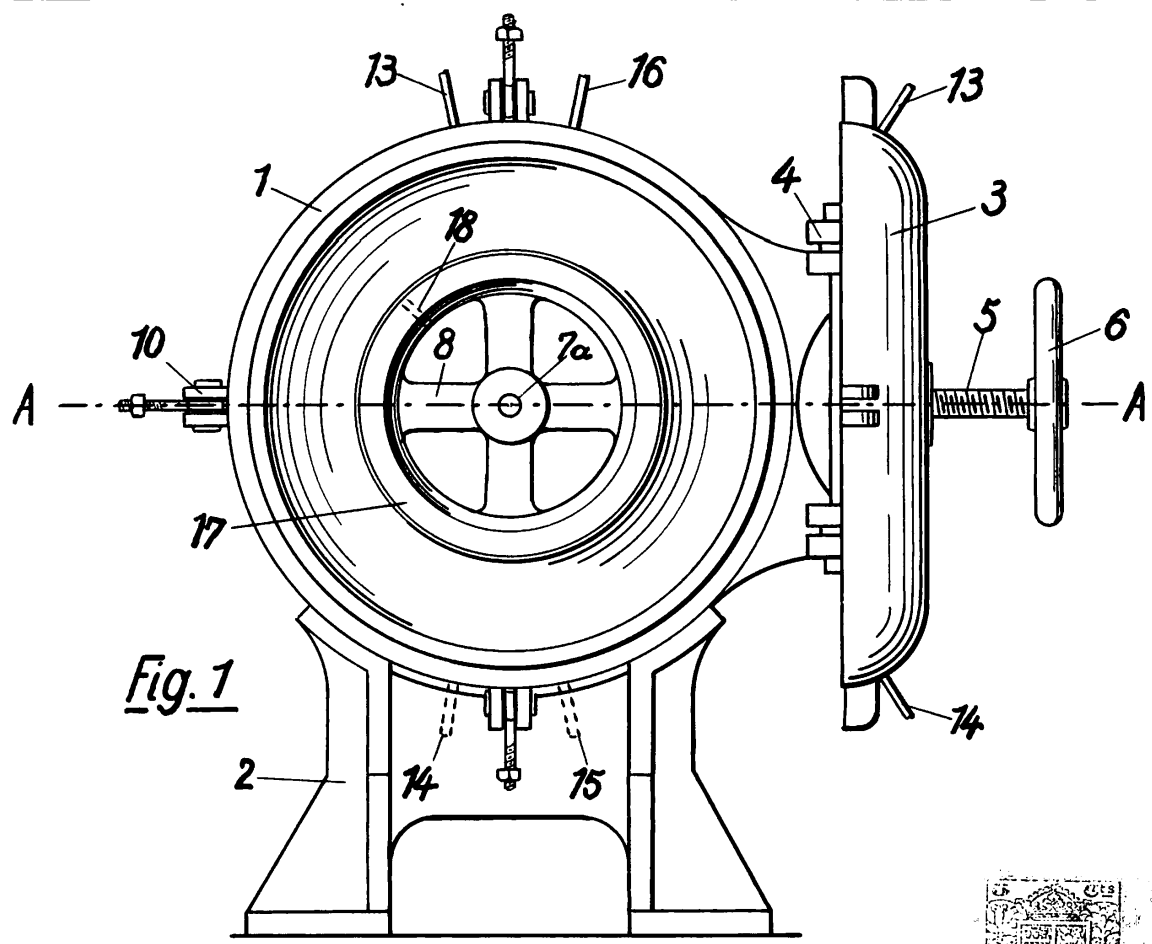


Fig. 1

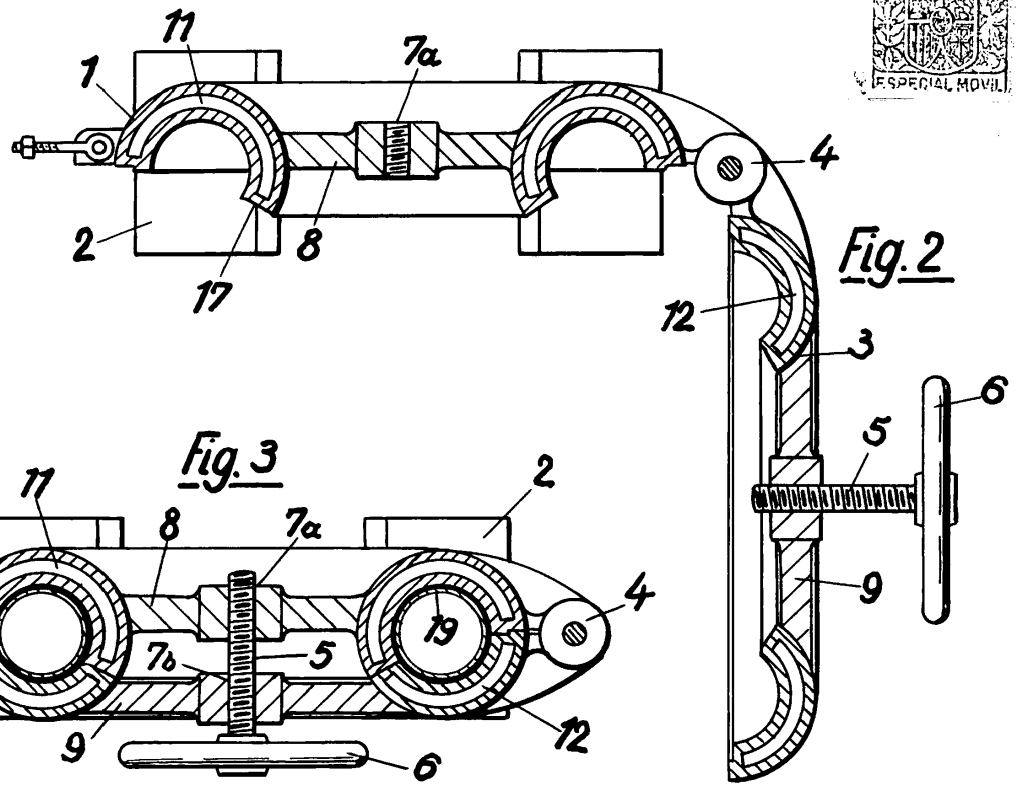


Fig. 2

Fig. 3



BARCELONA 27 Mayo 1931

J. González