

174949



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

174949

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España  
a favor de  
DON FRANCISCO GONZALEZ CUESTA, residente en San Sebastián  
P. Larroca, 12.

por

"NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE RUEDAS O BALONES  
NEUMATICOS PARA VEHICULOS, AUTOMOVILES Y OTROS USOS"  
Inventor: Don Francisco Gonzalez Cuesta, de nacionalidad  
española.

-----oOo-----



5.- La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

10. La finalidad de este nuevo procedimiento, tiene por objeto la supresión (con el consiguiente ahorro de capital) de ciertas máquina e instalaciones y accesorios de coste elevado necesarios hoy día en la forma de fabricación que se sigue actualmente para los neumáticos en servicio. Al mismo tiempo se persigue también el fin de acelerar grandemente el proceso de fabricación de dicho neumáticos.

15. Otra de las finalidades para la que se solicita esta Patente de Invención, es la de suprimir la fabricación de la cámara de caucho que se requiere para moldear y vulcanizar los neumáticos que hoy se fabrican, pues con este nuevo procedimiento de fabricación dicha cámara no es necesaria.

20. DIBUJOS.- El dibujo nº 1 representa el molde sobre el cual ha de confeccionarse la rueda neumática o balón; este molde es circular cuya sección diametral presenta la forma de un óvalo más o menos pronunciado.

25. Tiene un muñoz C central en cada uno de sus flances por cuyo centro atraviesa un eje sobre el cual se hace girar; dicho molde es hueco, metálico (o de otra materia) constituido por varios sectores (o piezas) cada uno de los cuales ha de tener tantos grados para que pueda sacarse sin dificultad por cada uno de los dos agujeros, que quedan formados alrededor de los muñones cuando se termina de formar el balón o rueda neumática.

30. El dibujo nº 2, es el mismo molde cubierto de caucho, calado en su eje y sobre un soporte, dispuesto para cubrirle con la primera capa de hilos o cables engomados, o cintas.

En la fig. 3ª se vé el molde cubierto por la primera capa



de cinta hilos o cables, todos ellos en dirección del eje.

35.

La fig. 4ª representa el dispositivo y la manera de colocar una segunda capa de hilo o cable arrollado en espiral.

CONFECCION DE LA RUEDA NEUMATICA O BALON.- Primera operación (fig. 2ª) el molde se cubre con una plancha de goma de gutero conveniente y a continuación se coloca con su eje en el soporte (E).

40.

Segunda operación: colocación de la primera capa de hilos o cintas (fig. 3ª), su colocación se efectua como indica esta figura, o sea, cogiendo varios hilos juntos o cintas, e introduciéndolos entre las cuatro guías (R) que van colocadas al efecto y ciñéndolos a la forma del molde (las guías son de separación graduables con objeto de poder colocar más o menos hilos simultáneamente o cintas de diferentes anchos).

45.

Tercera operación: colocación de la segunda capa de hilos: (esta capa nunca se engendra con cintas) El hilo se arrolla al molde (Fig. 4ª) mediante el giro de éste formando una espiral y vá ciñéndose a la capa de cintas o hilos colocada anteriormente por efecto de unos rulos o rodillos hasta cubrir toda la redondez del molde, dejando al descubierto los muñones (C).

50.

Cuarta operación: (fig. 5ª). Una vez terminada la armadura de la rueda neumática o balón, constituida por dos o más capas de hilos (o bien de hilo y cintas) se procede a cubrir dicha armaduraccon caucho natural o artificial y formar la banda de rodamiento para protegerla del desgaste y la intemperie.

55.

Quinta operación: (fig. 6ª). En este figura se vé la manera de extraer el molde sobre el cual se había formado el neumático o balón. Esta operación se efectua aflojando la tuerca (M) con lo cual, todos los sectores o piezas de que se componen el molde quedan sueltos, y se extraen una por una del interior del balón formado.

60.

65.

