

15233

15233

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

descriptiva sobre: PERFECCIONAMIENTO DE LA CARRICACION DE TIROS DE
PRESION ".

POR

D. EMILIO VINCKE.

DE

DALLANCO,

GERONA.

15 922

153238



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTO EN LA FABRICACION DE TUBOS DE PRESION".
=====

Solicitante: Don ENRIQUE VINCKE.

Residencia: PALAMOS (Gerona)

Nacionalidad: Español.

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento en la fabricación de tubos de presión, tales como tubos de frenos para automóviles y otros que tengan que soportar elevadas presiones.

5 Sabido es que lo que más contribuye a la destrucción de los tubos de presión fabricados de goma, con o sin refuerzos de trenzas, telas, hilos cord, alambres y similares, aunque estén hechos con los mejores materiales, es el movimiento continuo de contracción y expansión a que se hallan
10 sometidos durante su uso, originado por el cambio de presión ejercida en el tubo por el fluido compresor. Debido a este cambio intermitente los tubos suelen alargarse o acortarse longitudinalmente, debilitando así la estructura de la goma y este factor, que tanto perjudica a los tubos ha-
15 ciéndolos inservibles al cabo de poco tiempo, es de una



153238

importancia capital por ejemplo en los tubos de frenos de los automóviles, que tienen que actuar a cada momento con toda seguridad e instantáneamente para evitar catástrofes.

Mediante el perfeccionamiento objeto del presente invento, se logra suprimir el movimiento contínuo en los tubos de presión, basándose el invento en los factores siguientes:

Al inflar cualquier tubo de goma, con o sin refuerzos, éste se alarga o acorta no sólo longitudinalmente, sino que además se hincha radialmente. De los refuerzos utilizados hasta la fecha, el trenzado tiene la particularidad de impedir en parte la extensión longitudinal, pero con el aumento de presión la fuerza del fluido compresor produce un hinchamiento notable del tubo, que redundando en un acortamiento de su longitud.

El solicitante de la presente patente de invención ha encontrado que el hinchamiento notable de los tubos de presión con trenzado o trenzados, con su consiguiente acortamiento, puede evitarse dando al tubo trenzado un revestimiento de un fuerte tejido tubular, tejido directamente bajo presión sobre el trenzado, y que impide el hinchamiento excesivo del trenzado. Combinando pues hábilmente uno o varios trenzados de calculada resistencia, con uno o varios tejidos tubulares, también de resistencia determinada, tejidos directamente bajo presión sobre el o los trenzados, se llega necesariamente a un punto en que la fuerza de expansión longitudinal del o de los tejidos tubulares, queda equilibrada con la fuerza de contracción del o de los trenzados, en cuyo momento el tubo ni se acorta ni se alarga.

Basándose pues en estos hechos comprobados por el



153238

solicitante, el perfeccionamiento en la fabricación de tubos de presión se lleva a cabo del modo siguiente:

Se fabrica un tubo de caucho de primera calidad, montado preferentemente sobre un mandril, que se reviste de uno o varios trenzados de fibras textiles, naturales o sintéticas de cualquier clase, o de alambres de metal. Según la clase y calidad del hilo utilizado para el trenzado, su grueso y resistencia, como también el ángulo en que se cruzan los hilos del trenzado, se obtiene una controlable fuerza de hinchamiento del tubo que ocasiona un acortamiento longitudinal también controlable.

Una vez determinada esta fuerza, se tejen directamente sobre el o los trenzados, bajo determinada presión, uno o varios tejidos tubulares de fibras textiles, naturales o sintéticas de cualquier clase, o de alambres de metal, calculando su grueso y resistencia de tal modo que iguallen a la fuerza de hinchamiento del o de los trenzados.

El tubo así obtenido queda libre del movimiento de contracción y expansión, pues se ha evitado a la vez el alargamiento y el acortamiento.