Sexta operación: La operación del vulcanizado, se efectua



70. mediante la colocación del balón o llanta neumática en un molde calentado a vapor. o sea el mismo procedimiento que se sigue actualmente en las fábricas de las llantas neumáticas en uso, con la diferencia notable, de que en este procedimiento que se describe no es necesaria la colocación de bolsas o cámaras de agua o aire para comprimir el balón contra el molde que ha de vulcanizarse, sino, que uno u otro fluido se inyecta directamente al mismo balón o neumático.

75. VENTAJAS.- Los neumáticos fabricados en la actualidad se confeccionan con mantas compuestas por una urdimbre, cuyos hilos van juntos, mantenidos en esta posición por otros hilos mucho más finos que constituyen una trama muy especiada con el objeto (ésta) de poder manipular las piezas o mantas y hacer luego factible el engomado de las mismas. Estas operaciones, las máquinas y personal, etc. para efectuarlas y considerando que solamente son para preparar el material que ha de servir para confeccionar los neumáticos, claramente se vé que su fabricación es complicada y muy costosa.

80. En cambio, las ventajas que se obtienen fabricando neumáticos por el procedimiento que se describe en esta memoria son, en primer lugar:

85. Los nuevos neumáticos se confeccionan con hilos o cintas sueltos, engomados simplemente sumergiéndoles en depósitos que contienen la disolución de caucho, no precisando por tanto las máquinas e instalaciones complicadas que se emplean en las fábricas de neumáticos hoy conocidos.

90. Otra de las ventajas que se consigue con el nuevo procedimiento de fabricación, es la supresión total de las bolsas de agua, con las cuales, mediante presión hidráulica se consigue el moldeado y vulcanización de los neumáticos que hoy se fabrican. 95. Pues bien; estas bolsas o cámara de agua son enteramente de caucho, muy gruesas y su deterioro por efecto del calor que sufren y trato en la vulcanización de los neumáticos para el moldeado



100. de los mismos hace que sea preciso su recambio con frecuencia aparte de un derroche de caucho, tiempo y maquinaria que supone su fabricación.

105. Con el nuevo procedimiento de fabricación que se describe, no son necesarias las bolsas o cámaras de agua para su moldeo o vulcanización, pues como ya se indica anteriormente, el agua ( o aire) se inyecta directamente en el nuevo neumático.

110. La ventaja más notable que se obtiene fabricando ruedas o balones neumáticos por el nuevo procedimiento descrito, es la de que por su constitución y forma de fabricación hace innecesaria la adaptación y uso de la cámara tubular de caucho (que hoy se emplea) para contener el aire y poder rodar, puesto que el aire se inyecta directamente a la nueva rueda o balón.

115. Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

120. El resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

125. 1ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas o balones neumáticos para vehículos, aviones y otros usos, caracterizado principalmente por la disposición recíproca y aisladamente en que quedan colocados los hilos o cintas que forman las diferentes capas de que se componen las nuevas ruedas o balones neumáticos.

130. 2ª.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación primera, caracterizado por confeccionarse la nueva rueda o balón neumático sobre un molde redondo, hueco y giratorio en su eje simétrico menor, de forma más o menos ovalada en su sección diametral, compuesto de varios sectores o piezas (fabricado de metal o de otra materia) sobre cuya superficie



EXTERIOR se CIENEN DEVANAN O ABROLLAN los hilos, cables o cintas engomados que forman la estructura de las nuevas ruedas o balones.

135. 3<sup>a</sup>.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación segunda, caracterizada porque el procedimiento que se describe, se efectúa cubriendo primeramente el molde con una capa de caucho y acto seguido pegando hilos, cintas o cables (de naturaleza varia) engomados sobre dicha capa (de caucho) superponiendo otras de hilos, alternando la forma de colocación
140. de los mismo hasta conseguir el grueso del neumático que se precise, cubriendo finalmente toda la estructura así formada con otras capas de caucho.
145. 4<sup>a</sup>.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación tercera, caracterizado porque la estructura de las nuevas ruedas neumáticas está constituida por interposición de varias capas de hilos, cintas o cables engomados pegados entre sí de manera que una capa forma líneas ceñidas al molde orientadas a lo largo del eje (teórico del balón o rueda) y los hilos o cables de la siguiente capa (ésta nunca se engendra con cintas) se pegan por efecto de la rotación del molde, sobre el cual se van formando ESPIRAS CERRADAS adaptándose a medida que se engendran y cubriendo totalmente la capa anterior.
150. 5<sup>a</sup>.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación cuarta, caracterizado porque la confección de las ruedas o balones que se describe se efectúa (en parte) mediante el devanado de un hilo o cable engomado sobre la redondez o contorno de un molde YA cubierto de una capa de caucho y (por lo menos) de otra compuesta de hilos, cintas o cables y porque una o más capas que forman parte de su estructura están constituidas por hilos o cables solamente (engomados) formando una ESPIRAL O HELICE CERRADA PRECISAMENTE, adaptada a la configuración del molde, siendo el eje de éste el centro teórico de las espiras.
- 155.
- 160.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 7 - 174349



165.

6º.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación quinta, caracterizado porque las diferentes capas de hilos, cintas o cables que se empleen para la confección de estas ruedas o balones neumáticos SERAN DE CUALQUIER NATURALEZA, y dichas capas han de ir pegadas ALTERNATIVAMENTE O NO, cubiertas de caucho natural o artificial y vulcanizadas a presión neumática o hidráulica, inyectando uno u otro fluido DIRECTAMENTE AL BALON O NEUMATICO, sin intermedio de cámara o bolsa alguna.

170.

7º.- Nuevo procedimiento de fabricación de ruedas, según reivindicación sexta, caracterizado porque para el uso a que son destinadas estas ruedas o balones neumáticos NO SE PRECISA PARA SU INFLATO CAMARA INDEPENDIENTE DE CAUCHO.

175.

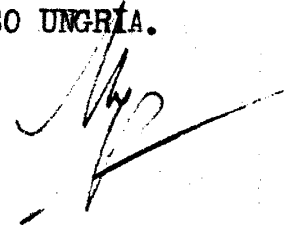
8º.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente que se solicita ' NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE RUEDAS O BALONES NEUMATICOS PARA VEHICULOS, AVIONES Y OTROS USOS'.  
180.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 de septiembre de 1.946

185.

ALFONSO UNGRIA.



Don Francisco F. Freiler Urueta

Map. Amica

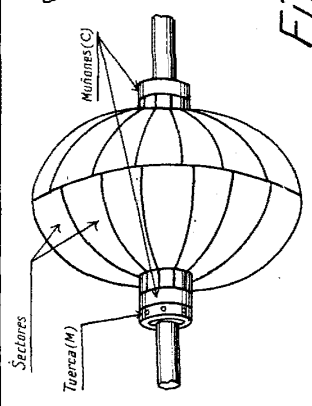


FIG. 1.ª

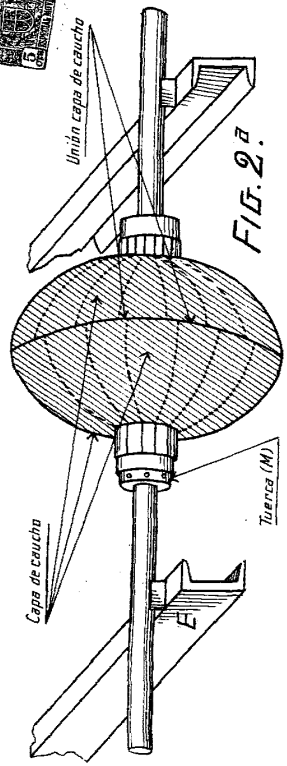
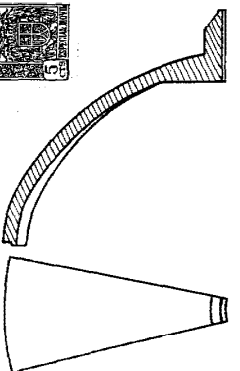