Con el fin de evitar que los hilos de los trenzados se rocen entre sí y también con los del tejido tubular durante el uso del tubo, se recubre cada capa de trenzado y antes de aplicar la siguiente o el tejido tubular, de una delgada capa de caucho, o de un pintado de disolución de caucho tal como se suele hacer con los hilos cord, a fin de que las distintas capas formen un solo cuerpo y tengan al mismo tiempo una unión elástica entre sí. Además se puede dar al tubo terminado, sobre el tejido tubular exterior y con objeto de protegerlo contra influencias exteriores, una



153238

delgada capa de caucho o un pintado de disolución de caucho, o una capa de barniz, etc. Finalmente, se procede a la vulcanización del tubo terminado según métodos conocidos. Si se desea, se puede también partir de un tubo de caucho ya
80 vulcanizado y revestirlo con las diferentes capas de trenzado y tejido tubular, en cuyo caso se empleará convenientemente para las capas intermedias de caucho y la capa protectora exterior una mezcla autovulcanizante o que vulcanice a temperatura baja y en corto tiempo, a fin de que el tubo interior de caucho ya vulcanizado no tenga que someterse de nuevo
85 a temperaturas elevadas.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo y en escala aumentada, un trozo de tubo fabricado de acuerdo con el perfeccionamiento objeto del presente invento.

90 1 representa el tubo interior de caucho, 2', 2" y 2" son tres capas superpuestas de trenzado de fibras textiles, naturales o sintéticas de cualquier clase, o de alambres de metal, 3 es una capa de un fuerte tejido tubular y 4 es la capa protectora exterior de caucho, barniz, etc., mientras
95 que con 5 se señalan las delgadas capas intermedias de caucho.

Aunque en el dibujo se haya representado un tubo con tres capas superpuestas de trenzado y una sola de tejido tubular, queda bien entendido que pueden aplicarse sobre el tubo interior de caucho uno o varios trenzados y uno o varios tejidos
100 tubulares, pero por lo general la o las capas de trenzado se hallarán dentro de la o las capas de tejido tubular.

N O T A

Suficientemente descrito el invento así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que el mismo puede
105 estar sometido a variaciones de detalle sin que por ello se



153288

altere el principio fundamental del invento, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

110 1ª.- Perfeccionamiento en la fabricación de tubos de presión, caracterizado porque sobre un tubo de caucho, montado preferentemente sobre un mandril, se aplican una o varias capas de trenzado de fibras textiles, naturales o sintéticas de cualquier clase, o de alambres de metal, de grueso, resistencia y ángulo de cruzamiento determinado, tejiendo luego directamente sobre el o los trenzados y bajo determinada presión, uno o varios tejidos tubulares fuertes de fibras textiles, naturales o sintéticas de cualquier clase, o de alambres de metal, cuya resistencia iguale a la fuerza de hinchamiento del
115 o de los trenzados, recubriendo cada una de las capas de trenzado y antes de aplicar la siguiente o el tejido tubular, de una delgada capa de caucho o de un pintado de disolución de caucho y precediendo después a su vulcanización.

125 2ª.- Perfeccionamiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque antes o después de la vulcanización se aplica sobre el tejido tubular exterior, una delgada capa de caucho o se recubre la misma de un pintado de disolución de caucho, o de una capa de barniz u otra materia protectora.

130 3ª.- PERFECCIONAMIENTO EN LA FABRICACION DE TUBOS DE PRESION,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Madrid, 17 de Junio de 1941.

ENRIQUE VINCKE.

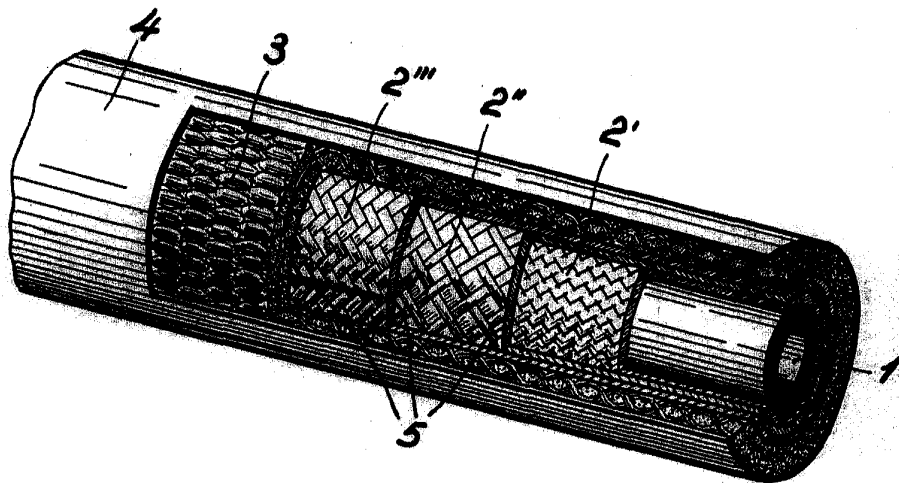
Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

153238

don Enrique Vincke

Hoja única

153238



ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de Julio de 1942.

Por Pedro de J. GÓMEZ AGUIRRE

153238