FIG. 2.ª

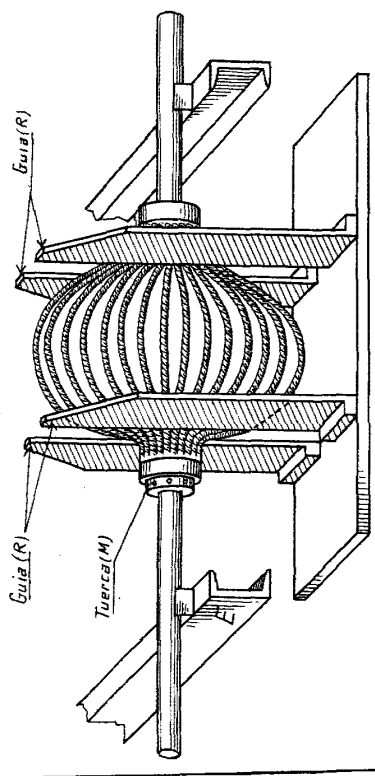


FIG. 3.ª

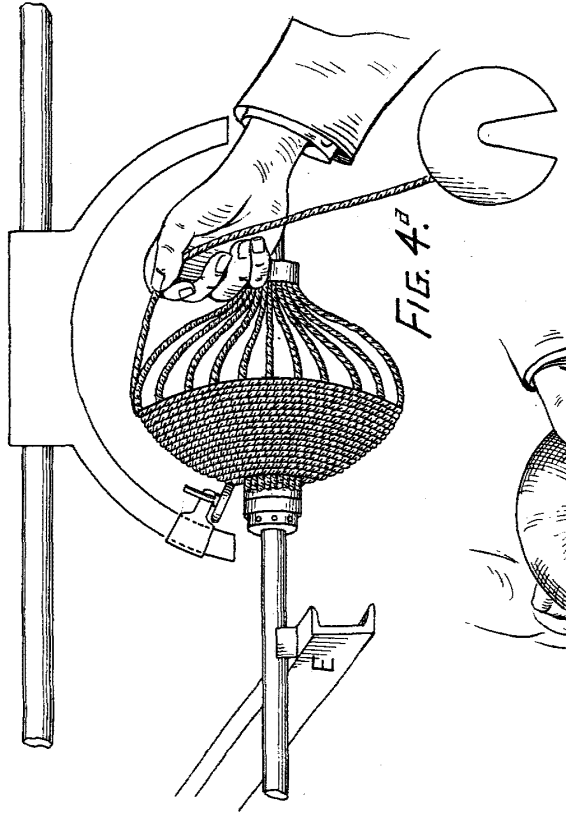


FIG. 4.ª

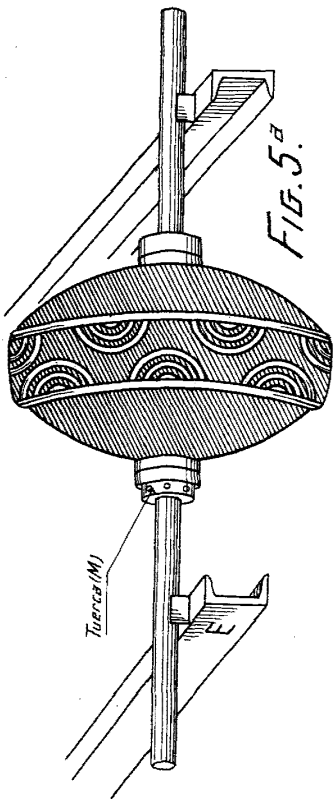


FIG. 5.ª

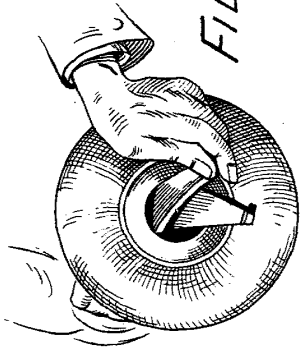


FIG. 6.ª

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, R. DE *Alcalá*, DE 1886  
 A. FORTES DISEÑÓ